

COMUNITÀ MONTANA VALLE BREMBANA

COMUNE DI RONCOBELLO

# **PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI RONCOBELLO**

V<sup>a</sup> REVISIONE VALEVOLE PER IL PERIODO 2022-2036

Sovere, settembre 2022

IL TECNICO

Dottore Forestale Davide Giurini

COMUNITÀ MONTANA VALLE BREMBANA

COMUNE DI RONCOBELLO

---

# **PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI RONCOBELLO**

V<sup>a</sup> REVISIONE VALEVOLE PER IL PERIODO 2022-2036

## **RELAZIONE TECNICA**

---

Sovere, settembre 2022

IL TECNICO

Dottore Forestale Davide Giurini

# SOMMARIO

|                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introduzione .....</b>                                                         | <b>3</b>  |
| <b>2. Aspetti geografici, morfologici ed orografici del territorio .....</b>         | <b>3</b>  |
| 2.1. Attività Socio-Economiche .....                                                 | 4         |
| 2.2. Sviluppo urbanistico e tutela ambientale .....                                  | 5         |
| 2.3. Aree di interesse naturalistico .....                                           | 5         |
| <b>3. La proprietà in assestamento .....</b>                                         | <b>6</b>  |
| 3.1. Consistenza della proprietà catastale .....                                     | 6         |
| 3.2. Utilizzazioni forestali passate .....                                           | 7         |
| 3.3. Usi Civici .....                                                                | 11        |
| 3.4. Aspetti faunistici e venatori .....                                             | 12        |
| <b>4. Assetto territoriale .....</b>                                                 | <b>14</b> |
| 4.1. Aspetti Climatici .....                                                         | 14        |
| 4.2. Caratteri Geopedologici .....                                                   | 17        |
| 4.3. Aspetti tipologico-forestali .....                                              | 18        |
| 4.4. I Tipi Forestali .....                                                          | 19        |
| <b>5. Divisione del patrimonio silvo-pastorale .....</b>                             | <b>22</b> |
| 5.1. Cartografia e rilievi topografici .....                                         | 22        |
| 5.2. Divisione del territorio per tipo di coltura, particellare e confinazione ..... | 23        |
| 5.3. Comprese economiche e classi attitudinali .....                                 | 24        |
| <b>6. Rilievi dendrometrici-assestamentali .....</b>                                 | <b>25</b> |
| 6.1. Altezze e fertilità .....                                                       | 25        |
| 6.2. Provvigione legnosa .....                                                       | 25        |
| 6.3. Incrementi .....                                                                | 28        |
| <b>7. Assestamento della classe economica fustaia .....</b>                          | <b>28</b> |
| 7.1. Situazione attuale e risultati dei rilievi .....                                | 28        |
| 7.1.1. La tempesta Vaia .....                                                        | 29        |

|            |                                                                                                                        |           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.1.2.     | Fertilità .....                                                                                                        | 29        |
| 7.1.3.     | Composizione dendrologica .....                                                                                        | 29        |
| 7.1.4.     | Struttura .....                                                                                                        | 30        |
| 7.1.5.     | Provvigione e incrementi .....                                                                                         | 35        |
| 7.1.6.     | Rinnovazione .....                                                                                                     | 36        |
| 7.1.7.     | Condizioni fitosanitarie .....                                                                                         | 36        |
| 7.2.       | Situazione Normale.....                                                                                                | 37        |
| 7.1.       | Trattamenti .....                                                                                                      | 39        |
| 7.1.1.     | Premessa .....                                                                                                         | 39        |
| 7.1.2.     | Trattamenti per le fustaie ad attitudine produttiva .....                                                              | 39        |
| 7.1.3.     | Considerazioni generali ed indirizzi gestionali-selviculturali per le fustaie ad attitudine turistico-ricreativa ..... | 42        |
| 7.2.       | Calcolo della Ripresa .....                                                                                            | 42        |
| <b>8.</b>  | <b><i>Piano dei tagli dei boschi.....</i></b>                                                                          | <b>45</b> |
| 8.1.       | Piano delle utilizzazioni ordinarie .....                                                                              | 45        |
| <b>9.</b>  | <b><i>Il patrimonio pastorale .....</i></b>                                                                            | <b>46</b> |
| <b>10.</b> | <b><i>Incolti produttivi .....</i></b>                                                                                 | <b>46</b> |
| <b>11.</b> | <b><i>Interventi per il riassetto del patrimonio .....</i></b>                                                         | <b>47</b> |
| 11.1.      | Miglioramenti al patrimonio forestale.....                                                                             | 47        |
| 11.1.1.    | Tagli fitosanitari .....                                                                                               | 47        |
| 11.1.2.    | Posizionamento trappole monitoraggio bostrico .....                                                                    | 48        |
| 11.1.3.    | Ricostituzioni boschive .....                                                                                          | 48        |
| 11.1.4.    | Diradamenti.....                                                                                                       | 48        |
| 11.1.5.    | Conversioni .....                                                                                                      | 49        |
| 11.1.      | Miglioramenti al patrimonio pascolivo e alle infrastrutture a servizio degli alpeggi e del territorio .....            | 50        |
| 11.2.      | Miglioramenti alle infrastrutture di servizio ad uso turistico-ricreativo .....                                        | 50        |
| 11.3.      | Interventi di difesa idrogeologica.....                                                                                | 51        |
| 11.4.      | Miglioramenti della viabilità silvo-pastorale .....                                                                    | 52        |
| 11.5.      | Riepilogo degli interventi di riassetto del patrimonio silvo-pastorale .....                                           | 53        |

## **1. INTRODUZIONE**

Il Comune di Roncobello inoltrava alla Comunità Montana Valle Brembana la richiesta di finanziamento per la redazione della revisione del Piano di Assestamento della proprietà silvo-pastorale del Comune di Roncobello, a valere sulla L.R. 31/2008 Artt.25 e 26 Misure Forestali Anno 2018 Azione 9 Aggiornamento del PAF delle proprietà silvo pastorali comunali.

La Comunità Montana Valle Brembana in data 21/12/2018, protocollo 10376 /11/1/AG/ng, comunicava al Comune di Roncobello che la richiesta di finanziamento era stata accolta.

Il Comune di Roncobello, in qualità di beneficiario del finanziamento assegnato dalla Comunità Montana Valle Brembana, con Determinazione n° 39 del 19.04.2019 affidava allo scrivente Dottore Forestale Davide Giurini l'incarico professionale per la revisione del piano. L'incarico dunque veniva assunto pochi mesi dopo la Tempesta Vaia, un gravissimo evento meteorologico (avvenuto nel periodo 28-30 ottobre 2018 e di cui si renderà conto in alcuni paragrafi del Piano), che ha causato danni gravissimi nei boschi dell'arco alpino centro-orientale e anche nel territorio di Roncobello, tra i più colpiti nell'ambito dell'alta Valle Brembana. I lavori di campagna sono stati svolti quasi interamente nella primavera/estate 2020, con numerosi aggiornamenti nel 2021 in relazione al procedere di alcuni cantieri di bonifica forestale da dissesti Vaia e alle successive e gravi proliferazioni del bostrico; l'elaborazione dei dati e la stesura della minuta sono stati effettuati a partire dal 2020 fino ai successivi mesi.

La proprietà del Comune di Roncobello è gestita mediante uno specifico piano di assestamento fin dal 1953, anno di stesura del primo documento ad opera dell'Ispettore Superiore Amerigo Pisapia con validità per il periodo 1953-1962.

La prima e seconda revisione, rispettivamente per i periodi 1963-1972 e 1976-1985, sono state compilate dal Dott. Giovan Battista Calveti.

La terza revisione è stata effettuata dal Dott. Enrico Tonezzer ed ha avuto validità per il periodo 1990-1999. La quarta revisione è stata effettuata dal Dottore Forestale Angelo Ghirelli, per il periodo di validità 2004-2013.

L'attuale studio redatto dal sottoscritto Dottore Forestale Davide Giurini costituisce la quinta revisione assestamentale, con validità per il periodo 2022-2036. Con il presente elaborato il Comune di Roncobello oltrepassa settanta anni di gestione assestamentale: dal punto vista storico è probabilmente uno dei più importati esempi di pianificazione forestale della Regione Lombardia.

## **2. ASPETTI GEOGRAFICI, MORFOLOGICI ED OROGRAFICI DEL TERRITORIO**

Il territorio del comune di Roncobello è situato in Alta Valle Brembana in sinistra idrografica del fiume Brembo di Carona; il suo territorio si estende per complessivi 2.522 ettari, dai 530 m di quota del fondovalle (nei pressi del Brembo, di fronte alla centrale idroelettrica di Bordogna) fino ai 2.445 m s.l.m. del Monte Spondone.

Per quanto riguarda gli elementi geografici, morfologici ed orografici del territorio, si riportano le analisi contenute nel precedente elaborato in quanto tuttora valide (sono state corrette alcune quote).

*La proprietà territoriale del Comune di Roncobello è posta nella Valsecca, tributaria in sinistra orografica del Fiume Brembo. La direzione prevalente è quindi Est-Ovest e dà luogo ad esposizioni Nord e Sud.*

*Il territorio è quindi chiuso e protetto su tre versanti, da una catena montuosa ininterrotta, che dalla Porta delle Cornacchie sale gradualmente in direzione Nord verso i Tre Pizzi (m 2167), il Pietra Quadra (2354) e il Monte Spondone (m 2445). Superato il Passo di Mezzeno (m 2143) piega in direzione Sud-Est sul Monte delle Galline (m 2137) e più oltre attraverso il Passo della Marogella (m 1873) tocca Corno di Branchino (m 2028); da qui la catena perimetrale, superato il Passo Branchino, si spinge al Monte Vetro e, attraverso il Passo di Vindiolo, raggiunge il Pizzo (m 2274) per culminare poco oltre con la Cima Menna (m 2300); da quest'ultima vetta piega in direzione Ovest verso il Collino di Campo (m 1787) e il Monte Valbona (m 1821) dove scende rapidamente in direzione Nord-Ovest fino al Fiume Brembo.*

*Geograficamente i confini sono a Nord con i comuni di Isola di Fondra e Branzi; ad Est con i comuni di Ardesio e di Oltre il Colle; a Sud con i comuni di Serina e di Dossena; ad Ovest con i comuni di Lenna e Moio de' Calvi.*

*Il solco vallivo principale è rappresentato dal Torrente Valsecca che trae origine dal Passo di Mezzeno e sfocia nel Brembo ai limiti del comune di Lenna. L'appellativo di Valsecca deriva dal fatto che spesso, nel periodo di magra, è asciutto in quanto il materiale di fondo dell'alveo principale e degli affluenti secondari è molto drenante e le pareti di roccia impermeabile sono più basse del letto attuale.*

*L'orografia e la morfologia sono accidentate con pendenze mediamente elevate; in particolarmente lungo il versante sinistro una corona di rocce taglia quasi ininterrottamente il pendio lasciando pochi punti di passaggio alla fascia superiore.*

*Lungo la direttrice della Valsecca corre la Faglia di Valgoglio e Valcanale che costituisce il confine geologico di separazione tra le alpi e le prealpi. In conseguenza di ciò compaiono rocce silicee nel versante destro e di rocce carbonatiche nel versante sinistro: le prime geologicamente attribuite alla catena alpina, le seconde rientranti nello zoccolo calcareo delle prealpi.*

## **2.1. Attività Socio-Economiche**

La popolazione residente risulta attualmente di 414 abitanti (dato aggiornato al 31/12/2020), tuttavia trattandosi di un Comune ad economia spiccatamente turistica va considerata anche la presenza di una popolazione fluttuante di consistenza piuttosto variabile che può raggiungere punte di circa 4000 presenze/giorno durante i mesi di luglio-agosto.

I settori produttivi maggiormente sviluppati sono quello secondario (imprese edili ed artigiane) e terziario (bar/ristoranti/attività ricettive) con sporadica occupazione nel settore primario (agricoltura e foreste). Le attività economiche della popolazione residente si svolgono solo parzialmente all'interno del territorio comunale. Gran parte degli abitanti esercitano il pendolarismo verso il capoluogo o altri centri della valle.

Durante il periodo estivo e le vacanze invernali risultano molto importanti le attività legate al turismo. Notevole importanza riveste nel periodo invernale il tracciato per lo sci nordico, sviluppato sul versante in sinistra orografica di fronte al paese. Le attività turistiche e sportive legate alle pratiche dello sci di fondo-escursionismo, sci alpinismo, escursionismo e mountain bike riscuotono un importante apprezzamento, soprattutto grazie alla pregevole vocazione paesaggistica dell'alta Valsecca e della Conca di Mezzeno.

Per quanto attiene al settore primario si può affermare che per l'agricoltura e la zootecnia il discorso sia ormai chiuso da tempo: alla data attuale non esistono aziende agricole propriamente dette, anche se permangono diversi coltivatori diretti iscritti, che mantengono essenzialmente la piccola proprietà familiare.

Nel settore forestale si segnala la presenza di nessuna ditta boschiva iscritta all'Albo Regionale.

## **2.2. *Sviluppo urbanistico e tutela ambientale***

Lo sviluppo urbanistico del territorio comunale è disciplinato dal Piano di Governo del territorio approvato con Delibera del Consiglio Comunale n° 24 del 18/09/2009; nel vigente PGT risulta che le aree agro-silvo-pastorali sono comprese nelle Aree di rilevante valore paesistico, ambientale e naturalistico (Aree boschive – Pascoli d'alta quota – Aree di alta quota).

Tutto il territorio comunale presenta valenze paesaggistiche e ambientali molto interessanti: quasi tutta l'area comunale (ad eccezione delle aree urbanizzate e limitrofe, oltre che dei versanti a bassa quota) ricade all'interno del perimetro del "Parco Regionale delle Orobie Bergamasche" istituito con la L.R. 56/89; estese aree sono ricomprese nella ZPS "Parco Regionale delle Orobie Bergamasche" istituita con D.g.r. dell'8 agosto 2003 n. 7/14106.

Estese porzioni del territorio comunale sono inoltre sottoposte al vincolo paesaggistico prevista dalle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali; la maggior parte di essi è assoggettata al vincolo idrogeologico di cui al R.D.L. 3267 del 1923.

## **2.3. *Aree di interesse naturalistico***

I valori morfologici, geologici, forestali, faunistici nonché paesaggistici che caratterizzano il territorio del Comune di Roncobello rendono molteplici gli aspetti di interesse naturalistico.

Come detto le aree di interesse naturalistico sono riconosciute anche formalmente con la presenza del "Parco Regionale delle Orobie Bergamasche" e della ZPS "Parco Regionale delle Orobie Bergamasche"; ma le aree di interesse naturalistico non sono vincolate solo a queste zone istituite per legge.

In particolare, assumono significativa rilevanza i valori forestali che sono legati alla presenza di estese fustaie di conifere (tra cui si segnala in particolare l'area della PF 13 e del bosco del Pinettone) e ma anche di cedui di faggio, con differenti tipologie forestali che si sviluppano su substrati geologici nettamente diversi (silicei a nord della Valsecca e carbonatici a sud) e su orizzonti altitudinali che vanno dal fondovalle alle ripide cengie del piano subalpino e alpino. Vanno segnalati anche rilevanti valori faunistici che sono legati alla rilevante presenza di fauna ungulata (camoscio in particolare e capriolo in subordine, con presenza del cervo sempre più costante), e di avifauna di pregio (presenza stanziale dell'aquila reale nidificante e presenza stanziale di Galliformi).

Come riportato nel precedente Piano si segnala inoltre che lungo la Valsecca si incontrano alcune tra le cavità carsiche molto importanti: il Buco del Castello e il Buco del Pozzo, entrambe localizzate all'interno della particella 13, grotte di grande valore naturalistico, ma assai severe, impegnative e adatte solo a speleologi esperti.

Per quanto concerne gli aspetti botanici si segnala che tutto il settore meridionale (quello sul substrato calcareo) ricade nell'area insubrica, nota per l'alto numero di endemismi.

### **3. LA PROPRIETÀ IN ASSESTAMENTO**

#### ***3.1. Consistenza della proprietà catastale***

Nell'ambito della presente revisione si è provveduto a verificare e aggiornare la consistenza della proprietà, dal momento che nei decenni scorsi (e in parte anche più recentemente) ci sono state numerose variazioni catastali (frazionamenti, volture, modifiche), le principali delle quali ubicate nel comparto pascolivo di Mezzeno; sono state dunque verificate tutte le proprietà censite al catasto, con aggiornamento al marzo 2021. Secondo quanto risulta dai dati verificati il Comune di Roncobello è proprietario di 1.912,2843 ettari (superficie catastale) così suddivisi:

| Censuario       | Superficie (ha) |
|-----------------|-----------------|
| Baresi          | 180.88.98       |
| Bordogna        | 250.97.41       |
| Roncobello      | 1475.06.24      |
| Isola di Fondra | 05.35.80        |
|                 | 1912.28.43      |

L'aumento della proprietà comunale rispetto al precedente piano (che considerava una superficie catastale complessiva pari a 1.896,7237) deriva dunque dall'aggiornamento dell'inventario dei beni comunali, che ha portato a considerare anche numerosi mappali precedentemente non rilevati; si tratta quasi sempre di mappali di scarso interesse forestale che quindi sono attribuiti alle superfici escluse, con l'eccezione di un mappale (n. 684 censuario Bordogna) che è stato aggiunto alla PF 32 e di ben 8 mappali aggiunti alla particella forestale n. 2 e ubicati nel territorio amministrativo di Isola di Fondra (censuario Fondra) ma di proprietà del Comune di Roncobello (di questi 8 sono in proprietà del Comune di Roncobello n. 5 mappali e per 3 mappali il Comune gode dei diritti di livellario: i 3 mappali sono stati ugualmente considerati nella superficie complessiva in proprietà per semplificare, considerando che la gestione del bosco spetta di diritto al livellario); per quanto riguarda questa modifica i rilievi effettuati e la verifica delle precedenti confinazioni e croci di confine hanno confermato quanto emerso dalle indagini catastali: i suddetti mappali ubicati nel territorio amministrativo di Fondra sono stati storicamente ricompresi nella PF 2, ma senza tenerne conto nel conteggio della superficie particellare, che risultava quindi molto più bassa nel Piano rispetto a quanto effettivamente confinato in bosco. Alcune aree sono state stralciate dalla PF 5, in quanto urbanizzate da parecchi anni.

La suddivisione in qualità di coltura castale è presentata nella successiva tabella (superficie in ettari):

| Qualità di coltura | Piano Precedente | Piano attuale |
|--------------------|------------------|---------------|
| bosco altofusto    | 489,0819         | 488,2893      |
| bosco ceduo        | 163,2774         | 169,7779      |
| bosco misto        | 46,8637          | 53,125        |
| incolto produttivo | 384,2318         | 319,2535      |
| incolto sterile    | 455,7318         | 418,0107      |
| pascolo            | 354,9676         | 460,0807      |

|       |           |           |
|-------|-----------|-----------|
| Altro | 2,5695    | 3,7472    |
|       | 1896,7237 | 1912,2843 |

Alcune modifiche sostanziali tra il piano attuale e quelle precedente riguardano la qualità di coltura catastale relativa alle zone di pascolo e incolto, in relazione alle numerose modifiche (vulture, variazioni) accorse nei precedenti decenni nella zona pascoliva di Mezzeno. Non tutta la proprietà catastale viene ovviamente inserita nel Piano di assestamento. Rispetto al vecchio piano la superficie fuori assestamento risulta più ampia (8,5234 ettari invece di 2,5695) a seguito dell'esclusione alcuni mappali nella particella 5 (mappali urbanizzati da alcuni decenni, ma ricompresi nella particella negli ultimi Piani), oltre che dall'aggiunta di numerosi mappali che nelle precedenti indagini non erano stati considerati. La successiva tabella evidenzia le modifiche complessive:

|                      | Piano Precedente | Piano attuale |
|----------------------|------------------|---------------|
| Superficie assestata | 1894,1542        | 1903,7609     |
| Superficie esclusa   | 2,5695           | 8,5234        |
| TOTALE               | 1896,7237        | 1912,2843     |

La suddivisione in qualità colturali assestamentali sarà dettagliata e esaminata nel Capitolo 4 e tutte le differenze sono riepilogate nell'apposito modello.

Rispetto alle precedenti pianificazioni il presente Piano per il calcolo delle superfici effettive di tutte le particelle (forestali, incolti, pascoli) ha fatto riferimento ai valori calcolati con software GIS sulla base della cartografia tecnica regionale e del particellare in coordinate WGS 84/UTM 32N, come meglio dettagliato nel capitolo 4. Complessivamente la superficie assestata e determinata con questa metodologia risulta quindi pari a 1.900,534, con uno scostamento pari a 3,2269 rispetto alla suddetta superficie catastale.

### **3.2. Utilizzazioni forestali passate**

I dati relativi alle utilizzazioni forestali effettuate nel periodo 2004-2021 sono stati definiti sulla base dei dati forniti (fino all'anno 2018) dal Comune di Roncobello che ha regolarmente aggiornato il registro delle utilizzazioni; i dati degli ultimi tre anni hanno sono stati invece riportati dal sottoscritto tecnico e riguardano tutti utilizzazioni forestali straordinarie legate all'evento della Tempesta Vaia, come da successive note e paragrafi. I dati sono distinti tra utilizzazioni ordinarie, accidentali (tipo bostrico, schianti, sradicamenti), straordinarie (es. realizzazione strada asp) e legati a interventi di miglioramento forestale. Le tabelle successive riportano i dati delle utilizzazioni nel suddetto periodo, distinti tra conifere e latifoglie. Si fa presente che per quanto riguarda le conifere i dati resi disponibili dal Comune fino al 2015 sono relativi a valori cormometrici netti, pertanto il dato lordo è stato determinato aggiungendo il 15%.

| <b>ANNO</b> | <b>PART.</b> | <b>LOCALITA'</b>            | <b>SPECIE PREVALENTE</b> | <b>mc lordi</b> | <b>mc netti</b> | <b>Utilizzazione</b> |
|-------------|--------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| 2005        | 6            | CORNELLI ALTI               | ABETE ROSSO              | 52,91           | 44,98           | Straordinaria        |
| 2005        | 7            | CORNELLA E ZAPPATA          | ABETE ROSSO              | 65,58           | 55,74           | Straordinaria        |
| 2005        | 9            | BRUCIATO                    | ABETE ROSSO              | 106,96          | 90,92           | Straordinaria        |
| 2005        | 11           | COSTA VALLE CRESTA          | ABETE ROSSO              | 76,91           | 65,38           | Straordinaria        |
| 2005        | 12           | STRADA PIANO DELLE MOIACCHE | ABETE ROSSO              | 68,41           | 58,15           | Straordinaria        |
| 2005        | 14           | STRADA PIANO DELLE MOIACCHE | ABETE ROSSO              | 27,02           | 22,97           | Straordinaria        |
| 2006        | 20           | CANALE ACQUA SANTI'         | ABETE ROSSO              | 78,35           | 66,60           | Accidentale          |
| 2008        | 26           | ZOPPO                       | ABETE ROSSO              | 488,36          | 415,11          | Accidentale          |
| 2008        | 27           | CANALONE MENNA              | ABETE ROSSO              | 212,73          | 180,82          | Accidentale          |
| 2008        | 28           | SPADOLE                     | ABETE ROSSO              | 375,34          | 319,04          | Accidentale          |
| 2010        | 13           | PINETTONE BASSO             | ABETE ROSSO              | 60,54           | 51,46           | Accidentale          |
| 2010        | 31           | MAGNE E GHIGNA              | ABETE ROSSO              | 756,64          | 643,14          | Accidentale          |
| 2010        | 5            | MOIO                        | ABETE ROSSO              | 52,76           | 44,85           | Accidentale          |
| 2010        | 13           | PINETTONE BASSO             | ABETE ROSSO              | 47,92           | 40,73           | Accidentale          |
| 2010        | 31           | MAGNE E GHIGNA              | ABETE ROSSO              | 34,45           | 29,28           | Accidentale          |
| 2010        | 24           | VEDESCHINO                  | ABETE ROSSO              | 76,21           | 64,78           | Accidentale          |
| 2010        | 9            | BRUCIATO                    | ABETE ROSSO              | 33,87           | 28,79           | Accidentale          |
| 2010        | 12           | PINETTONE ALTO              | ABETE ROSSO              | 80,84           | 68,71           | Accidentale          |
| 2010        | 21           | PRATO PARISSONE             | ABETE ROSSO/BIANCO       | 72,29           | 61,45           | Ordinaria            |
| 2011        | 23           | COSTE BASSE                 | ABETE ROSSO              | 103,69          | 88,14           | Accidentale          |
| 2011        | 13           | PINETTONE BASSO             | ABETE ROSSO/BIANCO       | 574,39          | 488,23          | Ordinaria            |
| 2011        | 9            | BRUCIATO                    | ABETE ROSSO/BIANCO       | 78,73           | 66,92           | Ordinaria            |
| 2011        | 5            | MOIO                        | ABETE ROSSO              | 85,35           | 72,55           | Ordinaria            |
| 2011        | 13           | PINETTONE BASSO             | ABETE ROSSO              | 67,27           | 57,18           | Accidentale          |
| 2013        | 24           | VEDESCHINO                  | ABETE ROSSO              | 84,81           | 72,09           | Ordinaria            |
| 2014        | 5            | MOIO                        | ABETE ROSSO              | 61,41           | 52,20           | Miglioramenti        |
| 2014        | 6            | CORNELLI ALTI               | ABETE ROSSO              | 47,06           | 40,00           | Miglioramenti        |
| 2014        | 7            | CORNELLA E ZAPPATA          | ABETE ROSSO              | 53,76           | 45,70           | Miglioramenti        |
| 2014        | 13           | PINETTONE BASSO             | ABETE ROSSO              | 51,18           | 43,50           | Miglioramenti        |
| 2014        | 26           | ZOPPO                       | ABETE ROSSO              | 115,74          | 98,38           | Miglioramenti        |
| 2014        | 27           | CANALONE MENNA              | ABETE ROSSO              | 115,74          | 98,38           | Miglioramenti        |
| 2014        | 25           | FOPPA FRERA                 | ABETE ROSSO              | 445,88          | 379,00          | Ordinaria            |
| 2015        | 23           | COSTE BASSE                 | ABETE ROSSO              | 53,46           | 45,44           | Accidentale          |
| 2015        | 5            | MOIO                        | ABETE ROSSO              | 21,46           | 18,24           | Ordinaria            |
| 2015        | 9            | BRUCIATO                    | ABETE ROSSO              | 71,67           | 60,92           | Ordinaria            |
| 2015        | 5            | MOIO                        | ABETE ROSSO              | 88,75           | 75,44           | Ordinaria            |
| 2015        | 5            | MOIO                        | ABETE ROSSO              | 78,44           | 66,67           | Ordinaria            |
| 2015        | 13           | PINETTONE BASSO             | ABETE ROSSO              | 77,84           | 66,16           | Accidentale          |
| 2018        | 11           | COSTA VALLE CRESTA          | ABETE ROSSO/BIANCO       | 721,31          | 613,11          | Ordinaria            |

|      |    |                      |                        |                |                |             |
|------|----|----------------------|------------------------|----------------|----------------|-------------|
| 2018 | 12 | PINETTONE ALTO       | ABETE ROSSO/BIANCO     | 437,60         | 371,96         | Ordinaria   |
| 2018 | 13 | PINETTONE BASSO      | ABETE ROSSO/BIANCO     | 23,49          | 19,97          | Ordinaria   |
| 2019 | 1  | PICCARELLI           | ABETE ROSSO/BIANCO     | 120,00         | 102,00         | Accidentale |
| 2019 | 4  | SPINI E FRAGGIO      | ABETE ROSSO/BIANCO     | 100,00         | 85,00          | Accidentale |
| 2019 | 5  | MOIO                 | ABETE ROSSO/BIANCO     | 150,00         | 127,50         | Accidentale |
| 2020 | 11 | COSTA VALLE CRESTA   | ABETE ROSSO/BIANCO     | 50,00          | 42,50          | Accidentale |
| 2020 | 3  | VENDULO ALTO E SPINI | ABETE ROSSO/BIANCO     | 15,00          | 12,75          | Accidentale |
| 2020 | 4  | SPINI E FRAGGIO      | ABETE ROSSO/BIANCO     | 10,00          | 8,50           | Accidentale |
| 2021 | 5  | MOIO                 | ABETE ROSSO/BIANCO     | 10,00          | 8,50           | Accidentale |
| 2021 | 6  | CORNELLI ALTI        | ABETE ROSSO/BIANCO     | 200,00         | 170,00         | Accidentale |
| 2021 | 7  | CORNELLA E ZAPPATA   | ABETE ROSSO/BIANCO     | 50,00          | 42,50          | Accidentale |
| 2021 | 23 | COSTE BASSE          | ABETE ROSSO/BIANCO     | 30,00          | 25,50          | Accidentale |
| 2021 | 1  | PICCARELLI           | ABETE ROSSO            | 259,00         | 220,15         | Accidentale |
| 2021 | 6  | CORNELLI ALTI        | ABETE ROSSO            | 12,73          | 10,82          | Accidentale |
| 2021 | 7  | CORNELLA E ZAPPATA   | ABETE ROSSO            | 27,50          | 23,38          | Accidentale |
| 2021 | 9  | BRUCIATO             | ABETE ROSSO            | 45,39          | 38,58          | Accidentale |
| 2021 | 11 | COSTA VALLE CRESTA   | ABETE ROSSO            | 86,73          | 73,72          | Accidentale |
| 2021 | 12 | PINETTONE ALTO       | ABETE ROSSO            | 69,62          | 59,18          | Accidentale |
| 2021 | 13 | PINETTONE BASSO      | ABETE ROSSO            | 29,40          | 24,99          | Accidentale |
| 2021 | 5  | MOIO                 | ABETE ROSSO            | 12,35          | 10,50          | Accidentale |
|      |    |                      |                        |                |                |             |
|      |    |                      |                        |                |                |             |
|      |    |                      | <b>TOTALE CONIFERE</b> | <b>7504,86</b> | <b>6063,97</b> |             |

| <b>ANNO</b> | <b>PART.</b> | <b>LOCALITA'</b>    | <b>SPECIE PREVALENTE</b> | <b>quintali</b> |
|-------------|--------------|---------------------|--------------------------|-----------------|
| 2006        | 20           | CANALE ACQUA SANTI' | FAGGIO                   | 450,00          |
| 2007        | 9            | BRUCIATO            | FAGGIO                   | 250,00          |
| 2007        | 13           | PINETTONE BASSO     | FAGGIO                   | 100,00          |
| 2007        | 21           | PRATO PARISSONE     | FAGGIO                   | 100,00          |
| 2009        | 24           | VEDESCHINO          | FAGGIO                   | 250,00          |
| 2009        | 4            | SPINI E FRAGGIO     | FAGGIO                   | 60,00           |
| 2009        | 23           | COSTE BASSE         | FAGGIO                   | 50,00           |
| 2010        | 24           | VEDESCHINO          | FAGGIO                   | 500,00          |
| 2010        | 5            | MOIO                | FAGGIO                   | 50,00           |
| 2010        | 4            | SPINI E FRAGGIO     | FAGGIO                   | 50              |
| 2010        | 3            | VENDULO             | FAGGIO                   | 50,00           |
| 2014        | 27           | CANALONE MENNA      | FAGGIO                   | 1500,00         |
| 2014        | 25           | FOPPA FRERA         | FAGGIO                   | 500,00          |
| 2021        | 23           | COSTE BASSE         | FAGGIO                   | 1400,00         |

|  |  |  |               |                |
|--|--|--|---------------|----------------|
|  |  |  |               |                |
|  |  |  | <b>TOTALE</b> | <b>5310,00</b> |
|  |  |  | totale mc     | 531,00         |

Nel decorso periodo 2004-2021 sono stati utilizzati complessivamente circa 7504,86 mc di conifere con una media annua di 469 mc, comprensivi sia degli tagli ordinari che di quelli straordinari e accidentali: va rilevato innanzi tutto che proprio in coincidenza con gli anni di redazione del presente Piano c'è stato un notevole incremento delle utilizzazioni straordinarie di bonifica forestale legate alla Tempesta Vaia (schianti e sradicamenti) e successive problematiche fitosanitarie (bostrico) emerse soprattutto dall'estate 2020 in poi.

Per quanto riguarda gli schianti di Vaia le prime stime avevano considerato circa 2.400 mc di legname schiantato e sradicato, sia su superficie pubblica che privata per circa 21 ettari, con intensità di danni variabile.

Il precedente piano dei tagli prevedeva complessivamente una ripresa ordinaria di 12.200 mc, di cui 10.100 mc di conifere e 2.200 mc di latifoglie, per cui si ha un risparmio di 2.595 mc per le sole conifere. L'utilizzazione delle latifoglie ha interessato circa 5310 quintali di faggio per legna da ardere (in prevalenza assegni usi civici e tagli legna ardere realizzati da imprese boschive in occasione di altri interventi di taglio). Complessivamente le utilizzazioni lorde sommano dunque 8.035,86 mc (7504,86+531 mc). La parte relativa alle utilizzazioni straordinarie accidentali risulta purtroppo prevalente, a testimonianza di una gestione difficoltosa e di una filiera bosco/legno non strutturata.

Per quanto riguarda i precedenti periodi, in base ai dati desunti dal precedente piano, si riportano i seguenti dati:

- Nelle relazioni della seconda e terza revisione non sono riportati i dati delle utilizzazioni relative al primo piano di assestamento.
- Nel secondo periodo, dal 1963 al 1975, sono stati complessivamente utilizzati mc 9.223 di legname mercantile, che assommano a mc 11.529 di massa cormometrica lorda (paragonabile a quella valutata effettivamente in piedi nel bosco).
- Il successivo periodo dal 1976 al 1989 registra un'utilizzazione totale di mc 5.048 di massa cormometrica lorda, con una minore utilizzazione di circa 3100 mc
- Il successivo periodo dal 1990 al 2002 registra un'utilizzazione totale di mc 2.521 lordi, con una minore utilizzazione di circa 5929 mc

Risulta dunque evidente che da numerosi decenni ormai le utilizzazioni forestali ordinarie risultino sempre inferiori a quelle previste, a testimonianza delle difficoltà oggettive del settore.

Le utilizzazioni "ordinarie" sono in generale concentrate principalmente nel 2008, 2010, 2011 e 2018.

Per quanto riguarda le conifere si rileva che in genera la prevalenza delle utilizzazioni è avvenuta per i tagli accidentali (bostrico e schianti/sradicamenti) nella misura di circa 3.878 mc pari al 51,67% delle utilizzazioni complessive; le utilizzazioni ordinarie sono circa il 37,10% del complessivo con circa 2784 mc. Le utilizzazioni connesse a interventi straordinarie sono pari al 5% (circa 397 mc) e così pure quelle per interventi di miglioramento forestali previsti dal PAF (circa 434 mc pari al 6% rispetto al complessivo). La successiva tabella evidenzia i dati di riepilogo.

| Tipo utilizzazione | mc lordi | %      |
|--------------------|----------|--------|
| Accidentale        | 3877,99  | 51,67% |
| Miglioramenti      | 444,89   | 5,93%  |
| Ordinaria          | 2784,18  | 37,10% |

|               |         |         |
|---------------|---------|---------|
| Straordinaria | 397,80  | 5,30%   |
|               | 7504,86 | 100,00% |

### 3.3. Usi Civici

Per quanto attiene all'accertamento degli usi civici sul territorio comunale di Roncobello si conferma quanto già riportato nella precedente pianificazione, ovvero che non si è trovata presso gli uffici comunali alcuna documentazione che ne attesti la sussistenza; anche nella pubblicazione Usi civici edita da regione Lombardia nel 1997 per il Comune di Roncobello si riportava una fase di istruttoria aperta (ovvero secondo le verifiche effettuate non si era accertata la sussistenza di usi civici formalmente definiti secondo un apposito decreto). Vigè però un generale convincimento che il diritto sia stato esercitato nel passato e, dato che non esistono provvedimenti di liquidazione, che sia tuttora vigente, seppure di fatto tra tutti gli usi civici tradizionalmente consentiti l'unico che abbia ancora una certa applicazione è il legnatico, mentre tutti gli altri assolutamente caduti in disuso e non più applicabili al contesto moderno.

Si riporta di seguito quanto esposto nella relazione del precedente piano.

*Per quanto riguarda gli usi civici vigenti di pascolo, stramaggio, raccolta cimali e legno morto, va precisato che il loro esercizio è andato rapidamente estinguendosi da una revisione all'altra del Piano di Assestamento, per la contrazione quasi totale degli allevamenti zootecnici seguiti da una intensa forestazione di prati-pascolo marginali abbandonati dalla coltura agraria.*

*Sulla regolamentazione degli usi civici di pascolo e stramaggio, i più discussi perché non di rado in contrasto con una razionale selvicoltura, restano solo da richiamare i concetti basilari già esposti dal piano scaduto e valevoli nei casi sporadici di un eventuale esercizio.*

*La raccolta dello strame nelle particelle più vicine alle poche stalle attive è consentita nei tratti di buona giacitura, come anche i pianori, nelle vallette e nei punti di forte accumulo di copertura morta, con esclusione delle coste, dei versanti ripidi e delle zone magre.*

*In bosco il pascolo caprino, ovino e bovino deve essere autorizzato solo di volta in volta valutando, a secondo delle particelle e dell'estensione dell'area, il numero di capi e il tempo di permanenza.*

*Come già evidenziato nel piano scaduto il taglio di piante e di legna cedua, non è regolamentato da veri e propri usi civici; piccoli lotti di legna possono però essere assegnati ai censiti che ne fanno richiesta, purché si tratti di esclusivo uso familiare. Modesti quantitativi di legna da ardere, derivanti dal taglio del sottobosco di latifoglie sovente rigoglioso ed abbondante, possono essere ceduti (gratuitamente o a prezzo di favore). Il legname si assegna unicamente per nuove costruzioni o per la sistemazione di quelle esistenti sul territorio comunale. Per queste forme di uso civico il Comune ha adottato un apposito regolamento (Deliberazione del Consiglio comunale di Roncobello in seduta 16 marzo 1957 - con visto della G.P.A. di Bergamo in data 5.4.1957, n° 10118, Div. 3°). Detto regolamento vieta qualsiasi riduzione sul prezzo commerciale quando le richieste superano i mc 10 e quando i richiedenti siano proprietari di boschi nell'ambito del territorio comunale. Un'apposita Commissione esamina le singole richieste e si accerta della effettiva necessità del legname richiesto. Per la legna cedua, nulla osta che il Comune effettui assegnazione a favore dei censiti, purché il taglio venga eseguito da operai idonei e sotto l'assiduo controllo della Guardia boschiva comunale per la scrupolosa osservanza delle norme contemplate dal presente studio in materia di tagli colturali del sottobosco di latifoglie.*

*Una forma particolare di comproprietà sussiste tra la frazione di Bordogna e Gervasoni Noemi fu Mansueto, originata dall'atto notarile in data 8 aprile 1867 con il quale la Giunta Municipale di Bordogna riconosce che il fondo denominato "Monte Zoppo", di ha 143,60.90 di cui ai mappali n° 594 – 595 – 653 – 654 – 655 – 656 – 657 – 658 – 659*

– 726 – 754 – 755 – 756 – 766 – 767 – 768 – 769, è indiviso fra il Comune e i discendenti dell'antica famiglia Gervasoni abitante nella contrada Foppanuova di questo Comune, del quale fondo spetta al Comune la proprietà, sopra 100 parti o caratteri, 70,5 ai fratelli e sorelle Gervasoni Gerardo di Giovan Maria 8, ed ai discendenti Gervasoni Giovan Maria fu Andre, Gervasoni Carlo Evaristo fu Antonio ed altri Gervasoni 21,5, acquistati in data 10 settembre 1783.

Con atto notarile di compravendita del 2 aprile 1884 e successivo in data 11 marzo 1897 il Signor Gervasoni Mansueto acquistava i 29,50/100 dell'intero Monte Zoppo, restando sempre i restanti 70,50/100 di proprietà del Comune di Bordogna, come maggiore comproprietario, detiene l'amministrazione di questo fondo, consegnando al comproprietario il ricavato netto dei 29,50 caratteri di sua spettanza.

Dei complessivi ha 143,60.90 in comproprietà l'alto fusto occupa ha 78,91 nelle particelle boscate n° 26 – 27 – 28 – 29 – 30 del presente piano, i restanti ha 64,69.90 sono incolti produttivi e sterili.

In merito al fondo denominato "Monte Zoppo" si conferma, secondo quanto visionato con le visure catastali, l'attuale divisione nel regime di proprietà per i suddetti mappali (proprietà del Comune per 142/200).

### **3.4. Aspetti faunistici e venatori**

Si riportano e si aggiornano le informazioni generali in merito agli aspetti faunistici e venatori, già riportati nei precedenti Piani; va considerato che a seguito dei numerosi dissesti forestali determinati dalla tempesta Vaia sembra diminuire la vocazione faunistica per alcune specie di bosco, in particolari volatili come la beccaccia sono segnalati in diminuzione. Per alcune specie si riportano i dati riportati nella pubblicazione "I galliformi alpini e la lepre bianca della valle Brembana" (2008, a cura di Ivano Artuso – Dipartimento di Scienze animali dell'Università di Udine).

Tra gli ungulati si segnala il Capriolo, presente con una consistente popolazione a partire dal fondovalle fino a quota 1600-1700 m circa.

Il Camoscio è un altro ungulato tipico della zona. Spesso coabita con il capriolo anche se di norma predilige quote più elevate e zone più impervie. Sul territorio comunale è facile incontrarlo durante l'inverno sul margine dei boschi anche a fondovalle alle quote più basse e in estate fin sulle pendici delle montagne oltre i 2000 m. Anche nel territorio di Roncobello negli ultimi anni è certa la presenza del Cervo, specie che sta rapidamente ripopolando l'Alta valle Brembana, anche con densità significative a discapito del capriolo.

La Lepre rossa è presente dai prati di fondovalle fino ai 1800-2000 m di quota anche se la popolazione non è molto consistente, vista la scarsa disponibilità di habitat a lei congeniali.

La Lepre bianca si incontra sopra il limite della vegetazione forestale, negli incolti in quota e nei pascoli. Non ci sono elementi certi relativi a consistenza e densità nel territorio dell'Alta Valle Brembana.

La presenza dell'Aquila reale nidificante è una realtà consolidata, seppur non siano stati trovati numeri relativi alla densità o ai siti certi di nidificazione.

La popolazione del Fagiano di monte (Gallo forcello) è sempre fortemente condizionata dalle frequenti avversità climatiche in quota (bufere, grandinate, ecc.) nel periodo dell'allevamento dei piccoli. La caccia a questo tetraonide è consentita. Secondo i dati riportati nella pubblicazione citata la densità nel settore di Roncobello negli anni 2002-2007 (censimenti estivi) è variabile tra 1,67 e 7,8 soggetti/100 ettari.

La Coturnice è presente sul territorio comunale limitatamente ai pascoli di alta quota al di sopra dei 1.800 m. Rispetto agli anni passati la popolazione di questa specie è in forte diminuzione, vista la regressione di habitat idonei. Nel periodo 2003-2007 la densità (n. soggetti/100 ettari) è variabile tra 1,76 e 4,67.

Discorso analogo per la Pernice bianca per la quale però dall'anno 1992 sussiste il divieto di caccia. L'habitat ideale è rappresentato dai ghiaioni e dai pascoli poveri di alta montagna, sopra i 2200 m di quota. La pubblicazione riporta gli esiti dei censimenti e di alcuni avvistamenti casuali nel periodo 1984-2007, pur non citando espressamente il territorio di Roncobello; l'ambito tra la Cima di Menna e il Pizzo Arera è considerato comunque a buona vocazione ambientale.

Il francolino di monte è certamente specie occasionalmente presente, ma non ci sono elementi certi relativi a consistenza e densità nel territorio dell'Alta Valle Brembana. La Beccaccia popola buona parte dei boschi comunali ed è specie cacciabile.

Un discorso a parte deve essere fatto per l'avifauna e la tradizione venatoria. Su tutto il territorio comunale, come su gran parte dell'alta valle, esiste una diffusa attività di caccia da appostamento fisso, in particolare nella porzione sommitale del versante solivo a monte del paese e della conca di Mezzeno: sono infatti presenti numerosi capanni, collegati che numerosi sentieri. I capanni dei cacciatori sono una costante del paesaggio e si incontrano lungo tutti i punti più esposti dei pendii, sulle dorsali o sui margini dei boschi e delle radure. Alcuni dei roccoli presenti erano utilizzati nel passato per la caccia con le reti (vietata da tempo) e successivamente per catture utili a fini scientifici (su autorizzazione della Provincia); attualmente nessun roccolo è attivo per catture con reti e tutti sono utilizzati per attività di caccia da appostamento fisso.

Tra le componenti faunistiche di interesse forestale, risulta particolarmente interessante la presenza della Formica rufa. Questo insetto funziona da regolatore biologico e grazie alla sua attività di predatore generico contribuisce a mantenere basso il livello degli insetti potenzialmente dannosi per i soprassuoli.

## 4. ASSETTO TERRITORIALE

### 4.1. *Aspetti Climatici*

Le precedenti pianificazioni hanno reiterato le considerazioni climatiche basandosi sui dati rilevati a cura dell'Ufficio Idrografico del Po, relativi al territorio di Roncobello per le precipitazioni e di Foppolo per la temperatura, desunte da dati molto obsoleti del periodo 1921-1960 (precipitazioni) e temperature (addirittura 1925-1955). Le elaborazioni avevano fornito i seguenti dati: media annua di 1324 mm per quanto attiene alla piovosità (con maggiori piogge nei mesi di maggio/giugno e ottobre/novembre) e temperatura massima registrata pari a 15 gradi centigradi e minima pari a -5,2 gradi.

Negli ultimi anni sul territorio dell'alta Valle Brembana sono state installate alcune centraline meteo, alcune delle quali sono gestite da Arpa Lombardia (Branzi, Carona, Foppolo, Mezzoldo, Piazza Brembana, Piazzatorre e Valtorta) e altre dal Centro Meteorologico Lombardo (Branzi, Olmo al Brembo e Capovalle di Roncobello).

Proprio quest'ultima centralina installata nel 2008 a Capovalle di Roncobello (poco sopra l'abitato di Capovalle ad una quota di 1140 m s.l.m.) ha consentito di aggiornare gli aspetti climatici: sono stati infatti richiesti e forniti tutti i dati relativi alla centralina meteo e sono stati analizzati in particolare i dati relativi a precipitazioni e temperatura; particolare attenzione è stata rivolta all'analisi del terribile evento della Tempesta Vaia del 26-30 ottobre 2018 che, come già detto e come si dirà ulteriormente nei successivi capitoli, ha determinato fortissimi danni al territorio del Comune di Roncobello.

Nella scheda descrittiva della stazione sono presenti alcuni dati interessanti che qui si riportano: *Inverni molto freddi a causa anche della mancanza di soleggiamento per tre mesi poiché in posizione nascosta dal monte Pizzo che si trova a sud, mentre dove è ubicata la stazione il sole manca da metà novembre a metà gennaio. Inverni nevosi, media degli ultimi anni, 120-150 cm. Il vento è sempre da nord-est a sud ovest o viceversa vista la conformazione della valle. Estate invece molto piovosa come del resto le altre stagioni, la pluviometria media arriva a superare di poco i 2000 mm annui.*

Le successive tabelle mostrano i dati relativi alle precipitazioni cumulate (mensili e medie annue) e alle temperature (temperature medie giornaliere su base mensile e annua):

PRECIPITAZIONI CUMULATE (mm)

|           | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | MEDIA  |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Gennaio   |       | 89,4  | 47,6  | 59,4  | 15,2  | 21,6  | 274,2 | 160,84 | 102,62 | 9      | 69,67  | 1,5    | 16,32  | 72,28  |
| Febbraio  |       | 160,8 | 116,2 | 44,6  | 11,6  | 58,6  | 264,2 | 110,89 | 197,94 | 177,98 | 52,41  | 27,08  | 3,75   | 102,17 |
| Marzo     |       | 112,4 | 116,6 | 96,6  | 78,8  | 111,6 | 139   | 16,26  | 122,87 | 104,76 | 200,54 | 37,55  | 92,42  | 102,45 |
| Aprile    |       | 292,8 | 125,6 | 24,2  | 358,8 | 393,6 | 116,6 | 56,33  | 102,46 | 166,25 | 237,43 | 238,67 | 38,55  | 179,27 |
| Maggio    |       | 82,2  | 341,4 | 105,6 | 286   | 445,6 | 90    | 199,66 | 318,77 | 249,24 | 246,06 | 132,61 | 174,6  | 222,64 |
| Giugno    | 29    | 149,6 | 182,4 | 189,4 | 273,4 | 134,8 | 227,8 | 219,74 | 308,41 | 426,12 | 119,05 | 114,08 | 177,4  | 210,18 |
| Luglio    | 288   | 294   | 103,6 | 214   | 192,8 | 153,2 | 320,4 | 72,1   | 187,89 | 138,5  | 268,31 | 72,2   | 76,91  | 183,22 |
| Agosto    | 149,6 | 98    | 245,2 | 151,8 | 204,2 | 88    | 288   | 340,02 | 157,24 | 220,52 | 265,08 | 146,81 | 170,02 | 194,19 |
| Settembre | 207,4 | 100,8 | 290,4 | 396,2 | 222,8 | 114,6 | 70,2  | 288,47 | 117    | 291,63 | 64,05  | 116,51 | 91,65  | 182,44 |
| Ottobre   | 321,4 | 82    | 283   | 96,6  | 283,6 | 341   | 190,6 | 282,47 | 173,12 | 11,06  | 611,28 | 227,69 | 215,82 | 239,97 |

|          |        |        |       |       |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Novembre | 329,2  | 384,8  | 455,8 | 209,6 | 358    | 137,8  | 754,28  | 1       | 385,02  | 139,86  | 198,55  | 475,87  | 1,75    | 294,73  |
| Dicembre | 192    | 227,4  | 191,2 | 28    | 34,4   | 281    | 88,47   | 0       | 0,75    | 241,93  | 1,75    | 198,77  | 68,08   | 119,52  |
| MEDIA    | 1516,6 | 2074,2 | 2499  | 1616  | 2319,6 | 2281,4 | 2823,75 | 1747,78 | 2174,09 | 2176,85 | 2334,18 | 1789,34 | 1127,27 | 2080,29 |

#### VALORE TEMPERATURA MEDIA GIORNALIERA (gradi °)

|           | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | MEDIA |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Gennaio   |      | -0,6 | -2,7 | -0,3 | -0,1 | 0,1  | 1,0  | 0,9  | 0,1  | -2,7 | 1,5  | -0,9 | 1,6  | -0,2  |
| Febbraio  |      | -0,4 | -0,8 | 1,9  | -2,2 | -2,2 | 0,9  | -0,1 | 1,5  | 1,9  | -2,7 | 3,3  | 3,7  | 0,4   |
| Marzo     |      | 3,5  | 2,1  | 3,6  | 7,2  | 1,1  | 4,9  | 3,9  | 3,0  | 6,4  | 1,5  | 5,5  | 3,1  | 3,8   |
| Aprile    |      | 7,3  | 6,7  | 9,9  | 5,6  | 7,1  | 8,4  | 8,2  | 8,1  | 8,1  | 9,3  | 6,6  | 9,0  | 7,8   |
| Maggio    |      | 14,0 | 9,9  | 12,4 | 10,8 | 8,7  | 10,2 | 12,0 | 10,1 | 11,7 | 11,2 | 8,6  | 11,8 | 10,9  |
| Giugno    | 19,5 | 14,8 | 14,9 | 14,1 | 16,0 | 13,9 | 14,3 | 15,2 | 13,9 | 16,9 | 15,6 | 17,5 | 14,0 | 15,1  |
| Luglio    | 16,6 | 17,0 | 18,2 | 15,0 | 17,3 | 17,5 | 14,9 | 20,2 | 17,6 | 17,5 | 17,8 | 18,3 | 17,3 | 17,4  |
| Agosto    | 16,7 | 18,3 | 15,7 | 17,8 | 18,5 | 16,8 | 14,4 | 16,8 | 16,4 | 18,0 | 17,1 | 17,3 | 17,2 | 17,0  |
| Settembre | 11,4 | 13,4 | 11,7 | 15,0 | 12,6 | 13,4 | 12,7 | 11,6 | 14,0 | 10,9 | 14,3 | 13,3 | 13,3 | 13,0  |
| Ottobre   | 9,1  | 8,0  | 6,7  | 7,9  | 8,4  | 8,7  | 9,8  | 7,8  | 7,1  | 10,1 | 10,0 | 9,7  | 7,3  | 8,5   |
| Novembre  | 3,4  | 4,1  | 3,0  | 4,5  | 4,4  | 3,3  | 6,3  | 6,5  | 3,6  | 2,8  | 4,4  | 3,3  | 5,0  | 4,3   |
| Dicembre  | -0,1 | -0,8 | -2,1 | 1,3  | -0,6 | 2,6  | 2,1  | 4,0  | 3,3  | -0,4 | 1,6  | 2,0  | 0,5  | 1,1   |
| MEDIA     | 10,9 | 8,2  | 7,0  | 8,6  | 8,1  | 7,6  | 8,3  | 8,9  | 8,2  | 8,4  | 8,5  | 8,7  | 8,6  | 8,3   |

Per quanto riguarda le precipitazioni sono stati eliminati i dati relativi al periodo 16-28 novembre perché la centralina ha fornito dati assolutamente non attendibili.

Nel complesso, l'elaborazione dei dati rilevati forniti dal Centro Meteorologico Lombardo relativi alla stazione di rilievo di Capovalle per il periodo 2008-2020 ha consentito di definire ed individuare il clima della zona nel tipo con transizione tra il clima di tipo temperato-freddo e il tipo freddo, con regime pluviometrico sublitoraneo-prealpino di tipo subequinoziale autunnale (con massimi e minimi non equivalenti).

Il clima definito è caratterizzato da un andamento tipico dei regimi idrometrici prealpini, aventi una marcata impronta suboceanica: si registra una piovosità media annua che si attesta intorno a valori di 2080 mm con la presenza di un primo massimo secondario in primavera (maggio: 222 mm), un massimo più elevato in autunno (novembre: 294 mm), ed un minimo piuttosto ben definito in inverno (gennaio: 72 mm), con una buona distribuzione di giornate piovose nel periodo vegetativo, che unitamente ad un buon grado di umidità dell'aria, garantiscono alla vegetazione forestale una buona disponibilità idrica.

La temperatura media del mese più freddo risulta a gennaio (-0,2 °C) mentre quella del mese più caldo a luglio (17,4 °C).

La comparazione dei dati elaborati relativi alla stazione di rilievo di Capovalle con i dati delle precipitazioni e delle temperature desunti dalla letteratura esistente (precedenti pianificazioni forestali a Roncobello, ma anche pianificazioni più recenti nell'ambito di Comuni dell'alta Valle Brembana) ha consentito di verificare l'effettivo mutamento climatico in atto, riassumibile nei seguenti punti cardine:

- forte aumento della piovosità media annua, da 1324 mm annui a 2080 mm annui, con passaggio del clima da subequinoziale primaverile a subequinoziale autunnale; il valore medio di precipitazione annua è assolutamente in linea con quello di Comuni limitrofi, aventi tutti una marcata impronta suboceanica. Va inoltre rilevata la vicinanza di Roncobello al massiccio dell'Arera, notoriamente la zona della bergamasca con i valori di precipitazione più elevati (trattandosi del primo massiccio elevato arrivando dalla pianura e su cui si scaricano le piogge più intense; altri ambiti vicini a Roncobello, come il territorio del Comune di Carona, sono al contrario le aree in cui si rilevano le precipitazioni più basse e il clima risulta essere di tipo subcontinentale)
- rispetto ai valori annui di precipitazione si segnalano alcuni valori assolutamente elevati, che fino ad alcuni anni fa non erano mai “menzionati” nella bibliografia per realtà prealpine della Lombardia (ma solo per aree oceaniche nel Friuli, dove notoriamente si registrano valori molto più alti); nel 2014 sono stati infatti registrati ben 2823,75 mm di pioggia, un valore assolutamente notevole che rende conto dei cambiamenti climatici in atto. In tale anno la stazione “vicina” di Oltre il Colle ha registrato 2942,4 mm di pioggia e quella di Piazzatorre 2326, a testimonianza di un'annata particolarmente difficile
- leggero aumento delle temperature medie;
- forte aumento dei massimi di precipitazione con forte aumento delle piogge brevintense, soprattutto concentrate nella stagione tardoautunnale, in periodo di fermo vegetativo, in cui la vegetazione forestale non è in grado di limitare gli effetti disastrosi delle precipitazioni temporalesche non potendo evapotraspirare alcunché;
- aumento degli eventi meteo eccezionali, e temporali di eccezionale intensità, che determinano eventi alluvionali, e forti danni al patrimonio forestale (schianti, sradicamenti, etc,...);

Nei giorni compresi tra il 26 e 30 ottobre 2018 sull'arco alpino centro-orientale si è scatenata la Tempesta Vaia, un evento di fortissima intensità (piogge intense seguite da vento di scirocco eccezionale) che in particolare nel nord-est (veneto, Trentino-Alto Adige e Friuli) ha determinato danni ingentissimi al territorio (frane e smottamenti) e schianti e sradicamenti per complessivi 8 milioni di metri cubi di legname stimato tra tutte le regioni coinvolte; le aree boscate montane della Lombardia hanno registrato danni meno intensi (in particolare spostandosi verso ovest) rispetto al nordovest, ma sono state comunque numerose le zone coinvolte, con schianti e sradicamenti ingenti stimati. Nel territorio dell'Alta Valle Brembana il territorio del Comune di Roncobello è risultato tra i maggiormente colpiti, come descritto nel paragrafo 6.1.1.

I dati meteo registrati dalla centralina di Capovalle per il periodo sono i seguenti:

- la pioggia ha cominciato a cadere nella tarda serata del 26/10/2008 e, intervallata da alcune ore di pausa, è terminata alle ore 00:40 del 30/10; nei giorni 27-28-29 la stazione meteo di Capovalle ha registrato 542 mm di pioggia (27/10: 170,12 mm; 28/10: 154,96 mm; 29/10: 216,92 mm). Nei medesimi giorni in alcune aree del Trentino vennero registrate fino a 715 mm di pioggia ed in Friuli fino a 870 mm sulle prealpi carniche.
- il forte vento, la causa principale dello sradicamento di tutte le piante, è stato il 29/10 a cominciare nel primo pomeriggio verso le 15:00; l'intensità maggiore si è avuta in serata e alle 20:25 la centralina di Capovalle ha registrato una velocità massima del vento di 133 km/h. Fin verso la mezzanotte si sono registrate forti raffiche, poi il giorno seguente l'intensità è stata decisamente minore. Nelle stesse ore sul passo Rolle (Tn) vennero registrati venti di circa 215 km/h e in numerose stazioni si superano i 200 km/h.

Questi brevi note vogliono solo dar conto di un evento unico nel panorama forestale italiano ma anche sul territorio di Roncobello: le conseguenze sono state pesantissime in termini di danni, molte zone sono state bonificate ma i successivi problemi fitosanitari sono ancora purtroppo ancora in atto e anche il presente Piano ne ha tenuto conto nell'ambito della pianificazione assestamentale.

La presenza di un clima temperato-freddo, discretamente piovoso, con precipitazioni presenti anche d'estate, con inverni freddi, senza una vera e propria stagione asciutta, in combinazione con i parametri stazionali di tipo geomorfologico e geopedologico, determinano una situazione climatica che risulta particolarmente favorevole ad una vegetazione forestale mista di conifere meso e microterme (Peccete, Abieteti solo nei bassi versanti più freschi e lariceti) con partecipazione importante di latifoglie mesofile (faggio soprattutto, e poi acero di monte, frassino maggiore, tiglio, sorbo uccellatori); tuttavia durante la stagione estiva, in cui le precipitazioni sono spesso causate da fenomeni temporaleschi di breve durata, in presenza peraltro di elevate temperature giornaliere, sulle pendici calcaree permeabili e più soleggiate, la forte evapotraspirazione, favorita anche dalle correnti d'aria, determina situazioni deficitarie nel bilancio idrico del terreno e quindi lo stabilirsi localmente di microclimi piuttosto asciutti favorevoli all'insediamento di specie xerotermofile (carpino nero).

Dal punto di vista fitoclimatico, le aree forestali in assestamento ricadono nella fascia di transizione tra la zona fitoclimatica del Fagetum sottozona calda e la zona fitoclimatica del Picetum, che corrisponde, riprendendo la classificazione in cingoli dello Schmid, alla transizione tra il cingolo di vegetazione "Fagus-Abies" ed il cingolo di vegetazione "Picea", mentre le superfici pascolive e gli incolti improduttivi sconfinano nell'Alpinetum.

## **4.2. Caratteri Geopedologici**

Per quanto riguarda gli elementi geologici del territorio, si riportano integralmente le analisi contenute nel precedente elaborato in quanto tuttora valide.

*Le formazioni geologiche prevalenti da cui sono originati i suoli forestali comunali appartengono al Permico e al Triassico medio; formazioni minori di modesta entità si alternano o si accompagnano alle due principali.*

*Il Permico con verrucano, conglomerato ad elementi quarzosi rossastri e intercalazioni di arenarie rosse, scisti arenaci chiari e porfiodi quarzosi, occupa quasi tutto il versante destro della Valsecca (particelle dalla n° 1 alla n° 14 e i 2/3 dell'alpe di Mezzeno); non di rado è accompagnato da arenarie porfiriche scistose da grigio-brune a biancastre e da porfidi quarziferi biancastri e molto chiari sempre del Permico. Nel Pinettone basso si riscontrano dolomie grigio-scuri, arenarie gialle e calcari marnosi bruni dell'Anisico del Triassico medio.*

*Modesti apparati morenici recenti compaiono nella parte bassa del pascolo Mezzeno. Piuttosto variata è la struttura geologica del versante sinistro della Valsecca, dove si affermano nettamente diverse formazioni calcaree appartenenti al Triassico.*

*Nella fascia di bassa montagna, compresa tra il fondovalle e le prime cenge rocciose, che si estende quasi ininterrottamente dalle baite di Mezzeno a Costa Inferiore e al Vedeschino, ad una prima striscia di Servino con carniole e marne di vario colore passanti inferiormente ad arenarie rosse, segue l'Anisico del Triassico medio con dolomie grigio-scuri, arenarie gialle e calcari marnosi bruni (particelle dalla n° 17 alla n° 24) nella rimanente parte superiore, di media e alta montagna, prevale invece la dolomia di Esino del Ladinico con dolomie e calcari dolomitici ceroidi grigio chiari, particella n° 22 e particella dalla n° 25 alla n° 31. Una formazione calcarea di minore entità si riscontra,*

*sempre sul versante destro, in località Cagne e Dosso dei Grilli, particelle n° 16 e 17, con una facies marnoso-calcareo del Carnico del Triassico Superiore costituita da marne brune alternate a calcari neri e bruni.*

*Nelle parti alte della vasta conca dello Zoppo e del Menna e in quelle del Vindiolo compaiono detriti di falda e, verso il fondovalle, con di deiezione del Quaternario che si estendono molto in superficie fino ad interessare i limiti superiori e marginali di diverse particelle boscate con penetrazioni nell'interno, in qualche caso anche profonde.*

*Dalle formazioni porfiriche del Permico e dagli scisti arenacei e marnosi dell'Anisico sono derivati terreni forestali per lo più sciolti, silicei, sabbiosi, ed alquanto argillosi, terrosi e un po' compatti, che non difettano di una discreta e buona profondità e fertilità per la ricchezza di elementi minerali, non di rado ostacolate da una certa frequenza di zone rocciose e pietrose con conseguente poca freschezza e secchezza del terreno, specialmente nelle prevalenti esposizioni di Sud-Est e Sud-Ovest.*

*Le formazioni calcaree e dolomitiche del Triassico medio, che interessano il versante sinistro della Valsecca hanno dato luogo a terreni di natura prevalentemente calcarea sovente molto scheletrici e sciolti, ricchi di humus poco decomposto formato dall'abbondante copertura morta di latifoglie, nerastrati ed alquanto freschi per la prevalente esposizione Nord-Ovest, rendzinoidi, cui si associa non di rado una buona percentuale di argilla che li rende alquanto terrosi e compatti.*

*La profondità, la freschezza e la fertilità di questi terreni sono in genere migliori nelle parti basse e mediane e nelle conche, spesso mutevoli con vasti tratti alquanto superficiali, asciutti, secchi e di scarsa fertilità nelle zone a rocciosità diffusa e con estesi detriti di falda.*

La variabilità geologica risulta dunque molto notevole: in relazione alle condizioni morfologiche e alle diverse altitudini i suoli che si rilevano sono dunque molto diversificati e ciò contribuisce in maniera prevalente alla variabilità del paesaggio forestale e delle tipologie forestali, come meglio descritto nel successivo paragrafo. La distinzione delle diverse tipologie forestali tiene conto *in primis* dei diversi substrati rocciosi in cui si sviluppano i soprassuoli.

In particolare per i substrati rocciosi si è utilizzato il criterio di classificazione che suddivide le rocce nelle categorie dei substrati carbonatici (formazioni costituite nel cemento o nella matrice da carbonati di calcio e di magnesio), dei substrati silicatici (rocce magmatiche e metamorfiche, ed anche i serpentini) e dei substrati sciolti (rocce incoerenti o debolmente cementate aventi composizione carbonatica o silicatica), con indicazioni sul loro grado di permeabilità, alterabilità e stabilità, fattori influenzanti i processi pedogenetici e di conseguenza lo sviluppo della vegetazione forestale.

Le superfici assestate, come già descritto nelle precedenti pianificazioni, sono separate tra rocce in prevalenza appartenenti alla categoria dei substrati carbonatici - gruppo dei substrati calcarei e dolomitici massicci e rocce alla categoria dei substrati silicatici - gruppo dei substrati conglomeratico-arenacei; le prime sono localizzate nelle aree vaghe in sx idrografica della valle Secca, le altre in dx idrografica. Nei bassi versanti sono ampiamente diffusi depositi di versante di svariato tipo. Il valore pedogenetico che deriva dalle diverse rocce è dunque molto diversificato: le rocce appartenenti al gruppo dei calcari calcari dolomitici esse si caratterizzano per permeabilità quasi nulla o acquisita per fratturazione e, come tali, sono contraddistinte da modesta alterabilità e basso valore pedogenetico.

Tra le rocce silicatiche prevale il Verrucano lombardo (arenarie quarzoso-feldspatiche e conglomerati quarzosi) appartenente ai substrati conglomeratico-arenacei con basso valore pedogenetico, per bassa permeabilità ed alterabilità dovuta alla tenacità dei suoi costituenti quarzosi. I valori pedogenetici più elevati si ritrovano nei depositi di basso versante, di diversa origine.

### **4.3. Aspetti tipologico-forestali**

Il territorio del Comune di Roncobello ricade in un'area di transizione tra la regione forestale Esalpica centro occidentale esterna e quella Mesalpica; infatti le aree di bassa quota e i versanti "prospicienti" il solco principale della Valle Brembana (e dunque le aree di Bordogna, Baresi e i rilievi a monte del paese) sono considerate le zone "estreme"

dell'area esalpica, a contatto con quella mesalpica, che viene associata al territorio dell'alta valle Brembana (di fatto da Isola di Fondra in poi, anche nel fondovalle) e nella vallata di Roncobello (che si sviluppa in direzione ovest-est) per tutta il fondovalle da Capovalle in poi fino alla Conca di Mezzeno. Di fatto considerando l'ubicazione dei boschi assestati del Comune di Roncobello, e non essendoci ovviamente un confine netto che divide le due regioni, tutte le aree boscate possono essere ricondotte a condizioni generali della regione mesalpica, che è da considerarsi una fascia di transizione tra i primi rilievi montuosi che si incontrano risalendo dalla pianura, in cui allignano tipologie forestali a netta prevalenza di latifoglie, e i principali rilievi alpini dove sono localizzate le formazioni di conifere.

Le formazioni forestali che si possono ritrovare in questa regione forestale sono dunque alquanto diversificate, compositivamente e strutturalmente, in relazione ai diversi parametri stazionali (altitudine, temperatura, esposizione, substrato geologico di riferimento, valore pedogenetico del suolo). Non sono inoltre da trascurare le modifiche indotte dall'attività antropica, in particolare nel passato, con tagli, rimboschimenti e rinfoltimenti (in particolare con abete rosso e/o larice), ma anche esercizio del pascolo, raccolta di strame, etc; l'attuale prevalenza del governo a ceduo delle latifoglie risulta essere una diretta conseguenza dell'eccessivo sfruttamento delle risorse forestali finalizzato alla produzione di legna da ardere, per usi domestici legati agli assegni civici di un tempo ma anche a quelli molto più antichi e connessi agli sfruttamenti industriali. I rilievi effettuati hanno consentito di rilevare le diverse tipologie forestali presenti sul territorio del Comune di Roncobello; tra i vari parametri ecologici il fattore altitudinale e la componente geopedologica sono risultati i principali fattori determinanti la presenza delle diverse tipologie forestali.

Per garantire una idonea e ordinata comprensione del paesaggio forestale di Roncobello si presentano dunque le diverse tipologie forestali, unitamente a una descrizione compositiva e strutturale di ogni soprassuolo.

Appare inoltre necessario ribadire, prima di presentare il seguente inquadramento, che questa conoscenza approfondita della distribuzione delle diverse tipologie forestali non è da considerarsi un mero esercizio classificativo delle cenosi presenti; la classificazione su basi tipologico-forestali si rivela di particolare utilità per l'impostazione di una gestione forestale il più possibile in sintonia con i dettami della selvicoltura naturalistica, ovvero di una selvicoltura attenta alle esigenze dei boschi ed alla loro perpetuazione.

#### ***4.4. I Tipi Forestali***

Va rilevato in linea generale che la particolare configurazione territoriale, morfologica e geologica del Comune di Roncobello rende abbastanza diversificate le tipologie forestali presenti; le condizioni ecologico-stazionali sono infatti molto diverse sui due versanti della Valsecca, che disposta da ovest a est separa chiaramente i versanti solivi in destra idrografica da quelli vaghi in sinistra idrografica. La Valsecca separa anche nettamente i substrati pedologici: in destra idrografica si ritrovano substrati silicatici afferenti al gruppo dei conglomeratico-arenacei (principalmente Verrucano lombardo) mentre in sinistra sono totalmente diversi, di tipo carbonatico-massiccio (calcare di Esino, calcare di Angolo e Complesso del Pizzo di Menna). Oltre ai differenti substrati geologici cambiano di molto l'esposizione dei versanti, la temperatura e pure l'umidità atmosferica, con frequenti fenomeni di inversione termica che rendono il fondovalle più fresco e umido rispetto ai sovrastanti versanti. Tutto ciò determina tipologie forestali diverse e soprassuoli anche molto diversificati dal basso all'alto.

Le successive indicazioni tipologico-forestale vogliono essere un inquadramento generale valido per il territorio; è risultato invece più difficile inquadrare in modo univoco le singole particelle visto che sono parecchio estese e soprattutto molte si estendono dal fondovalle fino alla sommità dei versanti, con un gradiente di quota notevole; a diversificare la tipologie presenti nelle stessa particella contribuisce ovviamente anche la geomorfologia dei luoghi (ad esempio sono frequenti banconate rocciose che dividono porzioni intere di particelle).

I soprassuoli nei versanti solivi in destra idrografica sono costituiti principalmente da peccete dei substrati silicatici, presenti dal piano montano a quello altimontano/subalpino. Si tratta in particolare di fustaie a netta dominanza di abete rosso, con il larice che partecipa in modo più o meno diffuso. Le condizioni pedotrofiche sono risultate molto variegata, dal momento che si passa da suoli mesici a situazioni assolutamente più xeriche, molto frequente viste le imponenti banconate rocciose che sovrastano le aree dell'abitato e le dorsali rocciose sommitali di confine: sono quindi presenti diverse tipologie delle peccete montane e altimontane-subalpine (sia quelle dei suoli mesici che quelle dei xerici, quest'ultime nel piano montano attribuite in generale alle particelle in cui partecipa anche il pino silvestre). La densità non risulta mai elevata e nel complesso i valori provvigionali risultano buoni, ma mai notevoli ad eccezione di alcune aree. Il larice è abbastanza costante anche alle quote più basse del piano montano e può diventare prevalente alle quote più elevate delle particelle verso la conca di Mezzeno. Proprio la partecipazione del larice anche alle quote più basse (così come avviene nell'opposto versante vago) ha suscitato qualche interrogativo sull'origine di queste fustaie: è assodato che nel passato si intervenisse per favorire nettamente l'abete rosso visto il notevole valore del legname di questa resinosa; anche la presenza del larice sembra possa essere ricondotta ad un'origine secondaria, dovuta probabilmente a vecchi rinfoltimenti in soprassuoli troppo degradati causa tagli eccessivi. Nel piano dominato si può trovare frequentemente il faggio, che in determinate zone può formare insieme alla picea cenosi afferenti al tipo dei piceo-faggeti dei substrati silicatici (PF 2, 7). La presenza dell'abete bianco è generalmente modesta e solo alle basse quote di fondovalle, nelle aree più fresche delle PF 11-12-13, è possibile trovare pregevoli soprassuoli riconducibili al tipo degli abieteti dei substrati silicatici, ben visibili dalla strada che sale all'alpe di Mezzeno. La presenza del pino silvestre è minore e limitata alle esposizioni più assolate del piano montano, in particolare della PF 2 e in misura minore nella 3 nella 5. Alle quote sommitali dei versanti, dove sono frequenti affioramenti rocciosi e banconate, la vegetazione è chiusa da mughete dei substrati silicatici.

Nel versante vago l'inquadramento tipologico è risultato più incerto alle quote più basse nel piano montano, in particolare nelle aree di fronte al paese: nei bassi versanti delle PF 18-21-23, dove l'esposizione a nord e i fenomeni di inversione termica garantiscono condizioni fresche e favorevoli per le conifere, infatti sono diffuse fustaie di abete rosso e larice, con maggiore coniferatura rispetto alle quote superiori. La classificazione nell'ambito delle peccete secondarie montane non trova pieno riscontro rispetto alla tipologia codificata dalla Regione, vista la presenza del larice e un maggior grado di "naturalità"; del resto per queste peccete più basse non sembra pienamente soddisfacente l'inquadramento nelle peccete altimontane, vista la quota a cui si collocano. La presenza dell'abete bianco risulta ancora minoritaria e relegata solo nelle aree di maggior freschezza edafica: è il caso di un piccolo nucleo di abieteti dei substrati carbonatici collocato nella porzione basale della PF 24, oltre ad aree in cui partecipa in modo maggiore nella PF 18 e 21. In questi versanti più vaghi come detto la partecipazione delle latifoglie ed in particolare del faggio risulta maggiore salendo alle quote intermedie, dove sono frequenti nuclei di piceo-faggeti e anche piccoli nuclei di faggete alla base delle banconate rocciose. Salendo ancora di quota la partecipazione del faggio sotto le conifere (abete ma anche più spesso larice prevalente) risulta costante e sono presenti cenosi attribuibili al tipo dei piceo-faggeti dei substrati carbonatici var. con larice. Il larice chiude spesso la vegetazione alle quote sommitali, dove pure si ritrovano le mughete. La presenza del faggio risulta inoltre ancora maggiore nel comparto delle particelle dello Zoppo (PF da 25 a 31), dove sono estesi i piceo-faggeti ma anche nuclei riconducibili alla categoria delle faggete (faggeta montana e altimontana dei substrati carbonatici var. con abete rosso). Nel complesso anche nell'area dello Zoppo sono presenti estese fustaie di abete rosso e larice, quest'ultimo ancora una volta ben presente alle quote inferiori (come nella PF 31); la vegetazione termina anche in queste particelle con larice e mugo; da segnalare in questa particella importanti canaloni e aree invase da vecchie valanghe, con soprassuoli in ricostituzione in prevalenza di faggio.

Rispetto alla ripartizione percentuale delle specie forestali non ci sono state particolari variazioni rispetto al piano scaduto. L'abete rosso è ancora la specie più diffusa con una massa pari a 52,60% del totale, quindi il larice con il 19,4% e l'abete bianco e il faggio rispettivamente con 7,97% e 7,19% e infine il pino silvestre con 2,11%. Tra le specie secondarie si segnalano il carpino nero, l'acero di monte, il frassino, il castagno e la betulla.

Per quanto riguarda la composizione delle singole particelle è poi abbastanza variabile in relazione all'effettive caratteristiche ecologiche della stazione. Si conferma quanto riportato rispetto all'invecchiamento precoce e alla difficoltà di rinnovazione della picea soprattutto nelle strutture coetanee dense e pure e una difficoltà di rinnovazione: l'invecchiamento precoce sembra proprio essere relegato alle situazioni più dense, mentre le cenosi più giovani si confermano avere una buona vitalità

Le difficoltà di rinnovazione sono state effettivamente riscontrate nelle aree troppo dense ma anche in quelle aree con condizioni opposte (ovvero bassa densità), molto frequenti nei versanti solivi.

Si è già detto della presenza diffusa del larice, sicuramente più tipico delle fasce alte più che nei popolamenti delle fasce sottostanti dove si ha qualche dubbio che possa essere considerata specie durevole. L'abete bianco è specie minoritaria e relegata alle aree più fresche e fertili; la presenza dei nuclei nelle aree del Pinettone va oltremodo garantita e favorita con trattamenti appropriati.

Si condivide pienamente quanto riportato nel Piano precedente in merito al faggio e nella necessità di rivalutarlo e di favorirne la presenza nelle fustaie, in quanto specie in grado di migliorare i soprassuoli e specie destinata nel lungo periodo a dare più garanzie di tenuta rispetto alle conifere, in particolare all'abete rosso e in particolare alle quote medio-basse.

## **PARTE SECONDA: PIANIFICAZIONE ASSESTAMENTALE**

### **5. DIVISIONE DEL PATRIMONIO SILVO-PASTORALE**

#### ***5.1. Cartografia e rilievi topografici***

Le indagini catastali effettuate per aggiornare i dati relativi alla proprietà del Comune di Roncobello (come da capitolo 2) sono state estese anche ad un approfondimento della cartografia catastale disponibile; le precedenti pianificazioni hanno sempre considerato la storica cartografia catastale in scala 1:10.000, relativa all'intero territorio comunale (censuario di Baresi, Bordogna e Roncobello). Tale cartografia storica risulta ovviamente non aggiornata, dal momento che è riconducibile ai dati catastali di parecchi decenni fa e pertanto riporta numerosi mappali, anche comunali, che nel frattempo sono variati. Al fine di rendere coerente la cartografia catastale con l'indagine catastale (e relativi allegati tabellari) il presente Piano ha considerato una metodologia diversa per l'analisi e la restituzione cartografica della Tavola catastale. In particolare è stata acquisita (tramite apposita richiesta del Comune all'Agenzia delle Entrate) la cartografia catastale nel formato vettoriale .cxf e successivamente si è proceduto ad una conversione nel formato shapefile, con ulteriore conversione delle coordinate dal sistema Cassini-Soldner (carte catastali) a quello WGS 84/UTM 32N, adottato da Regione Lombardia. La conversione delle coordinate, pur generando i noti problemi (imprecisione nella sovrapposizione delle particelle catastali e mancata coincidenza delle stesse rispetto alla CTR regionale, determinata dai due diversi sistemi di coordinate) ha consentito quindi di utilizzare la cartografia catastale vettoriale nel formato shapefile per tutte le successive elaborazioni cartografiche che si sono rese necessarie.

In particolare è stato possibile elaborare la nuova cartografia catastale del Piano in scala 1:10.000, con possibilità di stampare la carta a qualsiasi scala (non essendo più vincolati a una vecchia cartografia catastale su base raster in scala 1:10.000). La conversione delle nuove carte catastali in formato .cxf e l'unione di tutti i fogli del medesimo territorio comunale genera, come già detto, problemi irrisolvibili di sovrapposizione o mancato allineamento di alcune particelle catastali, in particolare nelle zone di limite tra i singoli fogli catastali: tali imprecisioni non incidono comunque sulle analisi e verifiche necessarie nell'ambito del Piano; tali imprecisioni sono le medesime che si possono riscontrare sul geoportale della Comunità Montana, della Provincia o della Regione.

In relazione alle verifiche catastali si è quindi proceduto alla revisione della cartografia assestamentale delle aree comunali: la proprietà rimane sostanzialmente inalterata, ad eccezione di alcune variazioni già spiegate nel capitolo 2, e pertanto la cartografia nel complesso generale non mostra particolari differenze. In alcuni casi, considerabili come aspetti di dettaglio, la possibilità di utilizzare la cartografia catastale vettoriale ha consentito una maggior precisione e dettaglio nel disegnare i limiti di proprietà "esterni", ovvero quelli al margine delle particelle confinanti con aree private. Per l'aggiornamento cartografico e la verifica dei limiti delle qualità colturali assestamentali si è operato attraverso fotointerpretazione delle ortofoto digitali georeferenziate (volo 2011 effettuato dalla Provincia di Bergamo e volo 2018 fonte Google Earth) mediante software GIS (QGIS 3.22). Quest'ultimo è stato impiegato anche per il calcolo delle superfici delle particelle: come già accennato nel capitolo 2, rispetto alle precedenti pianificazioni, il presente Piano per il calcolo delle superfici di tutte le particelle (forestali, incolti, pascoli) ha fatto riferimento ai valori calcolati con software GIS sulla base della cartografia tecnica regionale, e abbandonato il raffronto e la verifica con le superfici dichiarate a catasto, calcolate con altra metodologia e proiezione cartografica. Le singole particelle catastali hanno infatti superficie (dichiarata a catasto) diversa rispetto a quella calcolata con il GIS in base alla proiezione WGS84/UTM32 (quella ufficialmente adottata da Regione Lombardia) e per le particelle catastali "grandi" (molto frequenti nelle aree boscate e in alta quota) gli scostamenti possono essere anche molto significativi; per lo

stesso motivo nei prospetti delle superfici del Piano non sono state considerate le superfici relative alle singole particelle catastali comprese nelle particelle assestamentali. Pertanto, anche per le particelle forestali rimaste invariate, non vi è corrispondenza tra il valore delle superfici del piano precedente e quello attuale, vista la diversa metodologia utilizzata (peraltro utilizzata da parecchi anni, ad esempio, per il calcolo dei premi “a superficie” come le indennità compensative, calcolate in base alla reale superficie e non a quella catastale)

Complessivamente la superficie assestata e determinata con questa metodologia risulta quindi pari a 1.900,534, con uno scostamento pari a 3,2269 rispetto alla suddetta superficie catastale (pari a 1903,7609).

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Fustaia            | 881.89.93  |
| Incolto produttivo | 145.29.09  |
| Incolto sterile    | 662.09.70  |
| Pascolo            | 211.24.68  |
|                    | 1900.53.40 |

Le basi cartografiche utilizzate hanno consentito di produrre i seguenti elaborati grafici allegati al piano:

- 1- carta catastale in scala 1:10.000 con l'indicazione dei mappali di proprietà e del particellare assestamentale.
- 2- carta assestamentale in scala 1:10.000 su base C.T.R. con riproduzione della proprietà silvo-pastorale comunale e le relative divisioni e colture assestamentali.
- 3- carta della viabilità e delle migliorie in scala 1:10.000, riportante la viabilità di interesse silvo-pastorale esistente ed in progetto, nonché la localizzazione degli interventi di miglioramento al patrimonio forestale, gli interventi di SIF, gli interventi di miglioramenti ambientali a fini faunistici e gli interventi di miglioramento dei sentieri.

## ***5.2. Divisione del territorio per tipo di coltura, particellare e confinazione***

Per quanto concerne la suddivisione delle particelle si conferma sostanzialmente quanto già ben descritto nella precedente pianificazione: nonostante numerose particelle risultino eccessivamente disomogenee dal punto di vista ecologico e tipologico-forestale, si è comunque deciso di mantenere sostanzialmente inalterato il particellare forestale, per difficoltà di reperimento di linee di confine sufficientemente stabili e soprattutto per non disperdere i dati relativi ai Piani scaduti, indispensabili per comprendere l'evoluzione dei soprassuoli nel periodo assestamentale.

Si è comunque proceduto ad alcune modifiche del particellare, come di seguito:

- Sono stati leggermente modificati i limiti esterni cartografici di alcune particelle forestali, in particolare alle quote inferiori verso le altre proprietà confinanti; queste piccole modifiche sono state possibili grazie alle nuove cartografie catastali vettoriali che hanno garantito una maggiore precisione nel tracciare i limiti di proprietà comunale. Queste piccole modifiche non interessano le confinazioni in loco, che sono rimaste uguali.
- I rilievi condotti in campo, integrati dall'utilizzo delle ortofoto georeferenziate di buona qualità, hanno imposto modifiche significative ai comparti pascolivi e agli incolti di alta quota; è stato infatti evidente fin da subito che le precedenti aree pascolive erano ampiamente sovrastimate, dal momento che consideravano anche estese aree boscate, alcune di origine non certo recente. Si è quindi proceduto a una rivisitazione complessiva delle qualità di coltura attuali, diminuendo anche di parecchio

le aree pascolive e associando le aree abbandonate e ricolonizzate da vegetazione forestale alla qualità degli incolti. È stata inoltre interamente declassata dal comparto pascolivo l'area della Baita alta del Vindiolo (in precedenza particella n.202), in quanto non interessata da pascolamento (neppure ovino) da almeno trent'anni e pressoché interamente caratterizzata dalla presenza di aree in ricolonizzazione forestale.

- Analoghe modifiche, grazie all'interpretazione delle ortofoto integrate da rilievi, sono state fatte per gli incolti produttivi e sterili di alta quota: si è proceduto a numerose modifiche delle precedenti particelle.

Rispetto al piano scaduto si confermano 32 particelle forestali, mentre le particelle pascolive sono 2 (in precedenza 3), quelle degli incolti produttivi sono 3 (come in precedenza) e quelle degli incolti sterili sono 7 (come prima).

In riepilogo e per confronto con la precedente pianificazione, i risultati della suddivisione del terreno per qualità di coltura sono i seguenti:

| Classe             | Piano precedente | Piano attuale | Differenze |
|--------------------|------------------|---------------|------------|
| Fustaia            | 860.36.11        | 881.89.93     | 21.53.82   |
| Incolto produttivo | 115.66.85        | 168.12.27     | 52.45.42   |
| Incolto sterile    | 520.89.53        | 639.26.52     | 118.36.99  |
| Pascolo            | 397.22.93        | 211.24.68     | -185.98.25 |
|                    | 1894.15.42       | 1900.53.40    | 06.37.98   |

La confinazione della proprietà è stata effettuata sulla base della precedente e in relazione alla mappa catastale e agli indicatori di confine (croci) reperiti in loco lungo i confini con proprietà private o con altre amministrazioni comunali limitrofe. I limiti delle particelle boscate sono segnati su piante e rocce affioranti in smalto azzurro (analogamente al vecchio piano) ed in corrispondenza dei vertici con i corrispondenti numeri identificativi.

La confinazione di dettaglio ha interessato le particelle forestali in particolare alle quote inferiori e in prossimità di sentieri e valli, mentre per le aree meno accessibili, verso i limiti superiori e verso le pareti rocciose è stata effettuata una confinazione sommaria. I confini tra la proprietà comunale e privata e le dividenti di particella sono individuati su rocce affioranti o alberi con segni in smalto azzurro secondo la metodologia regionale.

Il particellare relativo alle alpi pascolive ed agli incolti è riportato solo in cartografia. La numerazione dei pascoli inizia dal numero 201, quella degli incolti produttivi dal 301, quella degli incolti sterili dal 401.

### **5.3. Comprese economiche e classi attitudinali**

La precedente pianificazione aveva introdotto alcune modifiche alle comprese economiche della particelle, eliminando la distinzione nella compresa della Fustaia produttiva tra la classe A e B; l'impostazione che si è data è stata condivisa anche nell'ambito della presente pianificazione, consapevoli che per molte particelle di Roncobello (estese

su ampie superfici, alcune dal fondovalle al piano subalpino, con soprassuoli molto diversificati dalla quota inferiore a quella superiore) le differenze all'interno della stessa particella sono davvero molte e tutto sommato queste diversità sono presenti in molte aree.

Nel presente piano pertanto tutti i boschi sono stati assegnati alla compresa Fustaia. All'interno di detta compresa sono state individuate due classi attitudinali: quella Turistico-Ricreativa (particelle 1, 5 e 13) e quella Produttiva per tutte le restanti particelle. Si rileva qui, lasciando poi ai successivi paragrafi ulteriori descrizioni, che la scelta di mantenere la classe attitudinale turistica-ricreativa per le particelle n. 1 e 5 sia stata confermata, nonostante le condizioni assolutamente precarie dei soprassuoli dopo la tempesta Vaia e i successivi attacchi di bostrico; ma la vicinanza al paese e l'assidua frequentazione delle aree determinano la necessità di delineare strategie di pronto recupero e miglioramento per questi soprassuoli, come da successive indicazioni.

Per le restanti categorie colturali, ovvero per i pascoli e gli incolti, non sono state effettuate modifiche sostanziali, fatta salva la variazione di alcune aree che sono state declassate dal comparto pascolivo a quello degli incolti in base agli effettivi usi rilevati e al fatto che parecchie aree ex-pascolive risultano incolte ormai da qualche decennio.

## **6. RILIEVI DENDROMETRICI-ASSESTAMENTALI**

### ***6.1. Altezze e fertilità***

La lunga tradizione assestamentale del Comune di Roncobello ha consentito di avere a disposizione già numerosi riscontri rispetto alle fertilità altezze e alle dei boschi; l'elevata disomogeneità di molte particelle (molto estese come superficie e con notevole differenza tra i soprassuoli presenti verso il fondovalle e quelli nelle porzioni superiori delle particelle) ha comunque comportato la necessità di mediare molte situazioni, come del resto era già stato fatto nelle precedenti revisioni del Piano, ma anche di effettuare alcune verifiche visto il generale invecchiamento dei soprassuoli. In occasione dei rilievi provvigionali su un campione di piante e particelle rappresentative è stata effettuata una verifica delle altezze con ipsometro in modo da accertare la correttezza delle tariffe di cubatura assegnate alle diverse particelle. I rilievi svolti hanno consentito di accertare in generale una buona corrispondenza tra rilievi ipsometrici e le curve delle tariffe adottate nella precedente pianificazione, ma con alcune sottostime di fertilità per le aree più fertili e provvigionalmente più dotate; in considerazione del fatto che gli interventi ordinari interessano generalmente le fresche aree di basso versante con buone provvigioni per alcune particelle (PF 9, 11, 12, 13 e 20) si è proceduto ad una modifica della tariffa, come da relativi prospetti particellari. Per la cubatura dei soprassuoli sono state applicate le medesime tariffe già utilizzate nel passato, ovvero le tariffe del Trentino Alto Adige, adottate anche dalla Regione Lombardia.

Va rilevato che in parecchi casi, per notevoli differenze stazionali e questioni di difformità strutturale del soprassuolo (altezze sensibilmente più sostenute per la picea e l'abete bianco soprattutto nei bassi versanti più fertili e freschi), sono stati rilevati valori più alti di quelli medi della particella e anche molto diversi rispetto alle magre porzioni di alta quota; per la scelta della classe di fertilità si è tenuto conto anche di altri parametri stazionali correlati alla fertilità, come ad esempio la tipologia del suolo, attribuendo prudenzialmente una classe di fertilità minore, in particolare per le particelle in sinistra idrografica della Valle Secca dove sono presenti substrati carbonatici.

### ***6.2. Provvigione legnosa***

I successivi dati, ripresi dalla precedente pianificazione, evidenziano la notevole evoluzione che si è avuta nel corso degli anni rispetto ai rilievi provvigionali.

Il Piano del 1963 ha esteso il cavallettamento totale a tutte le sezioni eccezion fatta per la n° 32 per un totale di 838 ettari.

Con la revisione del 1975 il rilievo diretto ha interessato 223,67 ettari (superficie di riferimento del Piano del 1975).

Il Piano del 1989 ha eseguito il cavallettamento su soli 76,10 ettari e non ha effettuato alcun tipo di differente misurazione sulla restante superficie.

Il Piano del 2004 ha invece rilevato i dati provvigionali mediante campionamento relascopico diametrico esteso su quasi tutte le particelle per un totale di 838 ettari, ad eccezione della particella n° 32, stimata tramite l'aggiornamento dei dati incrementali.

Nella presente pianificazione, come nella scorsa e come previsto ormai in tutte le recenti metodologie per la redazione dei PAF, si è confermato il campionamento relascopico diametrico per il rilievo dei dati provvigionali, estendendolo a tutte le particelle ad eccezione delle particelle 16, 17,22 e 32 che sono state rilevate con stime sintetiche e/o oculari. Il rilievo relascopico ha dunque interessato una superficie pari a 757,16 ettari.

È ormai evidente che l'elevato costo del rilievo mediante cavallettamento non è più sostenibile rispetto al campionamento relascopico diametrico che offre, come già rilevato nel precedente Piano, "un grado di approfondimento e di attendibilità delle informazioni più che sufficiente ai fini della pianificazione assestamentale e consente di estendere i rilievi su ampie superfici di bosco".

La determinazione della massa legnosa è stata effettuata con il metodo di rilievo analitico del campionamento mediante prove di misurazione angolare (PNA) con rilievo dei diametri compresi nel conteggio angolare, quindi con rilevamento relascopico-diametrico (osservazioni relascopiche integrate con la misura dei diametri a 1,30 m di altezza), con ricostruzione delle serie diametriche, basato su punti di campionamento distribuiti con metodo statistico-soggettivo, tenendo come riferimento il procedimento della percorrenza secondo le curve di livello ma considerando anche la variabilità particellare e la necessità, oltre che scelta, di attribuire una maggiore importanza inventariale alle aree di interesse gestionale e/o provvigionale e minore ad alcune zone d'alta quota o in aree troppo dirupate/inaccessibili (inutilizzate da parecchi anni e per le quali è difficile ipotizzare future gestioni), per le quali si è proceduto a un'intensità di campionamento più basso, ritenendo le stime sintetiche sufficienti ai fini assestamentali. Le prove di numerazione sono state effettuate con la banda di misurazione (BAF, Basal Area Factor) del due e sono state di tipo diametrico differenziato per classe diametrica e per specie legnosa con soglia di rilevamento di 17,5 cm. Tutti i rilievi si sono svolti nel 2020, ma per alcune particelle si è dovuto procedere ad un aggiornamento degli stessi nel corso del 2021, a seguito della gravissima diffusione del bostrico e dei cantieri di bonifica forestale che sono stati eseguiti tra l'autunno 2020 e l'estate 2021.

Per la determinazione dell'intensità del campionamento, si è considerato lo strato omogeneo costituito dall'insieme delle particelle delle fustaie produttive che si estendono su complessivi 881,89 ettari (le stime relascopiche hanno interessato, come detto, una superficie pari a 757,16 ettari). Su questa superficie, utilizzando il BAF 2, risultano necessarie frequenze di campionamento pari a 0,125 aree di saggio per ettaro pari a 110 aree di saggio complessive. Nella tabella che segue si riportano le intensità di campionamento effettuate, distinte per ciascuna particella.

| Part. | Classe |                      |         |       | N°<br>ads |
|-------|--------|----------------------|---------|-------|-----------|
|       | Colt.  | Att.                 | Econ.   | Fert. |           |
| 1     | Bosco  | Turistico-ricreativa | Fustaia | 6     | 5         |
| 2     | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     | 18        |
| 3     | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     | 32        |
| 4     | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     | 13        |
| 5     | Bosco  | Turistico-ricreativa | Fustaia | 7     | 8         |
| 6     | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     | 16        |
| 7     | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 8     | 20        |
| 8     | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     | 22        |
| 9     | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 6     | 22        |
| 10    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     | 17        |
| 11    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 5     | 36        |
| 12    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 5     | 13        |
| 13    | Bosco  | Turistico-ricreativa | Fustaia | 4     | 17        |
| 14    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     | 18        |
| 15    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     | 17        |
| 16    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     |           |
| 17    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     |           |
| 18    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 6     | 11        |
| 19    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     | 9         |
| 20    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 6     | 9         |
| 21    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 6     | 14        |
| 22    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     |           |
| 23    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     | 11        |
| 24    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     | 21        |
| 25    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 6     | 14        |
| 26    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 6     | 21        |
| 27    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 6     | 14        |
| 28    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 6     | 25        |
| 29    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     | 12        |
| 30    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 6     | 9         |
| 31    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 6     | 21        |
| 32    | Bosco  | Produzione           | Fustaia | 7     |           |

L'intensità del campionamento, per lo strato omogeneo costituito dall'insieme delle particelle della fustaia che si estendono su complessivi 889 ettari, determinata a seguito dei rilievi effettuati, risulta pari a 0,53 aree di saggio per ettaro e quindi abbondantemente superiore alla frequenza di campionamento minima necessaria pari a 0,125 aree di saggio per ettaro, essendo state realizzate 465 aree di saggio complessive a fronte delle 110 minime previste.

Considerando le particelle ad attitudine produttiva (superficie pari a 845 ettari) la frequenza di campionamento sarebbe pari a 0,127 aree di saggio per ettaro pari a 107 aree di saggio complessive; l'intensità del campionamento, per lo strato omogeneo costituito dall'insieme delle particelle della fustaia ad attitudine produttiva, determinata a seguito dei rilievi effettuati, risulta pari a 0,51 aree di saggio per ettaro e quindi abbondantemente superiore alla frequenza di campionamento minima necessaria pari a 0,125 aree di saggio per ettaro, essendo state realizzate 435 aree di saggio complessive a fronte delle 107 minime previste.

### **6.3. Incrementi**

Il calcolo dell'incremento corrente, come nella precedente pianificazione, è stato effettuato con il "metodo del controllo per differenza tra due successivi inventari", considerando sempre il volume prelevato con i tagli di utilizzazione registrati, secondo la formula:

$$Ip = V2 + U - V1$$

- Ip incremento periodico
- V2 provvigione rilevata con il rilievo (2020)
- V1 provvigione rilevata nel precedente assestamento (2002)
- U volume prelevato con le utilizzazioni intercorse

Dividendo l'incremento periodico per il periodo intercorrente tra i due inventari successivi (nel caso in questione 18 anni), si ottiene l'incremento corrente aggiornato.

Gli incrementi non sono stati riportati per le particelle 1 e 5 (compromesse in modo considerevole dopo Vaia e successive bonifiche del bostrico) e per le particelle stimate n. 17, 22 e 32.

## **7. ASSESTAMENTO DELLA CLASSE ECONOMICA FUSTAIA**

### **7.1. Situazione attuale e risultati dei rilievi**

Come già detto nel presente piano pertanto tutti i boschi sono stati assegnati alla compresa Fustaia, in coerenza con le scelte che erano state adottate nella precedente pianificazione; all'interno di detta compresa sono state individuate due classi attitudinali: quella Turistico-Ricreativa (particelle 1, 5 e 13) e quella Produttiva per tutte le restanti particelle. La compresa si presenta molto eterogenea, dal momento che comprende tutte le particelle e le situazioni in termini di soprassuoli, morfologia, altitudine, substrati geologici, condizioni edafiche ed esposizione sono davvero molteplici. Anche all'interno delle stesse particelle in molti casi si rilevano situazioni alquanto diversificate.

I principali dati di sintesi sono riportati nella seguente tabella

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Superficie totale (ha)       | 881.89.93 |
| Superficie improduttiva (ha) | 14.29.23  |
| Superficie produttiva (ha)   | 867.60.70 |
| Provvigione totale (mc)      | 212 648   |
| Provvigione unitaria (mc/ha) | 245       |
| Incremento %                 | 1,27      |
| Incremento corrente (mc)     | 2 693,90  |

### **7.1.1. La tempesta Vaia**

La situazione attuale dei soprassuoli di Roncobello in molteplici aree è fortemente influenzata dagli eventi occorsi in occasione della tempesta Vaia dell'ottobre 2018; gli schianti e gli sradicamenti hanno riguardato in particolare le particelle 1, 4 e 5 e in misura minore le particelle 3, 6, 7, 9, 11, 20, 21 e 23. Le particelle sono state interessate da successivi interventi di bonifica forestale a partire dal 2019 e conclusi nel giugno del 2021; alcuni nuclei minori sono rimasti non bonificati; la situazione fitosanitaria dei soprassuoli al margine degli interventi di bonifica e dei nuclei rimasti in bosco è notevolmente peggiorata, in particolare dopo il 2020 e soprattutto nel 2021. Le prime stime iniziali che era state fatte a seguito di Vaia avevano considerato dissesti forestali (schianti e sradicamenti) per complessivi 2500 mc diffusi su 21,8 ettari, di cui circa 900 mc su boschi pubblici e gli altri su privati. Gli interventi di bonifica sulle particelle pubbliche hanno interessato circa 735 mc, come da tabella del paragrafo 2.2; con i successivi interventi sul bostrico, realizzati nel 2021 e in parte ancora in corso, sono stati tagliati oltre 540 mc.

### **7.1.2. Fertilità**

In relazione ai rilievi, alle stime effettuate e a quanto riportato nel precedente Piano la fertilità delle diverse particelle va dalla IV alla VII classe di feracità e la superficie produttiva di complessivi ha 867.60.70 risulta così suddivisa:

| Classe | Superficie | %      |
|--------|------------|--------|
| 4      | 20.58.30   | 2,37%  |
| 5      | 59.22.57   | 6,83%  |
| 6      | 276.47.74  | 31,87% |
| 7      | 476.95.96  | 54,97% |
| 8      | 34.36.13   | 3,96%  |
|        |            | 100%   |

La fertilità media ponderale della classe è pari a 6,51.

### **7.1.3. Composizione dendrologica**

A livello compositivo si rileva la dominanza dell'abete rosso (52,60%) e in subordine del larice (19,41%), sulla cui presenza così diffusa a basse quote rimangono alcune perplessità: sicuramente è da collegarsi a particolari condizioni climatiche (la vallata trasversale di Roncobello è una piccola "isola" con maggior grado di continentalità

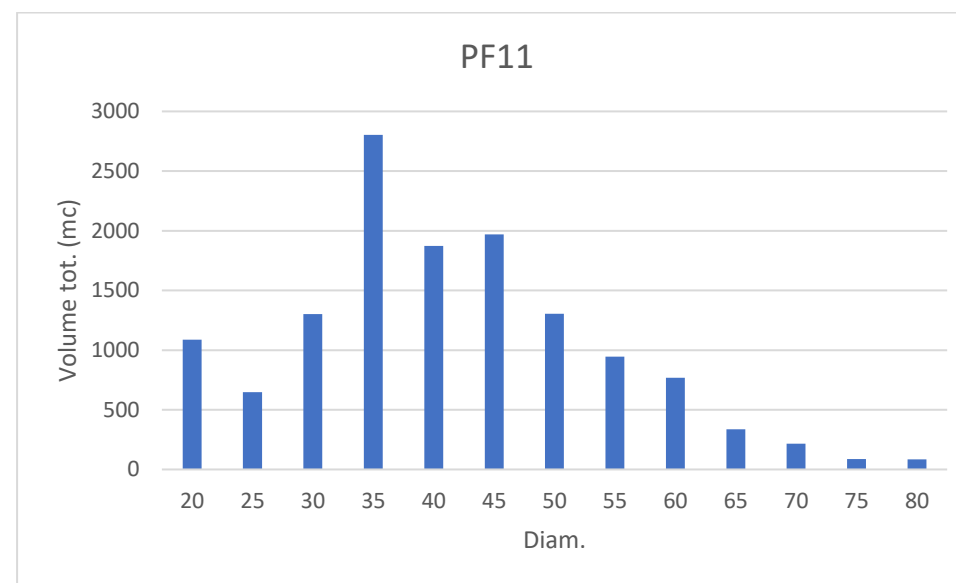
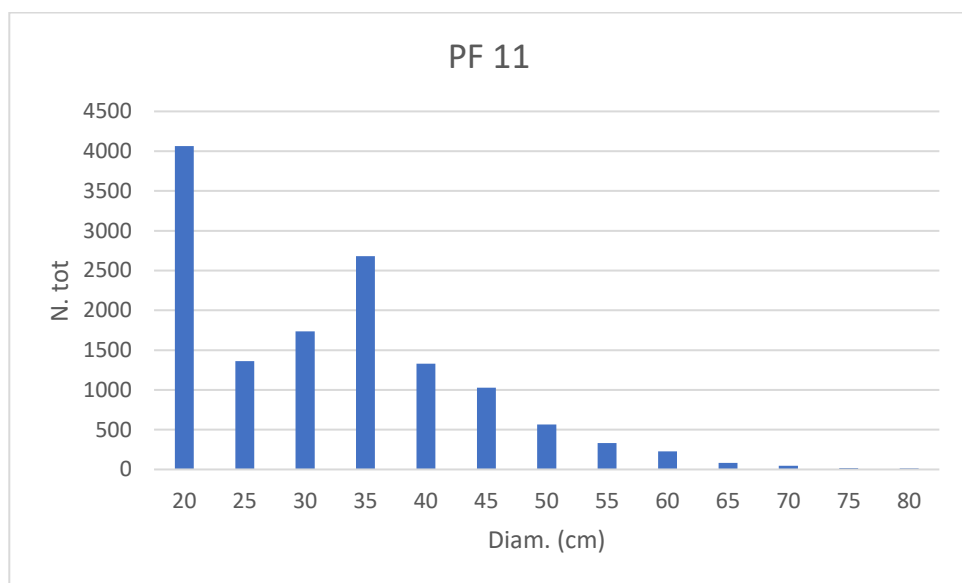
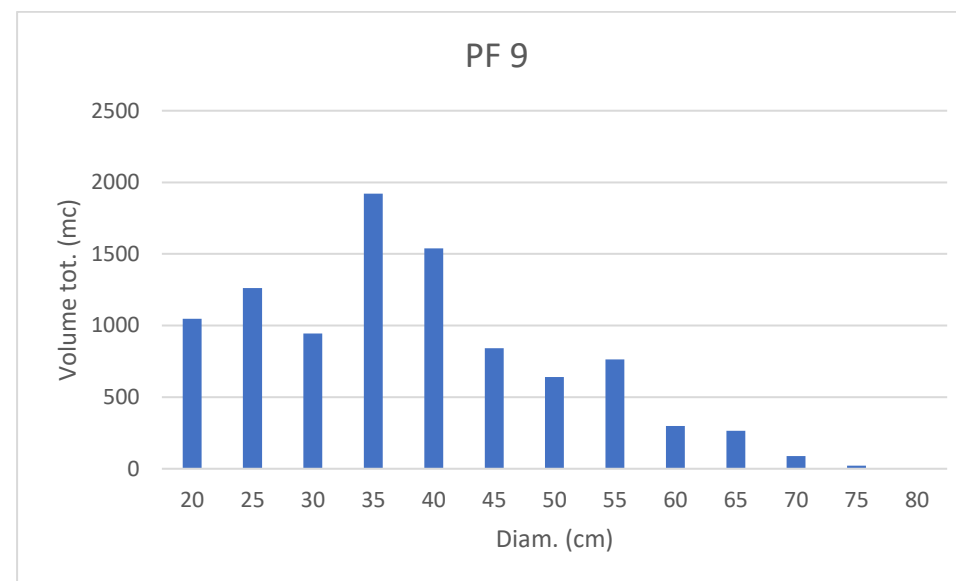
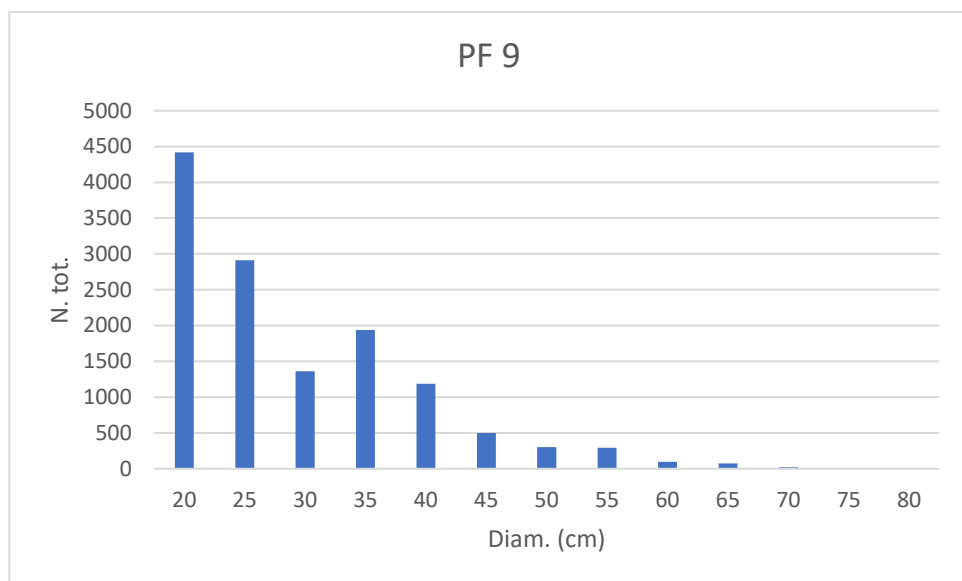
rispetto al solco principale della valle Brembana) ma anche a passati interventi di diffusione operati dall'uomo. Minore la partecipazione dell'abete bianco (7,97%), presente in particolare nei bassi versanti più freschi meno soleggiati; sporadica la presenza del pino silvestre, in particolare verso le zone più solive e le dorsali più esposte. Significativa la presenza del faggio (7,97%), diffuso in molte particelle.

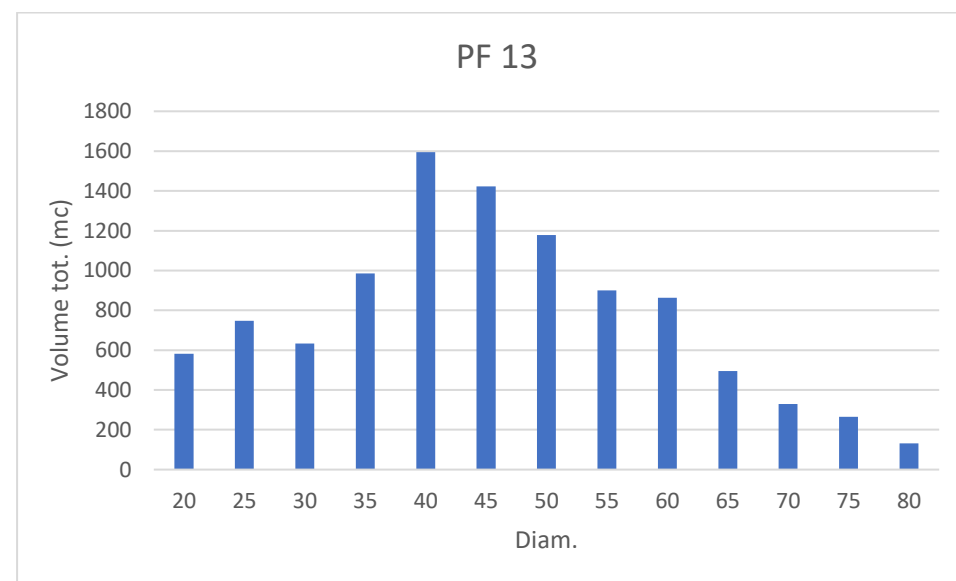
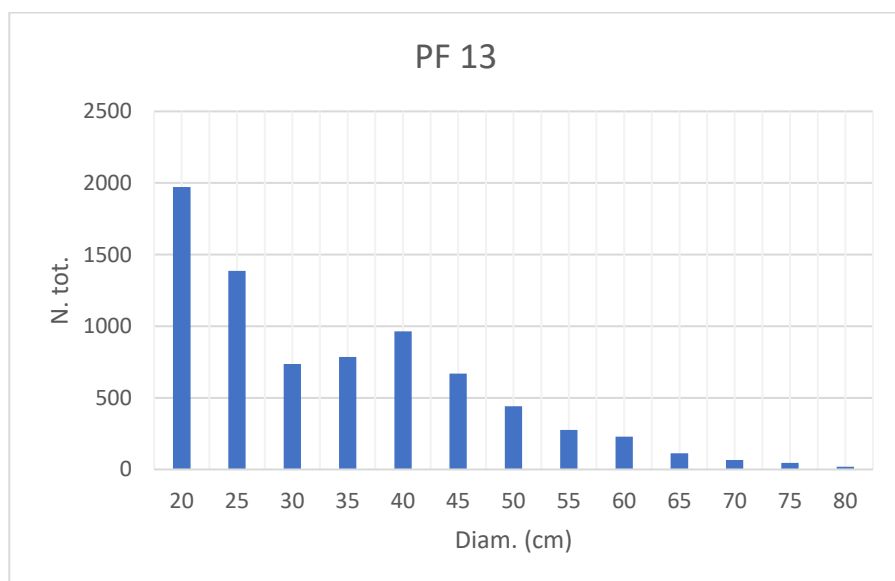
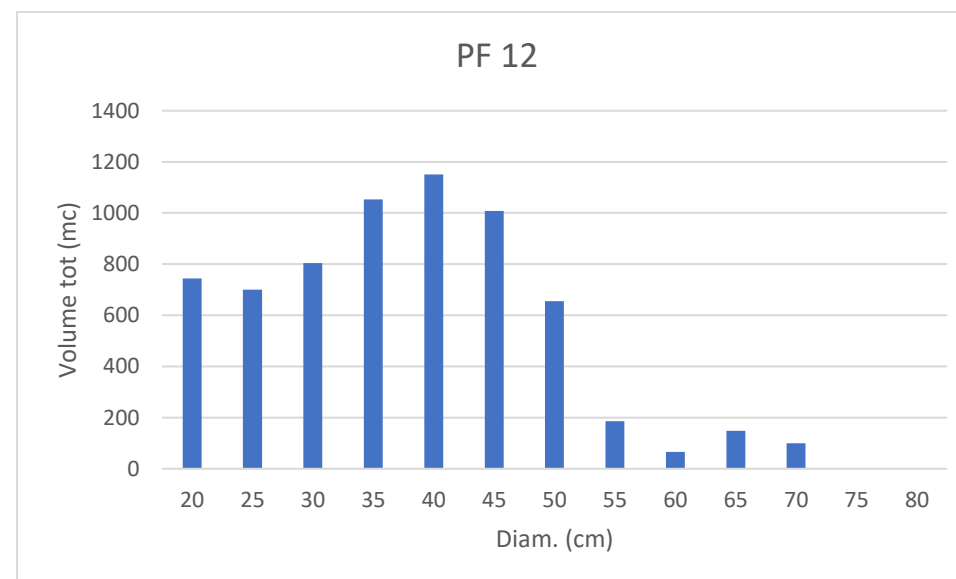
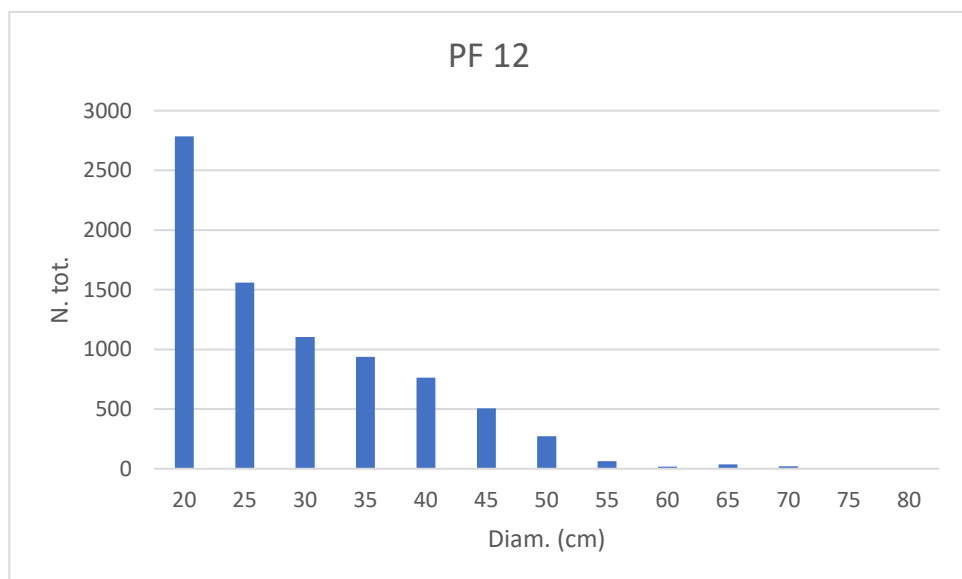
|                 | mc     | %       |
|-----------------|--------|---------|
| ABETE ROSSO     | 133417 | 52,60%  |
| LARICE          | 41278  | 19,41%  |
| ABETE BIANCO    | 16947  | 7,97%   |
| PINO SILVESTRE  | 4494   | 2,11%   |
| FAGGIO          | 15288  | 7,19%   |
| ALTRE LATIFOGIE | 1223   | 0,58%   |
| TOTALI          | 212648 | 100,00% |

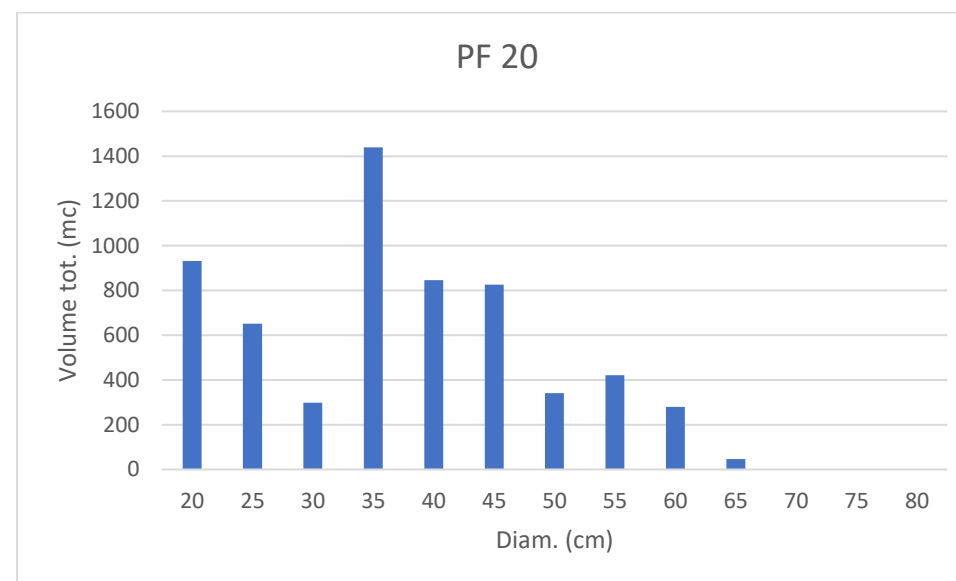
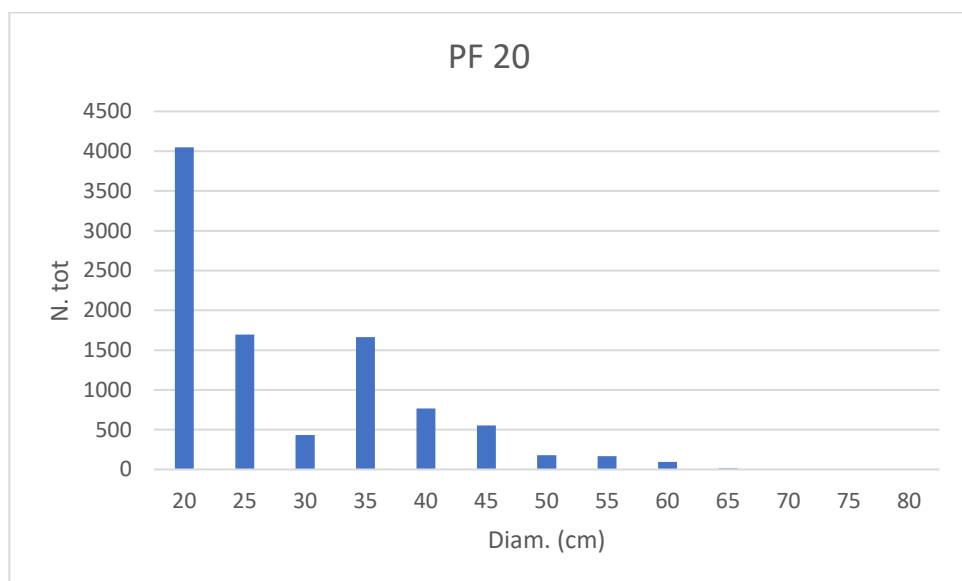
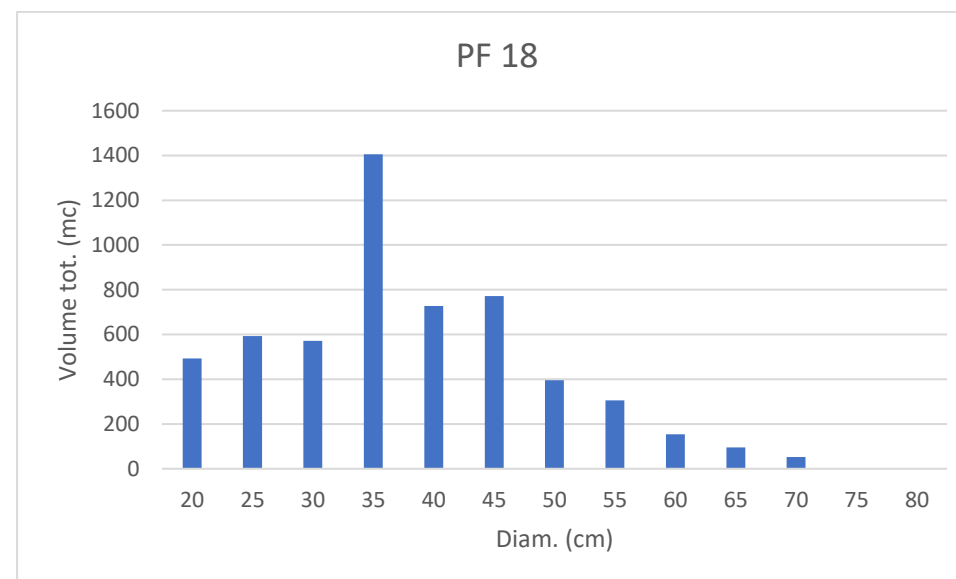
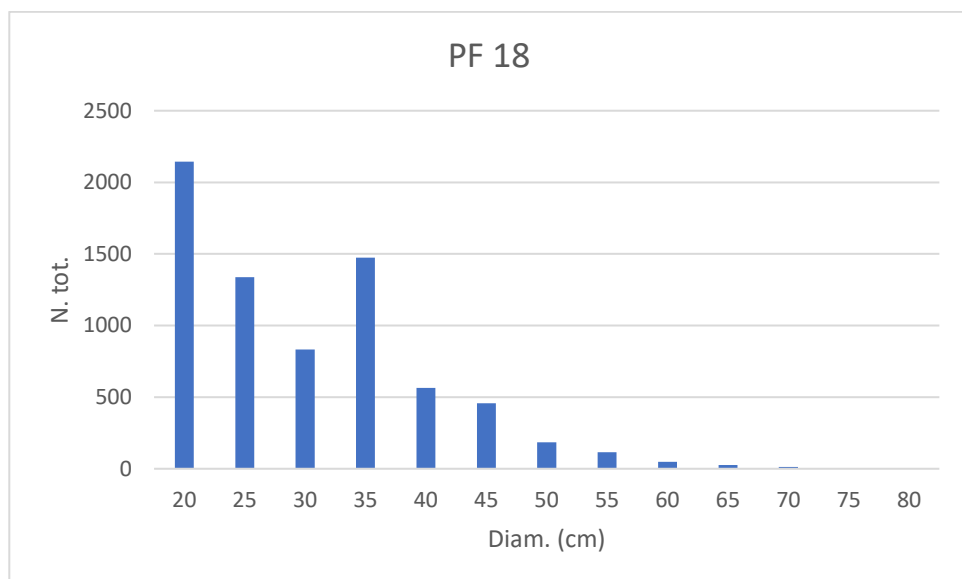
#### **7.1.4. Struttura**

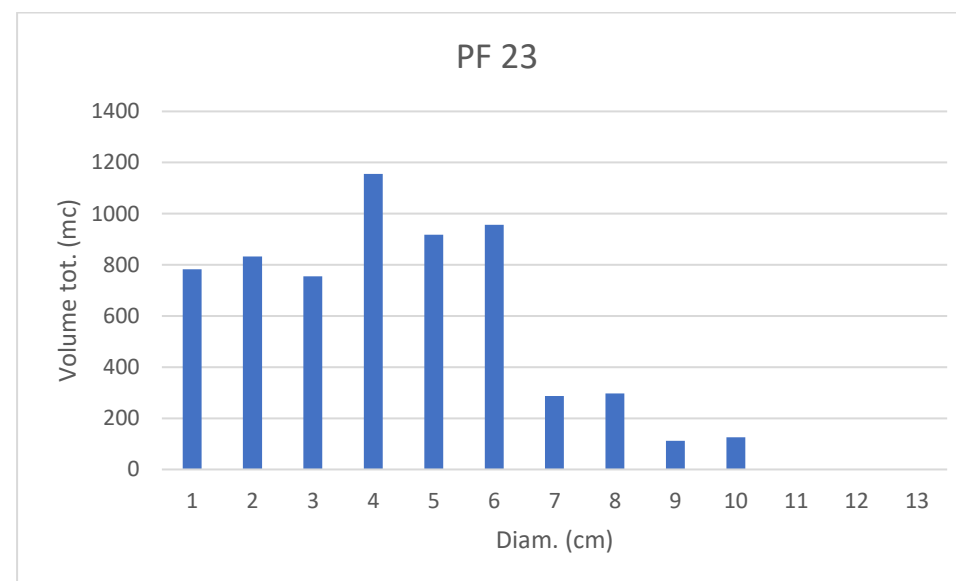
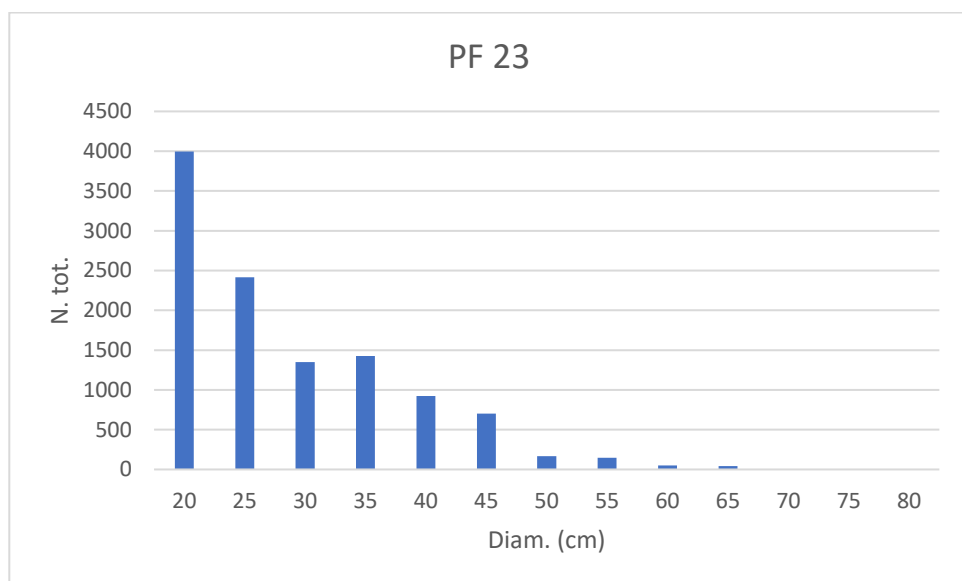
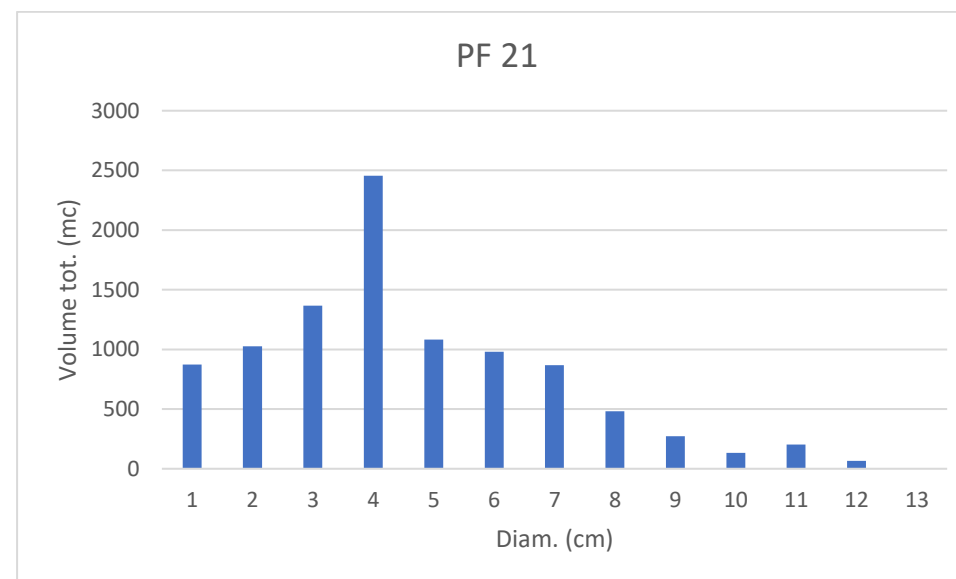
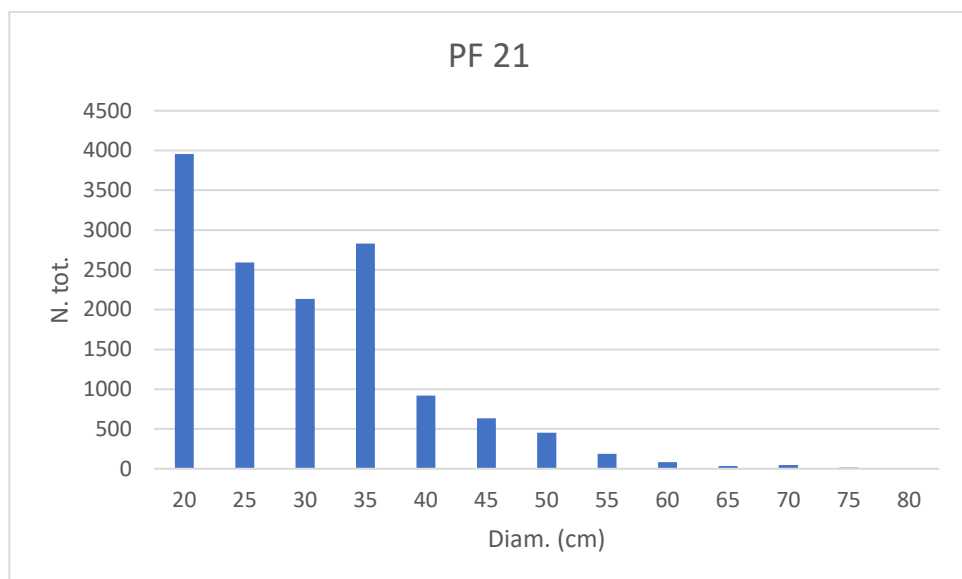
La distribuzione verticale dei soprassuoli risulta piuttosto articolata e irregolare, con prevalenza a livello generale di particella di distribuzione multiplana a gruppi più o meno ampi con tessitura intermedia/grossolana; nelle aree di basso versante e nelle zone provvigionalmente più dotate si assiste ad un progressivo passaggio verso strutture monoplane con abbondanza di piante medio-grosse a discapito di quelle piccole: ne derivano cenosi molto ben dotate di provvigione, ma lontane dalle strutture multiplane teoricamente auspiccate per le foreste alpine. Nel complesso tutte le particelle sono comunque varie/irregolari e non si rileva mai un'unica tipologia strutturale, con situazioni sicuramente ibride e anomale rispetto ai classici parametri accademici.

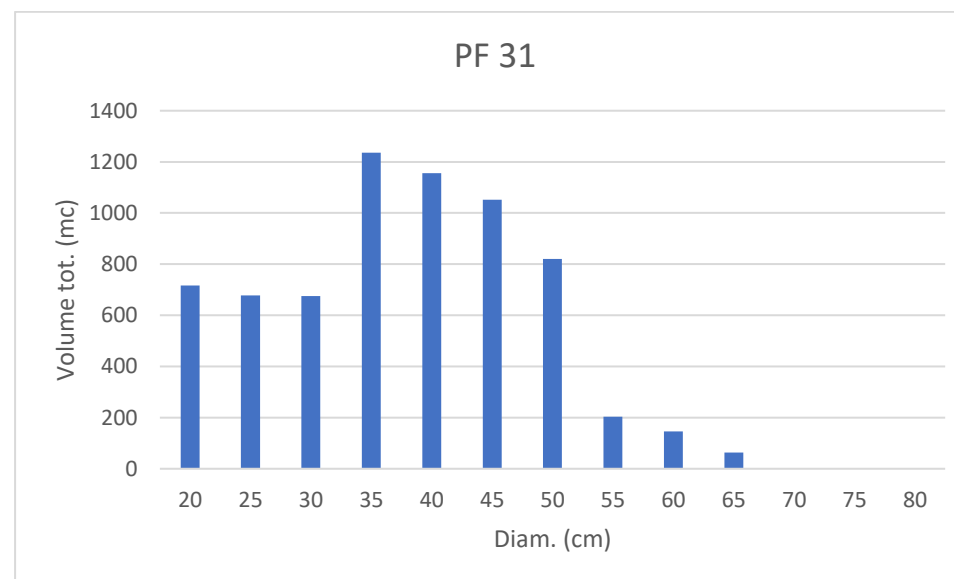
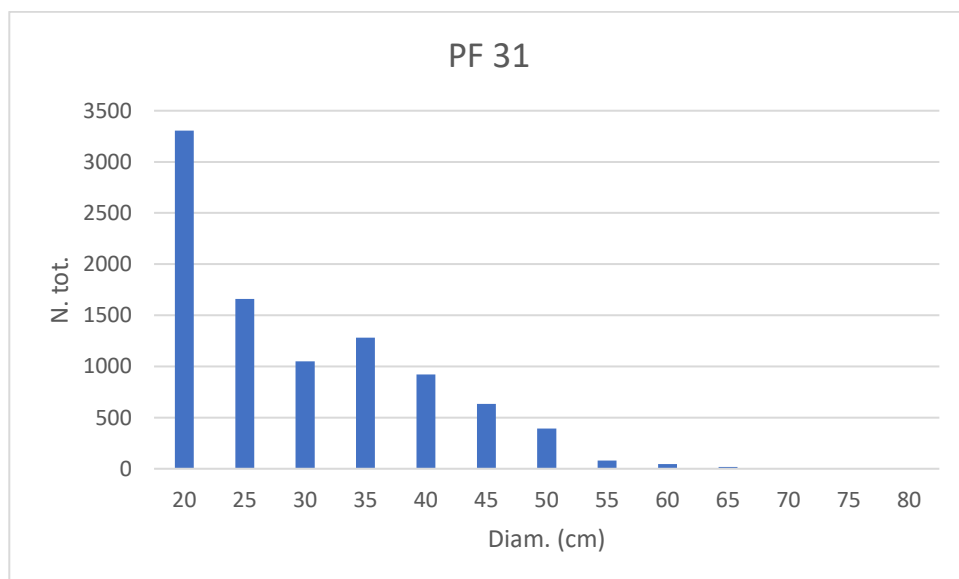
Per alcune particelle di maggiore interesse nel basso versante (ad eccezione delle PF 1 e 5, vista la pessima situazione dopo i dissesti di Vaia e i successivi attacchi di bostrico) sono state elaborate le analisi di ripartizione della numerosità e del volume per classe diametrica, mostrate di seguito. La struttura tendenzialmente multiplana evidenziata dai grafici che si rileva nel complesso a livello particellare è determinata spesso dall'alternanza di tratti più o meno ampi a tessitura prevalentemente grossolana di diverse fasi evolutive tendenzialmente monoplane (è il caso tipico della PF 13, dove è presente un esteso nucleo di soprassuolo maturo tendenzialmente monoplano, associato comunque a zone più giovani; analoga situazione nella PF 18). Quasi tutte le analisi evidenziano, rispetto al teorico modello di fustaia multiplana auspicabile per questi boschi, un eccesso di diametri e di massa nelle classi medio-grosse.











### 7.1.5. Provvigione e incrementi

Le provvigioni unitarie delle particelle sono molto diversificate e nel complesso mai eccessive: come già ampiamente commentato numerose particelle hanno un'estensione notevole e all'interno della stessa particella si rilevano situazioni di basso versante con soprassuoli ben dotati e magre cenosi di alto versanti con valori assolutamente più modesti. Nel complesso la provvigione media unitaria di compresa risulta essere pari a 245 mc/ha, in crescita rispetto al passato come evidenziato nella successiva tavola:

| Anno rilievo | Provvigione totale (mc) | Provvigione unitaria (mc/ha) |
|--------------|-------------------------|------------------------------|
| 1963         | 64 071                  | 75                           |
| 1975         | 69 639                  | 82                           |
| 1990         | 92 428                  | 109                          |
| 2003         | 171 237                 | 202                          |
| 2020         | 212 648                 | 245                          |

Già la precedente pianificazione aveva rilevato valori eccessivamente bassi e probabilmente errati, viste le metodologie applicate per il calcolo della provvigione; il presente Piano conferma e aggiorna i valori di quello precedente, dal momento che le metodologie applicate sono le medesime (campionamento con aree di saggio relascopiche diametriche). Si conferma quanto già riportato nel precedente Piano, ovvero che la situazione complessivamente è decisamente orientata verso un duraturo miglioramento della provvigione, con deciso spostamento dell'incidenza del volume totale verso le classi diametriche medie e grosse (come evidenziato nei grafici precedenti).

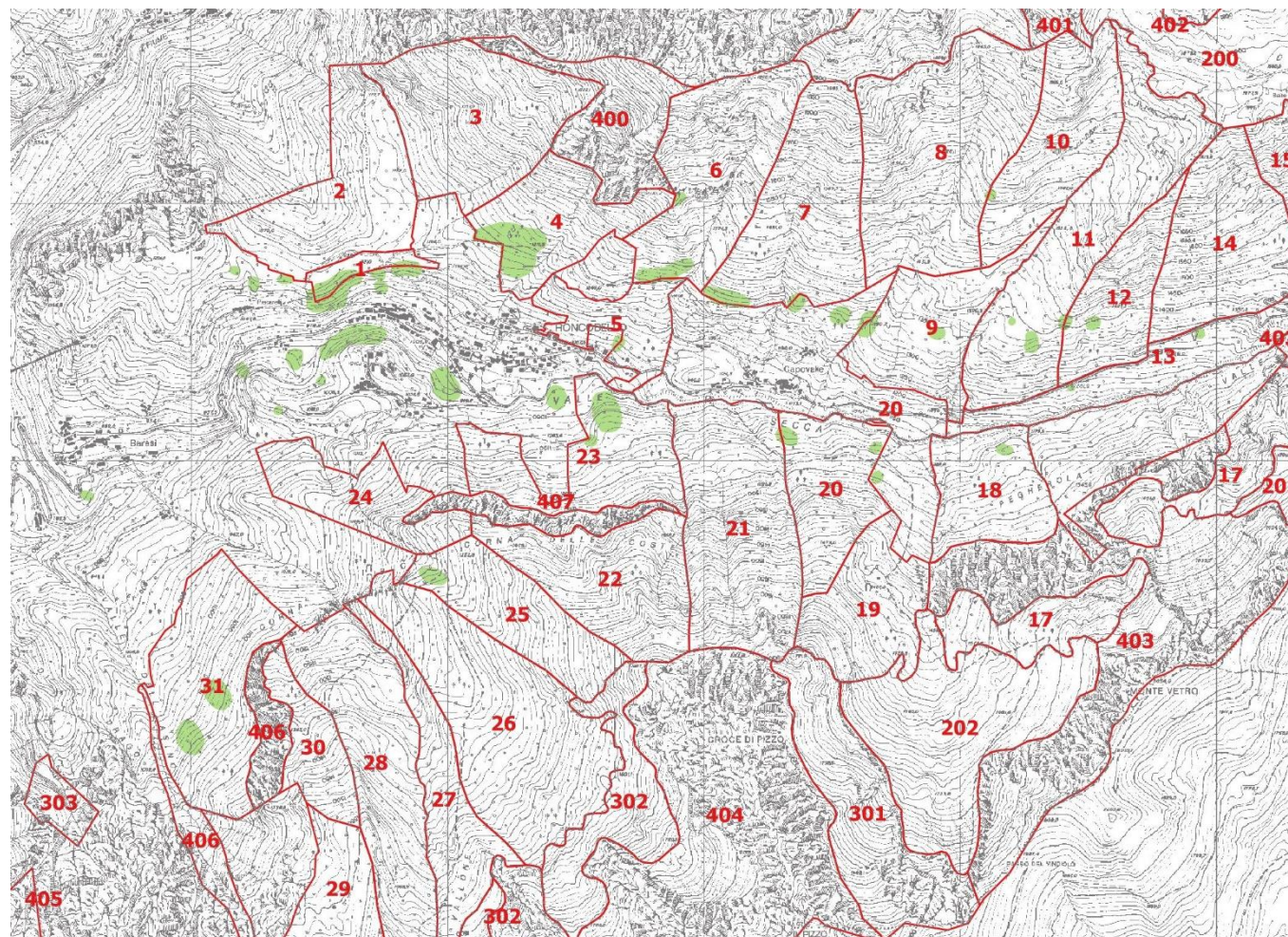
Per quanto attiene agli incrementi si rileva un incremento corrente totale di 2693 mc, con una media a ettaro di 3,1 mc/ha; nel complesso gli incrementi percentuali a livello particellare non sono mai sostenuti, in calo rispetto alla precedente pianificazione visto il progressivo invecchiamento dei soprassuoli.

### **7.1.6. Rinnovazione**

La situazione della rinnovazione delle conifere, in particolare degli abeti, risulta abbastanza soddisfacente anche se non ottimale: è ben presente ed affermata in prossimità di piccole buche, margini dei vecchi tagli, nelle situazioni con strutture tendenzialmente multiplane e soprattutto nelle stazioni più fresche; risulta più carente nelle aree più soleggiate del versante a monte del paese e nelle situazioni troppo chiuse con strutture tendenti al monoplano.

### **7.1.7. Condizioni fitosanitarie**

Come già detto le condizioni fitosanitarie dei soprassuoli di Roncobello, con particolare riferimento all'abete rosso, risentono fortemente delle condizioni che si sono create in seguito ai dissesti forestali avvenuti in occasione della tempesta Vaia. Sul territorio del Comune di Roncobello numerose aree forestali sono infatti state interessate da focolai di bostrico nella stagione estiva 2020 e in modo ancora più evidente nella stagione 2021. A seguito degli schianti e sradicamenti determinati dagli eventi meteo calamitosi di fine ottobre 2018 e nonostante numerose aree siano state bonificate dalle piante crollate, nella stagione estiva 2020 si è assistito ad una gravissima e diffusa esplosione di focolai di bostrico. La diffusione dello scolitide ha interessato sia zona bonificate da schianti Vaia, sia zone non ancora bonificate ma anche aree non direttamente interessate dagli schianti dell'ottobre 2018. La virulenza del bostrico si è mostrata elevata nel 2020 e purtroppo davvero impressionante nella stagione estiva 2021, con la crescita dei nuclei già evidenti nel 2020 e la comparsa di numerosi nuclei composti da poche piante fino a centinaia di piante. I rilievi condotti nel 2020 per la redazione del PAF e anche nella estate 2021 per la redazione di specifici progetti per richieste di finanziamento a valere sulla Lr 31/2008, hanno evidenziato, nei pressi dei nuclei arrossati, nelle adiacenti aree verdi e purtroppo anche nei pressi dei nuclei recentemente bonificati, la presenza di numerosissime piante ancora verdi ma con una miriade di fori di ingresso dello scolitide. La situazione descritta nella presente relazione e nelle cartografie di Piano (con riguardo agli interventi di difesa fitosanitaria) potrebbe essere purtroppo molto sottostimata, perché dopo l'incredibile diffusione dello scolitide nel 2021 le prossime stagioni potrebbero essere ancora molto negative, determinando ulteriori peggioramenti. I principali nuclei di bostrico rilevati nel territorio di Roncobello sono mostrati nel successivo estratto:



La diffusione del bostrico ha purtroppo interessato anche aree e soprassuoli generalmente non interessati dalla presenza dello scolitide: sono presenti infatti importanti focolai nelle particelle più fresche e nelle zone di basso versante (PF 11,12,13,18). Gravissima la situazione della PF 1 (dove è già stato realizzato un intervento di bonifica del bostrico, purtroppo non risolutivo) e della PF 4, che risulta ampiamente compromessa nella porzione inferiore.

Per quanto attiene ad altre problematiche fitosanitarie non si rilevano particolari emergenze.

## 7.2. *Situazione Normale*

Nell'ambito del presente elaborato si è condivisa una visione della pianificazione che porta al centro la selvicoltura naturalistica priva di schematismi e dogmi che, imperniata sulle tipologie forestali presenti e sul miglioramento della funzionalità ecosistemica, cerca di conciliare le attività antropiche con il bosco, l'uso dei soprassuoli con la loro conservazione e l'economia con l'ecologia. Per la delineazione degli obiettivi di Piano si è considerato che l'obiettivo principale della gestione dei soprassuoli è la

conservazione e il miglioramento del funzionamento del “sistema complesso bosco”; si è quindi cercato di delineare attraverso alcuni indicatori qualitativi dei soprassuoli forestali ( e delle diverse tipologie forestali) il funzionamento del bosco e quindi si sono cercate le soluzioni migliori per soddisfare le funzioni del bosco, valorizzarne i pregi e ridurre la suscettività agli eventi calamitosi. Tra gli indicatori da analizzare per cercare le soluzioni ottimali per il funzionamento del bosco i più comuni ed importanti sono la composizione, la struttura e la provvigione.

Per quanto attiene alla composizione delle specie si condivide quanto già delineato nella precedente pianificazione, ovvero in base alle diverse condizioni stazionali rilevate la formazione che meglio si adatta a questo ambiente sia il bosco misto di Abete rosso, Abete bianco e Faggio in percentuali variabili e valutabili intorno al 70-80% per i due abeti ed al 20-30% per il Faggio. Queste le considerazioni già riportate nel precedente Piano e qui condivise: *La composizione attuale vede invece, oltre ad una decisa carenza di Abete bianco, la presenza di poco Faggio e in genere la sua sostituzione con il Larice. Questa circostanza è dovuta probabilmente alla maggiore pressione delle attività dell'uomo, in particolare nel passato e meno negli ultimi decenni: maggiori prelievi di faggio per legna da ardere, pascolamento, utilizzazioni più frequenti ed intense, soprassuoli più radi ed idonei alle specie più eliofile. L'insediamento del Larice forse è stato agevolato anche con le pratiche selvicolturali, in virtù del maggiore valore mercantile degli assortimenti. Va comunque detto che la presenza del Larice appare solo provvisoria, in quanto le mutate condizioni colturali dei boschi non ne favoriscono la rinnovazione, in genere sempre molto sporadica nelle fustaie più dense e mature e più consistente solo alle quote maggiori, dove le formazioni sono più rade, o lungo i canali percorsi periodicamente dalle valanghe. Per contro il Faggio si sta diffondendo rapidamente e forma in molti casi un piano dominato sotto la fustaia di conifere; nell'ottica di una selvicoltura naturalistica è dunque opportuno agevolare questa espansione, in modo da aumentarne la presenza, unitamente ad altre importanti latifoglie come il Frassino maggiore e l'Acero di monte.*

A livello tipologico forestale queste indicazioni, per il piano montano, trovano riscontro nella presenza potenziale e auspicabile di peccete montane dei substrati silicatici (con abete bianco e faggio), oltre che di piceo-faggeti dei substrati carbonatici; le peccete pure, sia sul carbonatico che sul silicatico, mostrano evidenti problemi fitosanitari, purtroppo gravissimi proprio in concomitanza degli anni di redazione di questo Piano: è evidente che la pessima situazione dello stato vegetativo dell'abete rosso testimonia il fatto che la specie in molte situazioni è lontano dal proprio optimum vegetativo e dunque è altamente suscettibile dagli attacchi dello scolitide. È quindi auspicabile un miglioramento della composizione dei soprassuoli con una maggiore aliquota di faggio (da mantenere, favorire e portare al piano dominante) e dell'abete bianco, in particolare nelle fresche aree di basso versante e in quelle con esposizione meno soleggiata. Nel piano altimontano e subalpino le condizioni compositive e tipologiche forestali attuali sembrano quelle ecologicamente coerenti con le condizioni stazionali e non si rilevano particolari alterazioni dovute a disturbo antropico.

La normalità strutturale ideale va perseguita nella multiplanarietà a tessitura fine, anche se risulta sicuramente più facilmente raggiungibile la multiplanarietà a tessitura grossolana. La normalità strutturale necessita di interventi selvicolturali-gestionali per normalizzare le anomalie che si riscontrano nella distribuzione della massa legnosa nelle diverse classi diametriche. In particolare, in relazione ai risultati dei rilievi dendrometrici ed ecologico-forestali stazionali (in particolar modo in funzione della fertilità stazionale, dell'andamento della rinnovazione e della presenza di masse mature, e delle analisi delle curve di distribuzione delle piante nelle varie classe diametriche), le attuali caratteristiche strutturali dei soprassuoli testimoniano una certa scarsità di rinnovazione, un eccesso di piante delle classi medie e medio-grosse (fino ai 55 cm di diametro), oltre ad un generale aumento della provvigione unitaria, dovuto in particolare alla riduzione di interventi di taglio “pesanti” negli ultimi anni. Come rilevato nel precedente Piano in passato più lontano i tagli erano sicuramente molto più sostenuti e con una selezione ispirata essenzialmente al diametro commerciale dei fusti spesso piuttosto basso (35-40 cm). Negli ultimi anni gli allungamenti dei periodi di curazione e spesso eccessive prudenze nei tagli hanno determinato sicuramente una ripresa della

provvigione (molto più simile a quella potenziale ma anche una generale passaggio verso la monoplanerietà di molti soprassuoli, con chiusura delle chiome delle piante del piano superiore.

Per quanto attiene ai parametri relativi alla provvigione si ribadisce quanto già detto, ovvero che il confronto con i modelli normali provvigionali di seguito proposti assume in questo elaborato un significato secondario e non vincolante le scelte gestionali previste; pur riconoscendo la validità e l'utilità di questi metodi si ritiene di assegnare piena valenza alle scelte gestionali basate sui rilievi effettuati e sulla conoscenza del territorio e delle "modalità di funzionamento" dei boschi presenti.

In ogni caso per avere dei riferimenti "canonici" in relazione alla struttura prevalente dei soprassuoli si è adottato per la verifica della definizione della normalità il metodo di Susmel, pur con numerosi limiti "di impostazione" (in primis il fatto che le strutture dei soprassuoli non sono mai disetanee "pure", ma molto spesso per gruppi irregolari per gruppi più o meno grandi)

I valori parametrici di riferimento definiti con Susmel sono così riepilogati:

| Feracità | Statura (m) | Provvigione normale $S^2/3$ (mc/ha) |
|----------|-------------|-------------------------------------|
| IV       | 33          | 363                                 |
| V        | 30          | 300                                 |
| VI       | 28          | 261                                 |
| VII      | 25          | 208                                 |
| VIII     | 22          | 161                                 |

Il confronto tra la provvigione unitaria reale pari a mc/ha 245 e quella normale media ponderale dell'intero compresa pari a mc/ha 233 evidenzia una situazione di leggero eccesso di provvigione rispetto alla normalità e un aumento generale della provvigione unitaria rispetto alla precedente pianificazione.

## **7.1. Trattamenti**

### **7.1.1. Premessa**

Il presente Piano, in considerazione delle molteplici tipologie forestali rilevate, delle notevoli differenze anche all'interno della stessa particella, delle strutture dei soprassuoli presenti e della necessità di favorire il mantenimento ed il recupero di strutture multiplane e comunque non grossolane, non definisce un'unica forma di trattamento; si propongono invece diverse tipologie di tagli, calibrati di volta in volta con le varie situazioni locali, il più possibile in sintonia con le esigenze di una gestione forestale sostenibile che garantisca, laddove ancora plausibilmente possibile, la continuità di una produzione legnosa "commerciale" ma anche e soprattutto la continuità delle altre funzioni svolte dai soprassuoli forestali (protezione idrogeologica, protezione delle rarità faunistiche e naturalistiche, funzione paesaggistica, funzione turistico-ricreativa...), in modo da massimizzare la funzionalità ecosistemica forestale, perpetuando e ottimizzando l'erogazione di beni e servizi, ed esaltando così l'evidente "Utilità plurima" del bosco.

### **7.1.2. Trattamenti per le fustaie ad attitudine produttiva**

Le tipologie (forme) di trattamento codificate differiscono tra loro in funzione dei diversi aspetti strutturali, morfologici e dei valori dei parametri dendrometrico-forestali, caratterizzanti i popolamenti.

Nei popolamenti caratterizzati da distribuzione verticale multiplana e/o irregolare e densità varia, in cui si riscontra una sovrapposizione plurima di stadi cronologico-dimensionali in modo talvolta evidente e continuo, talvolta irregolare e discontinua, con rinnovazione affermata ma localizzata, si conferma quanto già previsto nelle precedenti pianificazioni, ovvero il taglio saltuario per gruppi e singole piante, intervento per lo più diffuso ed a scelta, con cura della stratificazione con interventi di riequilibrio della ripartizione tra gli stadi cronologico-dimensionali (laddove è opportuno agire prevalentemente a carico di una o due classi diametriche dominanti al fine di correggere la struttura verso curve distributive più equilibrate), con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche medio-grosse) con tagli a gruppi, caratterizzati dal prelievo di gruppi localizzati di piante mature, in numero generalmente non superiore a 5, con tagli di sostegno o di affermazione della rinnovazione naturale laddove è compromessa, aduggiata o mancante, e con asportazione degli individui stramaturi e deperenti. Nei popolamenti caratterizzati da distribuzione verticale nettamente multiplana, con rinnovazione naturale continua ed affermata quale pronta sostituzione degli alberi maturi prelevati è prescritto il taglio saltuario per singole piante, con tagli di curazione in senso stretto, volti al mantenimento della complessità strutturale, attraverso il prelievo degli individui in fase di esubero numerico e/o dimensionale ed il dirado delle compagini più compatte, mirando alla conservazione della copertura complessiva del suolo nell'ambito di un equilibrio dinamico fra aree temporaneamente aperte ed aree chiuse; il prelievo in generale si indirizza per lo più singolarmente sui "maturi" i "soprannumerari" ed i "difettosi".

Nelle aree in cui si rileva la presenza di nuclei, più o meno invecchiati ed estesi, a distribuzione verticale tendenzialmente monoplana e tessitura grossolana, con presenza di una buona diffusione della rinnovazione, i tagli saranno adattati a queste situazioni, in modo elastico, agendo con tagli successivi a gruppi; il taglio dovrà iniziare preferibilmente da nuclei di novellame preesistente, in particolare marginalmente ad aree già rinnovate o in corso di rinnovazione, dove la fustaia è già aperta (radure, chiarie) per dare sufficiente luce ai gruppi di novellame che si spingono sotto la fustaia matura, anche dove questa è parzialmente aperta come lateralmente ai sentieri e vallecicole, dove si è già insediato novellame spontaneo. In questi casi si deve intervenire allargando lo spazio attorno al novellame preesistente, regolando opportunamente l'ampiezza dei tagli fino ad ottenere una buona penetrazione della luce.

Nelle aree dove è più accentuata la distribuzione monoplana, dove sono presenti compagini adulte, mature ed invecchiate, anche se diametricamente poco differenziate, per rinnovare il soprassuolo e contenere il più possibile i danni da vento è preferibile procedere per gradi, applicando il taglio a gruppi nella forma di taglio successivo propriamente detto, preceduto possibilmente da un opportuno taglio di preparazione e dando al taglio di sementazione l'intensità dovuta, commisurata al temperamento, cioè alle esigenze di luce delle specie che si intende far insediare, senza esporre il terreno ad una insolazione eccessiva che porti ad uno stato di secchezza dannoso.

Il taglio a gruppi assumerà l'aspetto di taglio di sgombero dei nuclei di soggetti stramaturi, nelle compagini con piano superiore di piante mature e piano dominato con rinnovazione affermata nonché quando necessita eliminare nuclei e soggetti stramaturi ed ingombranti nelle aree di perticaia e giovane fustaia. Nelle aree monoplane maggiormente invecchiate e non rinnovate sarà opportuno eseguire qualche taglio a gruppi o a orlo per rinnovare e svecchiare il soprassuolo senza eccedere comunque nell'ampiezza di taglio.

Viste le attuali condizioni fitosanitarie dei soprassuoli, duramente colpiti da Vaia e da successivi focolai di bostrico tutt'ora attivi, va ribadito che nei futuri tagli ordinari in generale andrà evitato il più possibile la creazione di forti discontinuità nella copertura della fustaia, in modo da impedire nelle esposizioni più soleggiate e alle quote più basse ulteriori e possibili peggioramenti del soprassuolo, in particolare dell'abete rosso.

Al fine di migliorare le condizioni generali, la composizione specifica dei soprassuoli e minimizzare i rischi di possibili problematiche fitosanitarie (come da indicazioni del paragrafo 6.2 relativo alle auspicabili condizioni normali), assumono in tal senso maggior validità le indicazioni contenute nel precedente Piano, che riprendeva quanto già previsto nelle pianificazioni ancora più vecchie: in occasione dei tagli, in particolare quello saltuario, si dovrà intervenire a carico delle piante peggiori e non al contrario, ovvero con la scelta dei soggetti migliori come spesso veniva fatto nel passato. Restano valide anche le affermazioni che si riferiscono al reinsediamento dell'abete bianco, ovvero alla necessità di evitarne il prelievo nelle aree dove questo scarseggia; nella composizione specifica del taglio la presenza d'abete bianco isolato sarà da salvaguardare al massimo anche se rappresentato da piante malformate o notevolmente danneggiate poiché potenziali elementi di disseminazione nell'area circostante. Indicazioni valide per consentire il miglioramento generali dei soprassuoli e favorire la plurispecificità.

Per quanto riguarda la gestione del faggio si ribadisce quanto già considerato nelle precedenti pianificazioni, ma non sempre rispettato nei tagli passati: il faggio deve essere considerato a tutti gli effetti specie importante e imprescindibile per le fustaie del Comune di Roncobello, soprattutto viste le attuali condizioni assolutamente negative dell'abete rosso a seguito di Vaia e del bostrico. Pertanto nelle aree più fertili in cui alla fustaia di conifere si associa una cenosi affermata di faggio, generalmente un ceduo invecchiato, va favorito il passaggio all'altofusto della latifolia, da affiancare a quelle delle conifere. Va evitata la gestione a ceduo ordinario del faggio, con taglio di tutti i polloni e rilascio di pochissimi allievi che si accompagnano a conifere utilizzate come "matricine", destinate a sradicarsi o indebolirsi e richiamare il bostrico in poco tempo. Nelle frequenti aree in cui è presente un ceduo invecchiato misto alla fustaia di conifere, con già componenti delle latifoglie nel piano dominante ad altofusto, andrà favorita la conversione; le modalità di intervento saranno modulate in modo elastico, in base alle reali condizioni del soprassuolo, tra il taglio di conversione vero e proprio, con matricinatura intensiva a partire dal ceduo invecchiato (almeno 1,5T) con rilascio di matricine ben conformate, diametricamente ben sviluppate, con chioma possibilmente proporzionata alta e di buon sviluppo vegetativo, in numero adeguato (almeno 600 ad ettaro), comprese le conifere.

Laddove le condizioni non sono favorevoli ad una conversione (generalmente nelle aree più magre o con maggiore copertura delle conifere), in occasione dei tagli ordinari sull'alto fusto, la componente a ceduo andrà *nelle strutture invecchiate tendenti, per numero e dimensioni delle matricine, al ceduo composto converrà continuare con il trattamento di taglio a sterzo, sempre tenendo presente di non aprire mai eccessivamente la copertura del soprassuolo arboreo. In questo modo sarà possibile continuare l'utilizzazione del ceduo ed allo stesso tempo permettere alla struttura del soprassuolo di divenire più complessa e diversificata con la possibilità di avere la costanza della rinnovazione.* Rimangono valide le ulteriori indicazioni: *per le piante di Faggio già adulte ma spesso con cattiva conformazione e chioma globosa (le vecchie matricine rilasciate nei tagli di legna ad uso civico) dovrà essere valutata di volta in volta la possibilità di tagliarle per dare spazio ad allievi più promettenti o mantenerle come piante portaseme. In linea di massima si tende a prescrivere il taglio delle matricine grandi e ramosse se questo non determina aperture eccessive nel soprassuolo e può favorire anche il miglioramento fenotipico del popolamento di Faggio. Viceversa e fatte salve eventuali precarie condizioni vegetative le singole piante vecchie potranno essere rilasciate se la copertura del faggio è molto discontinua.*

*Sulle formazioni di faggio più giovani, spesso localizzate sulle parti terminali dei canali di valanga, se lo sviluppo e l'età lo consentono, si possono effettuare le ceduazioni tradizionali che prevedono la selezione sulle ceppaie rilasciando sempre uno o due soggetti scelti tra i migliori per portamento e conformazione. In pratica si tratta di una ceduazione a sterzo, non canonica ma interpretata dalla tradizione locale, che consente di mantenere una buona copertura e di fare una selezione rilasciando i soggetti migliori. Per quanto concerne la definizione del numero di matricine o di allievi da rilasciare il dato è molto influenzato dalla presenza o meno delle conifere. In linea generale è bene mantenere un numero di allievi da seme o da ceppaia sempre abbastanza elevato e non scendere sotto le 200 piante ad ettaro; il dato è comunque indicativo e dipende parecchio dalle singole situazioni e dalla maggiore o minore presenza delle conifere.*

### ***7.1.3. Considerazioni generali ed Indirizzi gestionali-selvicolturali per le fustaie ad attitudine turistico-ricreativa***

Per le particelle 1, 5 e 13 è stata mantenuta l'attitudine potenziale turistico-ricreativa, visto che si tratta di aree boscate sono vicine al paese e con numerosi percorsi fruitivi pedonali "storici" (in particolare la 1 e la 5) o prossime ad aree altamente fruite (soprattutto nel periodo estivo) e caratterizzate da un soprassuolo di struttura pregevole (in particolare la PF 13); per numerose altre aree puntuali, come da indicazioni del paragrafo 10.2, sono state riconosciute valenze fruitive, a testimonianza di un territorio altamente vocato per la frequentazione.

A seguito di Vaia e degli attacchi del bostrico purtroppo le particelle 1 e 5 si presentano fortemente rimaneggiate e si rendono necessari interventi importanti di ricostituzione e difesa fitosanitaria, che saranno meglio descritti nel capitolo dei miglioramenti.

Per le aree residue possono sussistere comunque i problemi principali che caratterizzano le aree altamente fruite, ovvero quelli provocati dall'eccessivo calpestio, il quale favorisce l'intristimento del novellame presente e riduce la possibilità di rinnovazione delle aree scoperte da tagli; inoltre induce una lenta asfissia radicale per costipamento del terreno con conseguente sviluppo di marciumi nella parte basale dei fusti la cui stabilità viene compromessa. La gestione di queste aree va pertanto accuratamente programmata e seguita, sia per valorizzare al meglio la potenzialità turistico ricreativa sia per garantire la conservazione e la peculiarità del soprassuolo arboreo.

Alla luce delle difficili condizioni delle particelle 1 e 5 occorre pertanto evitare tagli che possano determinare ulteriori peggioramenti e apportino modificazioni sul paesaggio e sulla percezione di queste aree boscate duramente colpite; in particolare, oltre agli interventi di cui al paragrafo dei miglioramenti, si potrà effettuare esclusivamente un trattamento di tipo selettivo estremamente rigoroso per quanto riguarda l'aspetto fitosanitario e particolarmente in relazione alla stabilità degli alberi.

La gestione della PF 13 potrà essere effettuata calibrando gli interventi già descritti nel precedente paragrafo 6.1.2, privilegiando il traguardo del bosco multiplano a piccoli gruppi e cercando di evitare ulteriori passaggi verso strutture monoplane che già caratterizzano molte aree della particella. Particolare attenzione andrà inoltre rivolta verso il mantenimento e la valorizzazione di soggetti (in particolare di abete bianco) di prestigioso portamento e/o dimensioni ragguardevoli, presenti in particolare nella porzione più occidentale della particella. Qualora si ravvisassero evidenti problematiche per la rinnovazione del soprassuolo si potrà valutare eventualmente la possibilità di realizzare temporaneamente piccole e localizzate chiudende (escludendo dalla fruizione le aree dove si va affermando il novellame almeno fin tanto che abbia superato lo stadio di spessina).

## ***7.2. Calcolo della Ripresa***

La determinazione della ripresa (entità del prelievo di massa legnosa principale) prevedibile per il prossimo periodo di assestamento è avvenuta con metodo selvicolturale, tendendo conto delle attuali condizioni dei soprassuoli e senza l'utilizzo di modelli matematici "predefiniti"; la "ripresa selvicolturale" è stata definita distintamente per singola particella forestale nell'ottica selvicolturale di una gestione forestale sostenibile da applicarsi secondo le linee guida della selvicoltura naturalistica, in grado di migliorare l'assetto strutturale e compositivo, nonché la funzionalità dei singoli popolamenti, tenendo presente in particolare le caratteristiche strutturali, la consistenza provvigionale, la densità, la presenza e lo "status" della rinnovazione e non trascurando l'esigenza fitosanitaria di "ripulire" i soprassuoli da gruppi o soggetti in deperimento e di rinnovare la fustaia matura e stramatura. Rispetto alle condizioni dei soprassuoli dopo Vaia e visti i numerosi focolai di bostrico attivi il Piano ha anche considerato limitato la ripresa di alcune particelle e ha posticipato nel secondo e terzo quinquennio (come da indicazioni del successivo paragrafo) la realizzazione di alcuni tagli ordinari, lasciando che nel

primo quinquennio si abbia una sorta di “riposo e ripresa” dei soprassuoli. Va peraltro rilevato che a fronte di una situazione fitosanitaria difficile ma non compromessa a Roncobello, vista la notevole presenza di focolai di bostrico (di dimensioni fortunatamente non eccessive a parte nella PF 1 e 5), nei Comuni contermini (Isola di Fondra, Branzi ma anche Valcanale di Ardesio) si rilevano attualmente diffusioni enormi dello scolitide, con danni incredibili ai soprassuoli forestali. Se la diffusione dell’insetto dovesse aumentare anche nel corso della prossima stagione vegetativa è purtroppo ipotizzabile la necessità di intervenire con tagli straordinari fitosanitari urgenti al posto di quelli previsti e calcolati nel presente Piano. Nella ripresa ordinaria non sono stati considerati i nuclei principali di piante bostricate, che invece sono stati considerati negli interventi di miglioramento (in particolare i nuclei più importanti sono nelle PF 1 e 4).

La ripresa colturale di massa principale, espressa in massa cormometrica lorda, prevista per il periodo di validità del presente piano, ammonta a complessivi mc 13.300; quella al netto ottenuta detraendo la corteccia e perdite di lavorazione (perdite variabili tra il 15 e il 20%) ammonta a mc 11.423; la ripresa annuale lorda è di mc 887.

La suddetta ripresa conteggiata nel Piano dei tagli della compresa delle fustaie (unica classe economica nei boschi di Roncobello) tiene conto anche di una ripresa indicativa della componente a ceduo dei nuclei invecchiati di faggio di maggior interesse ai fini della conversione; nel complesso si ha quindi una ripresa di 10900 mc di conifere e 2400 mc di faggio.

Il tasso di utilizzazione annuo definito dalla ripresa selvicolturale risulta dello 0,61%, ben al di sotto del tasso medio di accrescimento della compresa che risulta del 1,27%.

Le riprese previste sono nel complesso modeste per le particelle, ma tengono conto delle condizioni generali dei soprassuoli: nonostante la notevole estensione della superficie in assestamento molte particelle sono caratterizzate da provvigioni nel complesso modeste, con frequenti aree verso l'alto molto primitive e non gestibili secondo i criteri gestionali moderni.

La ripresa prevista risulta in linea con la precedente pianificazione (come risulta dalla successiva tabella), nonostante quella effettuata nel periodo 2004-2022 sia stata molto più bassa di quella prevista e sia stata dovuta principalmente a utilizzazioni accidentali e/o straordinarie. Le motivazioni che hanno determinato queste scelte sono ovviamente legate alle condizioni attuali dei soprassuoli e alla necessità di escludere alcune particelle dal calcolo della ripresa o di abbassarla (in relazione a Vaia e al bostrico presente), oltre che alla geomorfologia locale e alle condizioni logistiche, che rendono molte zone (seppure provvisoriamente discrete) di fatto non gestibili.

| Periodo   | Ripresa lorda prevista (mc) | Ripresa lorda effettuata (mc) |
|-----------|-----------------------------|-------------------------------|
| 1963-1975 | 10 779                      | 11 529                        |
| 1976-1989 | 5 820                       | 5 048                         |
| 1990-2003 | 6 500                       | 2 521                         |
| 2004-2021 | 12 200                      | 8 036                         |
| 2022-2036 | 13.300                      |                               |

La ripresa selvicolturale di massa principale determinata in sede di rilievi diretti è stata verificata, e confrontata e controllata a puro titolo indicativo con i saggi Cristofolini-Schaeffer che definiscono la ripresa annua, in modo da accertare il grado di prudenzialità espresso dalle singole riprese e dai relativi saggi di utilizzazione. La ripresa colturale proposta risulta sempre inferiore a quella calcolata con questo metodo.

Nelle seguenti tabelle riepilogative sono evidenziate, per le fustaie di per ogni singola particella, le riprese fissate con criterio selvicolturale e quelle determinate mediante l'applicazione dei saggi di Cristofolini-Schaeffer, nonché i parametri dendrometrici fondamentali utilizzati per determinarle.

| n° part.      | Sup. netta       | Cl. Fer. | Provvigione normale unitaria | Provvigione reale |               | Ripresa annua secondo C.S. |             | Ripresa colturale |              | Tasso utilizzo annuo |
|---------------|------------------|----------|------------------------------|-------------------|---------------|----------------------------|-------------|-------------------|--------------|----------------------|
|               |                  |          |                              | unitaria          | complessiva   | saggio %                   | mc          | annua mc          | periodo mc   |                      |
| 1             | 03.99.96         | 6        | 261                          | 345               | 1379          | 1,28                       | 18          | 7                 | 100          | 0,48%                |
| 2             | 37.88.55         | 7        | 208                          | 299               | 11338         | 1,35                       | 153         | 80                | 1200         | 0,71%                |
| 3             | 37.83.61         | 7        | 208                          | 227               | 8598          | 1,12                       | 96          | 40                | 600          | 0,47%                |
| 4             | 19.01.06         | 7        | 208                          | 302               | 5745          | 1,2                        | 69          | 13                | 200          | 0,23%                |
| 5             | 10.93.76         | 7        | 208                          | 197               | 2156          | 1,04                       | 22          | 13                | 200          | 0,62%                |
| 6             | 33.52.61         | 7        | 208                          | 202               | 6770          | 1,04                       | 70          | 20                | 300          | 0,30%                |
| 7             | 34.36.13         | 8        | 161                          | 199               | 6828          | 0,91                       | 62          | 47                | 700          | 0,68%                |
| 8             | 49.25.91         | 7        | 208                          | 234               | 11509         | 1,12                       | 129         | 37                | 550          | 0,32%                |
| 9             | 22.38.09         | 6        | 261                          | 430               | 9631          | 1,62                       | 156         | 47                | 700          | 0,48%                |
| 10            | 25.74.13         | 7        | 208                          | 244               | 6273          | 1,26                       | 79          | 33                | 500          | 0,53%                |
| 11            | 41.79.00         | 5        | 300                          | 321               | 13418         | 1,35                       | 181         | 47                | 700          | 0,35%                |
| 12            | 17.43.57         | 5        | 300                          | 379               | 6616          | 1,53                       | 101         | 20                | 300          | 0,30%                |
| 13            | 20.58.30         | 4        | 363                          | 492               | 10128         | 1,71                       | 173         | 47                | 700          | 0,46%                |
| 14            | 30.93.62         | 7        | 208                          | 260               | 8039          | 1,12                       | 90          | 20                | 300          | 0,25%                |
| 15            | 27.97.66         | 7        | 208                          | 231               | 6467          | 1,12                       | 72          | 13                | 200          | 0,21%                |
| 16            | 35.36.70         | 7        | 208                          | 195               | 6887          | 0,91                       | 63          | 13                | 200          | 0,19%                |
| 17            | 36.17.62         | 7        | 208                          | 122               | 4406          | 0,74                       | 33          | 0                 |              |                      |
| 18            | 18.70.24         | 6        | 261                          | 297               | 5563          | 1,2                        | 67          | 33                | 500          | 0,60%                |
| 19            | 21.42.71         | 7        | 208                          | 205               | 4395          | 1,04                       | 46          | 20                | 300          | 0,46%                |
| 20            | 19.73.06         | 6        | 261                          | 308               | 6079          | 1,2                        | 73          | 20                | 300          | 0,33%                |
| 21            | 40.80.23         | 6        | 261                          | 240               | 9812          | 1,12                       | 110         | 27                | 400          | 0,27%                |
| 22            | 28.85.50         | 7        | 208                          | 160               | 4616          | 0,81                       | 37          | 0                 |              |                      |
| 23            | 25.57.20         | 7        | 208                          | 243               | 6223          | 1,12                       | 70          | 30                | 450          | 0,48%                |
| 24            | 18.14.51         | 7        | 208                          | 217               | 3938          | 1,04                       | 41          | 37                | 550          | 0,93%                |
| 25            | 21.63.83         |          | 261                          | 243               | 5250          | 1,12                       | 59          | 33                | 500          | 0,63%                |
| 26            | 48.82.10         | 6        | 261                          | 240               | 11703         | 1,12                       | 131         | 37                | 550          | 0,31%                |
| 27            | 20.27.14         | 6        | 261                          | 192               | 3898          | 1,04                       | 41          | 13                | 200          | 0,34%                |
| 28            | 37.09.65         | 6        | 261                          | 210               | 7773          | 1,04                       | 81          | 43                | 650          | 0,56%                |
| 29            | 19.68.29         | 7        | 208                          | 239               | 4696          | 1,12                       | 53          | 27                | 400          | 0,57%                |
| 30            | 11.88.63         | 6        | 261                          | 298               | 3547          | 1,2                        | 43          | 30                | 450          | 0,85%                |
| 31            | 31.14.81         | 6        | 261                          | 217               | 6747          | 1,04                       | 70          | 40                | 600          | 0,59%                |
| 32            | 18.62.52         | 7        | 208                          | 119               | 2220          | 0,74                       | 16          | 0                 |              |                      |
| <b>Totali</b> | <b>867.60.70</b> |          |                              |                   | <b>212648</b> |                            | <b>2505</b> | <b>887</b>        | <b>13300</b> | <b>0,42%</b>         |

## 8. PIANO DEI TAGLI DEI BOSCHI

### 8.1. *Piano delle utilizzazioni ordinarie*

La programmazione delle utilizzazioni ordinarie è stata impostata in funzione di una gestione selvicolturale sostenibile, quanto più vicina possibile alle esigenze di intervento di taglio ordinario nelle diverse particelle forestali, in relazione alle precedenti utilizzazioni ordinarie (dando priorità di intervento alle particelle rimaste inutilizzate da parecchi anni), in funzione dell'economicità dell'intervento e tenendo conto della necessità di consentire una ripresa simile in ogni quinquennio in cui è stato suddiviso il periodo di validità del Piano. Come già anticipato il piano dei tagli ha ovviamente dovuto considerare le condizioni attuali dei soprassuoli, sicuramente non ottimali a seguito di Vaia e dei successivi attacchi del bostrico; quest'ultima problematica, visto la attuali diffusioni dello scolitide, potrebbe indurre successive e importanti modifiche alla gestione dei soprassuoli; nella redazione del piano dei tagli si è cercato quindi di tenere conto di tutte queste difficoltà, auspicando che sia possibile riprendere una gestione ordinaria. Il Piano dei tagli ordinari non tiene comunque conto dei nuclei bostricati presenti, che sono invece stati considerati solo negli interventi di miglioramento e assumono carattere di massima urgenza.

Il Piano dei Tagli ha considerato, in ogni quinquennio, la possibilità di abbinare tra loro particelle che possono formare unità gestionali (lotti di taglio) adeguati a migliorare l'aspetto economico dell'utilizzazione per la possibilità di usufruire delle medesime linee di esbosco, sempre nel rispetto delle priorità di ordine selvicolturale; la scansione temporale proposta nel Piano dei tagli tiene conto delle esigenze selvicolturali dei soprassuoli forestali con particolare riferimento alle necessità di garantire i processi di rinnovazione e di "seguire ed affermare" la rinnovazione già insediata, dell'aspetto fitosanitario dei soprassuoli forestali, nonché dell'epoca di intervento nella quale sono stati fatti i precedenti tagli.

Il Piano dei Tagli, definito nel presente studio pianificatorio, costituisce solo un'indicazione gestionale ritenuta ottimale, stante le attuali condizioni selvicolturali dei soprassuoli forestali e le attuali condizioni di mercato, ed andrà eventualmente riadeguato con il variare di dette condizioni; l'ordine di progressione indicato non vuole né del resto può avere la pretesa di una rigida programmazione poiché in quindici anni possono mutare le necessità e le priorità selvicolturali e/o di mercato valutate attualmente possono essere sorpassate da altre circostanze non prevedibili.

Nel seguente prospetto sono riportati i quantitativi della massa cormometrica principale lorda utilizzabile per ogni periodo di taglio individuato, nonché il quinquennio di taglio consigliato.

| Periodo                  | Part. for.                      | totale periodo (mc lordi) |
|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 2022-2026                | 2-3-9-10-18-20-21               | 4200                      |
| 2027-2031                | 7-8-11-13-14-23-28-29-30-31     | 5500                      |
| 2032-2036                | 1-4-5-6-12-15-16-19-24-25-26-27 | 3600                      |
| TOTALE PERIODO 2022-2036 |                                 | <b>13300</b>              |

## **9. IL PATRIMONIO PASTORALE**

Nell'ambito della presente pianificazione sono state effettuate alcune modifiche per quanto riguarda i comparti pascolivi, in ragione delle oggettive condizioni d'uso del suolo rilevate: in particolare sono state ridotte parecchio le superfici pascolive rispetto al passato vista la presenza di numerose aree con forte presenza di ricolonizzazione arboreo-arbustiva. Si tratta di aree abbandonate dall'attività di pascolamento da numerosi anni, anche decenni, e pertanto vista l'estensione sono state stralciate dalle aree pascolive e sono state create nuove particelle di incolti (come da descrizioni del successivo capitolo). Nel complesso rimangono confermate le particelle pascolive di Monte Campo e di Mezzeno indicati rispettivamente con la numerazione assestamentale 200 e 201. L'Alpe Vindiolo, abbandonata da numerosi decenni e in forte stato di abbandono è stata inserita negli incolti produttivi.

Il contratto di alpeggio dell'alpe di Mezzeno è scaduto lo scorso ed è intenzione dell'amministrazione procedere nei prossimi mesi ad attivare le procedure per l'assegnazione; l'alpeggio è da considerarsi uno dei principali di tutta l'alta valle Brembana: le baite di Mezzeno sono facilmente raggiungibili in auto, godono di una posizione privilegiata che consente ai gestori di effettuare vendita diretta dei formaggi prodotti e sono il punto di partenza per numerose escursioni. Le strutture di media bassa quota sono in buone condizioni, visti gli investimenti fatti negli ultimi anni (in particolare per la baita di Mezzeno, la Baita del Fop, la Baita di Campo). Tra le strutture che versano in condizioni precarie si segnala: la penzana di baita Campo, la baita di Pietra Quadra e quella del Cavararès.

Le condizioni del pascolo sono soddisfacenti, anche se permangono ancora aree con abbondante flora ammoniacale con romice e le superfici pascolive sono in continua regressione per l'aumento di aree arbustive (a mugo e/o ontano verde) e ricolonizzazioni arboree: numerose aree del precedente particellare del pascolo sono state infatti attribuite alla nuova particella 301 degli incolti.

All'interno dell'alpeggio è presente un solo breve tratto di strada agrosilvopastorale che serve direttamente le baite di Mezzeno dal parcheggio delle auto; le altre strutture non sono servite da alcuna viabilità.

## **10. INCOLTI PRODUTTIVI**

La superficie degli incolti produttivi comprende aree al di sopra del limite della vegetazione arborea ma anche aree a quote più basse, nella conca di Mezzeno, che nelle precedenti pianificazioni assestamentali erano state considerate nelle particelle pascolive ma già da numerosi decenni si presentano ricolonizzate da vegetazione arbustiva (mugo o ontano verde) o addirittura caratterizzate da copertura boscata consolidata di picea e larice, come sopra il parcheggio di Mezzeno. Anche le aree di alta quota comprendono estese formazioni arbustive, in continuo aumento, intercalate da ghiaioni o praterie primarie. In alcune zone ad è in atto un lento processo di insediamento soprattutto, da parte del larice; in altre si ritrovano pure alcuni lembi di fustaie di picea e larice, accompagnati da maggiociondolo.

Queste cenosi, come già riconosciuto dalle precedenti pianificazioni, pur non avendo nessuna importanza dal punto di vista strettamente produttivo, rivestono un fondamentale ruolo ecologico e idrogeologico, in quanto costituiscono l'habitat ideale per una buona parte della fauna alpina di quota e svolgono funzioni antierosive.

## **11. INTERVENTI PER IL RIASSETTO DEL PATRIMONIO**

Nei successivi paragrafi si illustrano gli interventi di miglioramento forestale, pascolivo, di interesse turistico-ricreativo, ambientale, di miglioramento della viabilità silvo-pastorale e di difesa idrogeologica da realizzare sul territorio in assestamento, in relazione ai rilievi effettuate e alle priorità individuate. Tutti gli interventi sono riportati nella tavola n. 3 Carta della viabilità e dei miglioramenti.

### **11.1. *Miglioramenti al patrimonio forestale***

La situazione dei soprassuoli di Roncobello risente fortemente delle condizioni che si sono create con la tempesta Vaia e della successiva diffusione del bostrico che sta determinando ingenti danni nel patrimonio forestale di tutta l'alta valle Brembana.

Gli interventi di miglioramento forestale più urgenti e di massima priorità sono quindi indirizzati a risolvere le numerose criticità fitosanitarie legate alla diffusione dello scolitide; sono comunque previsti anche interventi "tradizionali" di miglioramento forestale, non connessi all'emergenza fitosanitaria in atto, che hanno come obiettivo di medio-lungo periodo quello migliorare le condizioni di equilibrio strutturale ecosistemico, innescare un processo dinamico di miglioramento dei parametri di governo, strutturali, compositivi dei popolamenti attuali, favorendo un generale risanamento fitosanitario e strutturale delle particelle forestali.

#### **11.1.1. *Tagli fitosanitari***

Come già detto nel paragrafo 6.1.7 sul territorio del Comune di Roncobello nella stagione estiva 2020 si è assistito ad una gravissima e diffusa esplosione di focolai di bostrico; la diffusione dello scolitide ha interessato sia zona bonificate da schianti Vaia, sia zone non ancora bonificate ma anche aree non direttamente interessate dagli schianti dell'ottobre 2018. La virulenza attuale del bostrico è elevatissima e le prospettive per la prossima stagione vegetativa sono purtroppo molto negative: in occasione degli ultimi controlli effettuati nel territorio del Comune di Roncobello nel mese di dicembre 2021 sono state rilevate nuove piante bostricate (colpite dall'ultima generazione estiva dello scolitide) che hanno evidenziato gli arrossamenti proprio nel freddo mese invernale.

Alla luce di queste condizioni è necessario intervenire urgentemente con tagli di bonifica fitosanitaria finalizzati alla pronta rimozione dei nuclei bostricati, in particolare quelli principali ubicati nelle particelle 1, 4 e 31; la cartografia riporta sia aree in cui sono appunto presenti nuclei più o meno grandi di piante bostricate, ma anche aree bonificate da Vaia (PF 5-6-7) dove permangono ancora piante in condizioni fitosanitarie precarie e le condizioni dei soprassuoli sono ampiamente predisponenti per la diffusione del bostrico (alcune piante colpite dallo scolitide nell'autunno 2021 in questi nuclei sono state già prontamente rimosse). Il taglio fitosanitario è dunque da realizzarsi a carico degli abeti bostricati e di quelli che manifestano evidenti problematiche fitosanitarie, oltre che di quelle residue piante sradicate o schiantate non bonificate dopo Vaia. Viste le condizioni e le numerose criticità pare necessario dare la priorità ai nuclei ubicati al margine del paese (PF 1 e 4) e di quelli interferenti con strade e/o infrastrutture: gli interventi proposti, soprattutto se non potranno essere realizzati prontamente, si configurano come interventi di bonifica forestale e messa in sicurezza in prossimità di aree ad alta frequentazione turistica. È noto infatti che nella fase epidemica del bostrico (per di più con nuclei attivi diffusi e estesi su tutto il territorio dell'alta valle Brembana), il contenimento dell'insetto con metodi selvicolturali è impossibile e può anche peggiorare, in alcune situazioni, i boschi limitrofi. In relazione alle condizioni dei soprassuoli al momento di intervento andrà valutata la possibilità di lasciare in bosco i nuclei minori di piante bostricate, laddove non si ravvisino più focolai attivi dello scolitide: può

essere conveniente lasciare le piante in bosco a protezione di quelle ancora sane, sia perché fungono da schermo per la radiazione solare, sia perché al loro interno sono ancora presenti gli antagonisti naturali del bostrico, che possono contribuire al suo contenimento; andrà inoltre valutata caso per caso la possibilità di lasciare comunque in piedi piante su versanti ripidi dove il bosco svolge una funzione principalmente protettiva e può essere dannoso creare una interruzione troppo brusca del suolo.

#### **11.1.2.      *Posizionamento trappole monitoraggio bostrico***

In considerazione delle condizioni dei soprassuoli e vista l'emergenza fitosanitaria in atto il presente Piano ha previsto anche l'installazione di trappole per il monitoraggio del bostrico; tale azione, pur non essendo prevista nei "canonici" interventi attivi di miglioramento del bosco, riveste comunque un'importanza notevole al fine di monitorare l'andamento delle popolazioni dello scolitide; vista l'attuale diffusione dell'insetto le trappole hanno esclusivamente la funzione di monitoraggio e non possono essere considerate quale strumento utile per la cattura e/o eradicazione del bostrico e dunque la difesa fitosanitaria delle fustaie. È prevista l'installazione di tre trappole a feromoni, rispettivamente nella PF 1, 13 e 24, in modo da avere un quadro sufficientemente completo del territorio; l'ubicazione delle trappole è stata scelta in modo che siano facilmente raggiungibili per i periodici controlli e anche per la prossimità a aree di notevole fruizione turistico-ricreativa: è innegabile che il paesaggio forestale potrebbe mutare in tempi molto rapidi e su ampia scala a causa del bostrico (perdita di ampie zone di fustaie di abete rosso) e dunque le trappole dovranno anche essere accompagnate da adeguata cartellonistica esplicativa.

#### **11.1.3.      *Ricostituzioni boschive***

La tempesta Vaia e i successivi focolai del bostrico hanno interessato anche le particelle forestali numero 1 e 5, confermate nella classe attitudinale turistico-ricreativa anche nella presente pianificazione vista la presenza di numerosi percorsi pedonali e la vicinanza al paese. Nelle due particelle sono presenti due aree in cui il soprassuolo è stato totalmente bonificato: vista la notevole importanza che tali aree (in particolare la PF 1) rivestono nell'ottica fruitiva e percettiva del bosco e vista purtroppo la contemporanea diffusione del bostrico che determinerà ulteriori danni, il Piano ha previsto per queste due aree un intervento di ricostituzione boschiva, in modo da garantire la necessaria copertura al suolo, oltre che "aiutare" il bosco a ricostituirsi velocemente; gli interventi assumono inoltre forte valenza simbolica vista la fruizione dell'area.

Si prevede di intervenire sulle aree con un intervento di rinfoltimento mediante utilizzo di piantine in fitocella con adeguato pane di terra del volume minimo di 430 cmc, con densità di impianto variabili di 1100 piantine a ettaro nelle aree totalmente prive del soprassuolo; per quanto riguarda le specie da utilizzare si prevedono il faggio prevalente, accompagnato dalle due conifere (abete rosso e bianco), oltre che altre latifoglie minoritarie (acero di monte e frassino maggiore).

#### **11.1.4.      *Diradamenti***

I nuclei di fustaia che necessitano di un intervento di diradamento sono nel complesso poche nel territorio del Comune di Roncobello, vista la prevalenza di strutture irregolari e multiplane e di soprassuoli che hanno superato le fasi giovanili; il tipo di trattamento proposto si connota come un intervento piuttosto elastico di diradamento da realizzarsi nelle fustaie paracoetanee monoplane in fase di alta perticaia, di giovane fustaia e di fustaia subadulta (dove il diradamento di fatto potrà coincidere con un taglio di preparazione), a densità da colma ad eccessiva, a prevalente carattere selettivo e fitosanitario, di tipo selettivo misto, finalizzato a regolarizzare la densità del soprassuolo, a normalizzare la struttura, a favorire un accrescimento rapido e uniforme degli alberi più vigorosi, ed al generale risanamento del bosco: dando a ciascun soggetto la giusta area di insidenza, riducendo la concorrenza radicale e favorendo un maggior sviluppo della chioma, si favorirà l'accrescimento diametrico, diminuendo nel contempo la

generale condizione di instabilità, del popolamento nei confronti delle sollecitazioni meccaniche indotte da fattori meteorici e allontanando il rischio del prevedibile blocco incrementale.

L'intensità degli interventi di diradamento sarà di tipo medio, ed in ogni caso commisurata al grado di stabilità dei popolamenti, limitandosi comunque a non creare eccessive soluzioni di continuità all'interno del popolamento.

Il prelievo indicativo nelle aree di giovane fustaia e di alta perticaia sarà di circa 250 soggetti/ha per circa 25 mc/ha cormometrici lordi di massa intercalare.

Il taglio di diradamento prevede l'eliminazione selettiva dei soggetti sottoposti, dominati, soprannumerari, policormici (doppia cima), lesionati, danneggiati da eventi meteorici (soggetti schiantati e sradicati), senza eccedere nel prelievo nelle aree particolarmente malmesse in modo da non creare buche, integrato dall'eliminazione fitosanitaria dei soggetti morti, dei deperenti ed affetti da fitopatie (marciumi radicali).

Nelle aree prossime alla viabilità o ai sentieri esistenti, facilmente accessibili e soggette ad uso turistico-ricreativo del bosco, si intendono prescritte anche le spalcatore dei rami secchi fino ad un'altezza da terra di 2,5 m, che consentono una migliore fruizione del bosco ed una migliore accessibilità, rappresentando nel contempo una efficace opera di difesa antincendio.

#### **11.1.5. Conversioni**

È stata più volte richiamata nel presente Piano la necessità di favorire il faggio all'interno dei soprassuoli forestali di Roncobello, nelle aree in cui è già ben presente nelle fasi di ceduo invecchiato sotto la fustaia. Si conferma quanto descritto nella precedente pianificazione: *allo stato attuale infatti il faggio ha compiuto una considerevole ripresa vegetativa e si ritiene che si possa concorrere efficacemente sia alla produzione di biomassa da ardere, sia ad equilibrare e migliorare la composizione specifica della fustaia.* La ripresa del faggio è certamente dovuta a una minore pressione sul bosco ed in particolare al prelievo di legna da ardere, anche per i censiti, soprattutto nelle zone più scomode. Alla luce delle condizioni attuali risulta quindi possibile e necessario favorire il faggio per non relegarlo semplicemente a specie sottoposta alla fustaia di conifere, visto che queste (ed in particolare l'abete rosso) stanno avendo notevoli problematiche di tipo fitosanitario. L'intervento proposto per i principali nuclei di faggio presenti è dunque la conversione all'altofusto, che andrà comunque considerata in modo "elastico" considerate le condizioni dei soprassuoli: non sono mai presenti estesi nuclei di bosco ceduo di faggio "uniformi", ma piuttosto piccoli nuclei di ceduo sotto fustaia e ceduo composto. Nei nuclei a prevalenza e con fasi abbondanti di faggio che risultano semiabbandonati e in fase di invecchiamento e di lento passaggio naturale a fustaia, al fine di accelerare questo processo si prevede di eseguire tagli di conversione all'altofusto (taglio di matricinatura - primo intervento e diradamento - secondo intervento) che favoriscano l'evoluzione del soprassuolo verso un bosco d'alto fusto misto di latifoglie, e misto di conifere e latifoglie.

Le modalità di intervento saranno modulate in modo elastico, in base alle reali condizioni del soprassuolo, tra il taglio di conversione vero e proprio, con matricinatura intensiva a partire dal ceduo invecchiato con rilascio di matricine ben conformate, diametricamente ben sviluppate, con chioma possibilmente proporzionata alta e di buon sviluppo vegetativo, scegliendole tra quelle meglio conformate e robuste e che daranno maggiori garanzie in numero adeguato (almeno 600-800 ad ettaro, di cui il maggior numero possibile di piante nate da seme), comprese le conifere, con asportazione di circa il 25-35% della massa totale, cercando di favorire il consolidamento del faggio e delle altre latifoglie presenti, e di innescare la rinnovazione naturale, ed il secondo intervento di diradamento che prevede una selezione quali-quantitativa, operata sugli alberi rilasciati con il taglio di matricinatura (primo intervento) a distanza di 10-15 anni dallo stesso, con prelievo selettivo in genere di tipo basso, volto a conferire al soprassuolo regolarità ed uniformità dei parametri dendrologici oltre a buoni incrementi, con attenzione alla qualità tecnologica dei fusti ed alla stabilità fisico-meccanica del bosco.

Come già rilevato nel paragrafo 6.1.2 laddove le condizioni non sono favorevoli ad una conversione (generalmente nelle aree più magre o con maggiore copertura delle conifere), in occasione dei tagli si potrà modulare la conversione per mantenere la tradizionale gestione del trattamento a sterzo, che consente di *continuare l'utilizzazione del ceduo ed allo stesso tempo permettere alla struttura del soprassuolo di divenire più complessa e diversificata con la possibilità di avere la costanza della rinnovazione*.

### **11.1. Miglioramenti al patrimonio pascolivo e alle infrastrutture a servizio degli alpeggi e del territorio**

L'alpeggio di Mezzeno, facilmente raggiungibile in macchina e dotato di ampio parcheggio da cui partono numerosi itinerari escursionistici, è uno dei principali di tutta l'alta valle Brembana: lo stato attuale delle alpi pascolive risulta buono, i principali fabbricati e le infrastrutture d'alpe sono stati oggetto di manutenzioni straordinarie, interventi di ristrutturazione e adeguamento igienico-sanitario.

Come già detto nell'ambito della presente pianificazione sono state effettuate alcune modifiche per quanto riguarda i comparti pascolivi: sono state ridotte parecchio le superfici pascolive rispetto al passato vista la presenza di numerose aree con forte presenza di ricolonizzazione arboreo-arbustiva, più o meno recente. In considerazione di queste condizioni il Piano ha considerato alcuni interventi volti a recuperare le ex aree pascolive abbandonate più di recente e con morfologia non troppo scoscesa; l'intervento andrà effettuato mediante il taglio delle componenti arbustive ontano e pino mugo (da ripetersi almeno per un paio di anni per reprimere i ricacci delle latifoglie) e delle giovani ricolonizzazioni di conifere; l'intervento per essere efficace dovrà sempre essere seguito da idoneo pascolamento, da ripetersi ogni anno. L'intervento si configura come un miglioramento generale del patrimonio pascolivo, ma assume anche importanza ai fini paesaggistici (mantenimento dello storico paesaggio pascolivo) e naturalistici (recupero di aree idonee per la fauna e avifauna, ampliamento e recupero di aree di ecotono tra pascolo e bosco).

La presenza di flora ammoniacale, in particolare nei pressi delle baite, andrà limitata con appositi interventi di contenimento di taglio ogni stagione, al fine mantenere il valore pabulare del cotico erboso.

La presenza di acqua è generalmente abbondante soprattutto in tutto il comparto in destra idrografica, grazie alla presenza di numerosi ruscelli; le piccole pozze presenti andranno comunque adeguatamente mantenute, attraverso interventi di costipamento, ripristino degli argini erbosi e formazione di canalette di adduzione.

Viene confermato quanto previsto dal precedente Piano, ovvero tra le opere di miglioramento si evidenzia la possibilità di realizzare un impianto a fune fisso (piccolo impianto montano) che colleghi le baite del Fop con il piazzale di arrivo della carrozzabile nei pressi dell'Alpe Mezzeno.

Come detto le condizioni dei principali fabbricati d'alpeggio (baite di Mezzeno, baita Campo e baita del Fop) sono soddisfacenti, ma ugualmente è stata prevista la necessità di realizzare interventi di manutenzione ordinaria e di adeguamento igienico-sanitario durante tutto il periodo di validità del piano. Come già nella precedente pianificazione si segnala la necessità di provvedere al recupero degli edifici più alti che, anche se forse non più funzionali all'alpeggio, costituiscono strutture di grande valore paesaggistico. Rientrano in questa categoria la Baita Caprarizzo (Baita Cavararès) e la Baita dei Tre Pizzi. La carta dei miglioramenti evidenzia l'ubicazione degli immobili oggetto di proposte di miglioramento, oltre che l'ubicazione di tutte le altre strutture (baite/capanni/roccoli) funzionali per il mantenimento del territorio.

### **11.2. Miglioramenti alle infrastrutture di servizio ad uso turistico-ricreativo**

Il territorio di Roncobello è caratterizzato da una notevole fruizione turistica durante tutto l'anno, con picchi di frequentazione nella stagione estiva e in quella invernale; le aree interessate dalla fruizione sono molteplici e numerose particelle forestali e/o pascolive-incolte rivestono un'importanza fondamentale in tal senso.

Al fine di agevolare e migliorare questa attitudine, per numerose particelle si è previsto il miglioramento delle infrastrutture fruibili attraverso la creazione o la manutenzione delle aree presenti; gli interventi potranno essere molteplici e si potranno considerare il miglioramento degli arredi in legno (tavoli pic-nic e panchine), dei punti fuoco ad uso barbecue, delle bacheche espositive o di eventuali percorsi didattici-esplicativi; come già segnalato nel precedente Piano *la realizzazione e la posa di idonee infrastrutture di arredo dovrà essere effettuata esclusivamente nei punti dove è più opportuno focalizzare le soste dei fruitori, in modo da limitare il più possibile le azioni di calpestio, di interferenza e di alterazione sul bosco*. Per le aree boscate limitrofe alle zone individuate in cartografia andrà prestata particolare attenzione in occasione dei tagli ordinari, prevedendo in generale un'intensità di taglio minore, il mantenimento di soggetti arborei dal portamento particolarmente maestoso e comunque la massima attenzione all'aspetto fitosanitario e di stabilità delle singole piante, tagliando prontamente i soggetti in evidente pericolo di instabilità.

In occasione dei rilievi del Piano sono stati individuati e mappati i numerosi sentieri che si ritrovano sul territorio di Roncobello e riportati nella carta dei miglioramenti: tutti i percorsi rivestono particolare importanza per la fruizione del bosco, sia per la frequentazione turistica ma anche per la normale gestione del territorio e lo svolgimento delle attività selvicolturali, oltre che per il raggiungimento delle numerosissime baite/capani da caccia/roccoli dislocati sul territorio e individuati in cartografia. Nei pressi del paese si ritrovano storiche mulattiere, con caratteristici selciati e muretti a secco, adatte a tutti i frequentatori ma anche sentieri di montagna che si inerpicano fino ai versanti più elevati, meta degli escursionisti più esperti. Le condizioni dei sentieri sono in generali buone, anche se vista la notevole estensione per molti tratti si rendono necessari interventi di recupero o manutenzione del sedime pedonale o delle piccole opere accessorie a corredo (muretti o selciati a secco, canalette di scolo). Sentieri oggetto di recupero e manutenzione sono i principali, ovvero quelli che conducono al passo del Menna, al passo Branchino, al passo Mezzeno, l'estesa rete dei percorsi che conducono ai roccoli. Interventi più puntuali sono da considerare per le mulattiere che conducono verso Piccarelli, visto che numerosi muretti a secco sono ammalorati e pericolanti. Un intervento di recupero più intenso va previsto per il sentiero Gilberti, che in numerosi tratti è ormai perduto. In generale gli interventi si prefiggono lo scopo prioritario della messa in sicurezza dei sentieri, al fine di consentirne una migliore e più certa fruibilità e le modalità di intervento saranno modulate in modo elastico, in base alle reali condizioni dei sentieri, cercando sempre di favorire la messa in sicurezza degli stessi migliorandone l'agibilità. Gli interventi di recupero e sistemazione privilegeranno le tradizionali tecniche dell'ingegneria naturalistica e consisteranno nella rimozione del materiale franato, in leggeri scavi di livellamento longitudinale e trasversale al fine di regolarizzare il piano di calpestio (lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria al piano di calpestio, attraverso zappettature e risagomature del fondo degradato), nel taglio della vegetazione arbustiva ed arborea ostacolante il transito, attraverso la rimozione e la sistemazione nei tratti più deteriorati delle situazioni di instabilità presenti lungo il sentiero a livello delle scarpate di valle e monte (ceppaie sradicate) ed attraverso la realizzazione delle opportune opere di drenaggio delle acque meteoriche (canalette trasversali di sgrondo in legname e fondo in pietrame reperito in loco), nel rifacimento di staccionate di protezione e di sicurezza con paleria di legname locale (maggociondolo e/o abete rosso), nel rifacimento di piccole murature a secco.

Un intervento specifico è previsto la valorizzazione dell'area del Piano delle Moiacche, attraverso preliminari studi di tipo naturalistico e la successiva creazione di un piccolo percorso didattico corredato delle necessarie opere di arredo e divulgazione.

### **11.3. Interventi di difesa idrogeologica**

Il territorio di Roncobello è caratterizzato da numerosi ambiti con criticità di tipo idrogeologico e le aree interessate da problematiche di questo tipo in occasione degli eventi meteo sono parecchie, vista anche la frequenza e l'intensità con cui accadono le precipitazioni intense (si veda in tal senso il paragrafo 3.1). Il presente Piano non ha indagato

ovviamente gli aspetti relativi alla sicurezza idrogeologica del territorio, ma ugualmente sono state individuate e segnalate alcune criticità che rivestono necessità di particolare attenzione.

#### **11.4. Miglioramenti della viabilità silvo-pastorale**

La situazione della viabilità silvo-pastorale relativamente alla proprietà comunale è abbastanza carente, nonostante sia notevolmente migliorata nel corso degli ultimi due decenni vista la realizzazione della strada Fraggio-Cornello, che consente di servire numerose boscate sia pubbliche che private, e del primo tratto della strada della Corna Buca. Come è possibile vedere dalla successiva tabella la netta prevalenza delle aree boscate risulta non servita:

|                 | CLASSI DI ACCESSIBILITÀ (ha) AREE BOSCAE |     |                          |     |                   |     |                |
|-----------------|------------------------------------------|-----|--------------------------|-----|-------------------|-----|----------------|
| CLASSE CONOMICA | I - ben servite                          |     | II - scarsamente servite |     | III - non servite |     | TOTALE         |
| Fustaia         | 198.77.64                                | 16% | 187.75.12                | 14% | 495.37.17         | 70% | 881.89.93 100% |

Nella Carta dei miglioramenti sono state inserite tutte le strade che già attualmente sono comprese nel vigente Piano della viabilità silvopastorale della Comunità Montana. Le strade esistenti sono comunque caratterizzate da condizioni soddisfacenti e non sono presenti forti criticità che limitano la percorribilità; la gestione comunale in amministrazione diretta ha consentito negli ultimi anni una buona manutenzione ordinaria dei tracciati, mentre alcuni interventi straordinari (soprattutto di pavimentazione) sono stati realizzati in appalto utilizzando specifici bandi di finanziamento. Per una visione completa delle caratteristiche di tutti i tracciati, delle particelle servite, delle classi di transitabilità stimate e dei costi degli interventi previsti per la sistemazione/manutenzione si rimanda all'allegato "Prospetto della viabilità silvo-pastorale esistente"; i costi delle manutenzioni ordinarie sono da riferirsi al periodo di validità del Piano.

La scarsità di viabilità forestale determina maggiori costi delle utilizzazioni forestali ed incide negativamente sulla possibilità di attuazione delle cure colturali e dei tagli ordinari e dunque, complessivamente, sul miglioramento delle aree boscate. La carenza della viabilità si è resa evidente in alcuni comparti territoriali in occasione della tempesta Vaia e dei successivi interventi di bonifica forestale, anche dei focolai di bostrico che sono esplosi a partire dal 2020: molti interventi di esbosco del legname, anche vicini al paese, sono stati realizzati mediante elicottero vista la mancanza di viabilità forestale di servizio, con conseguente maggiori oneri.

Dalla situazione riscontrata, per una adeguata valorizzazione del patrimonio silvo-pastorale, oltre all'indispensabile manutenzione ordinaria e straordinaria dell'esistente viabilità, appare opportuno, almeno dove la morfologia e la pendenza lo consentano, ipotizzare di estendere la viabilità anche alle zone poco servite e non servite. Risulta evidente che numerose aree risultano non servibili per evidenti limiti morfologici e del resto numerosi soprassuoli, soprattutto quelli d'alta quota e a monte delle frequenti balze rocciose, non necessitano di interventi gestionali ordinari e neppure di miglioramento. Le moderne tecnologie di esbosco, spesso mediante stazioni a motrice mobile e trasporto su strade forestali transitabili agevolmente da un trattore con rimorchio, necessitano del resto di viabilità di un certo "calibro", inquadrabili per lo meno nella terza categoria, dotate di adeguate aree di scambio e piazzali di imposto.

I nuovi tracciati viari, studiati in funzione di una più razionale gestione forestale e idrogeologica di tutela del territorio, sono indicati nell'allegato "Prospetto della viabilità silvo-pastorale in progetto" ed il loro sviluppo plani-altimetrico è evidenziato in maniera puramente indicativa nella carta della viabilità e delle migliorie; molti dei tracciati erano già

previsti nella precedente pianificazione e sono già inseriti nel Piano della viabilità silvopastorale della Comunità Montana; vengono confermati anche alcuni tracciati che si sviluppano su proprietà prevalentemente private, ma ritenuti comunque prioritari per la gestione del territorio.

### **11.5. Riepilogo degli interventi di riassetto del patrimonio silvo-pastorale**

La seguente tabella evidenzia la sintesi degli interventi di miglioramento che il presente Piano declina per periodo di validità 2022-2036, con i costi presunti che sono da ritenersi indicativi e preliminari e tengono conto delle condizioni dei soprassuoli e logistiche (in termini di viabilità forestale) attuali.

| <b>TIPOLOGIA</b>                                                                | <b>COSTO COMPLESSIVO</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Miglioramenti al patrimonio forestale                                           | € 535 500,00             |
| Miglioramenti al patrimonio pascolivo                                           | € 135 000,00             |
| Miglioramenti alle infrastrutture a servizio degli alpeggi                      | € 375 000,00             |
| Miglioramenti alle infrastrutture e alle aree di interesse turistico-ricreativo | € 225 500,00             |
| Sistemazioni idraulico-forestali                                                | € 350 000,00             |
| Interventi sulla viabilità agrosilvopastorale esistente                         | € 350 000,00             |
| Nuova viabilità agrosilvopastorale di progetto                                  | € 3 100 000,00           |
| <b>TOTALE GENERALE COSTI MIGLIORAMENTI</b>                                      | <b>€ 5 071 000,00</b>    |

La realizzazione complessiva degli interventi per il riassetto del patrimonio è valutata dunque preliminarmente in € 5.071.000,00; si tratta certamente di una cifra significativa, in minima parte garantita dagli introiti della vendita del legname e per la quota principale mediante l'accesso a specifici bandi di finanziamento del settore agroforestale.

Sovere, settembre 2022

Dottore Forestale Davide Giurini

COMUNITÀ MONTANA VALLE BREMBANA

COMUNE DI RONCOBELLO

---

# **PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI RONCOBELLO**

V<sup>a</sup> REVISIONE VALEVOLE PER IL PERIODO 2022-2036

## **REGOLAMENTO DI APPLICAZIONE**

---

Sovere, settembre 2022

IL TECNICO

Dottore Forestale Davide Giurini

## REGOLAMENTO D'APPLICAZIONE DEL PIANO DI ASSESTAMENTO

Il presente regolamento, in base alla vigente legislazione forestale nazionale (R.D.L. 30/12/1923 n° 3267) e regionale (L.R. 05/12/2008 n° 31), disciplina la gestione del patrimonio silvo-pastorale del Comune di RONCOBELLO (BG) fino all'entrata in vigore della VI revisione del piano. Sono parte integrante del regolamento, la relazione tecnica, i tabulati allegati al piano di assestamento e le cartografie tematiche. Il presente regolamento non dispone deroghe alle Norme forestali regionali (Reg. Reg. n.5/2007).

### TITOLO I. DISPOSIZIONI GENERALI

#### Art. 1. Denuncia di taglio

Prima di procedere al taglio di boschi, sia cedui che fustaie, dovrà essere fatta preventiva denuncia di taglio alla Comunità Montana Valle Brembana, indicando la particella o le particelle in cui si intende intervenire, la massa presunta da abbattere o la superficie presunta interessata, il tecnico o l'ufficio incaricato per le operazioni di assegno e stima, nonché i miglioramenti colturali che si intendono effettuare con i fondi delle miglorie boschive.

#### Art. 2. Fondi per le miglorie boschive

Il Comune di RONCOBELLO dovrà accantonare su apposito capitolo del bilancio almeno il 20% dei proventi derivanti dalle utilizzazioni boschive ordinarie ed almeno il 30% delle straordinarie o accidentali. Tali somme dovranno essere destinate esclusivamente ad interventi di miglioramento forestale da effettuarsi nel rispetto delle priorità indicate dal piano dei miglioramenti.

#### Art. 3. Entità della ripresa

Durante il periodo di validità del piano, le utilizzazioni ordinarie annuali dell'alto fusto non dovranno superare la ripresa annua media prevista dal piano dei tagli e pari a mc. 887 lordi di massa principale; un eventuale prelievo in eccesso dovrà essere recuperato nelle particelle successivamente destinate al taglio. In attesa della revisione del piano scaduto, le utilizzazioni annuali non dovranno superare la media annua sopra indicata.

#### Art. 4. Compilazione del libro economico

Il Comune di RONCOBELLO è tenuto a compilare il libro economico allegato al piano, riportando gli interventi di taglio e le miglorie effettuate, distintamente per particella. Andranno riportate anche indicazioni circa le modalità di esbosco e la lunghezza degli impianti a fune eventualmente utilizzati. Nel caso di rimboschimenti o rinfoltimenti, si dovranno segnalare la provenienza delle specie impiegate ed il vivaio d'origine.

#### Art. 5. Programmazione dei tagli

A seguito di cause impreviste (attacchi parassitari, avversità meteoriche, favorevoli condizioni di mercato), l'Ente proprietario potrà variare l'impostazione del piano dei tagli sia per quanto riguarda l'abbinamento delle particelle che per il periodo di taglio, previo benessere dell'autorità forestale preposta. La programmazione dei tagli di massa intercalare potrà essere liberamente variata a discrezione del Comune.

### TITOLO II DISCIPLINA DEGLI USI CIVICI

#### Art 6. Usi civici riconosciuti sulla proprietà

Gli usi civici riconosciuti esistenti sulla proprietà silvopastorale del Comune di RONCOBELLO sono quelli di pascolo, raccolta dello strame per lettiera (strameggio) e legnatico, come specificato nel paragrafo della relazione del Piano di Assestamento.

#### Art. 7. Titolarità del diritto

Il diritto all'esercizio degli usi civici suddetti spetta a tutti coloro che risiedono nel Comune di RONCOBELLO.

#### Art. 8. Recupero del legname deperente

Al fine di ridurre la presenza di legname deperente nei boschi soggetti ad uso civico, il legname morto, seccaginoso, deperente, bostricato o danneggiato da eventi meteorici dovrà essere posto tempestivamente in vendita, cedendolo eventualmente anche a prezzo simbolico ai censiti che ne facciano richiesta.

#### Art. 9. Taglio di legna (legnatico)

Il taglio della legna da parte degli aventi diritto dovrà effettuarsi nelle particelle dove sono previsti tagli colturali del ceduo secondo i dettami del piano delle migliorie e del piano dei tagli, con la sorveglianza della guardia boschiva comunale. A garanzia della corretta esecuzione delle operazioni di taglio, allestimento ed esbosco, l'Amministrazione Comunale potrà richiedere ai censiti assegnatari dei lotti il versamento di un deposito cauzionale.

#### Art. 10. Raccolta di legna morta o secca e di scarti di lavorazione

La raccolta della legna morta o secca e degli scarti di lavorazione è liberamente consentita.

#### Art. 11. Disciplina del pascolo nei boschi

È vietato l'esercizio del pascolo nei boschi in generale ancorché in quelli percorsi dal fuoco; nei boschi è inoltre vietato far transitare o comunque immettere animali al di fuori della viabilità esistente (sentieri e mulattiere comprese).

### TITOLO III. DISPOSIZIONI RELATIVE AI BOSCHI

#### Art. 12. Martellata delle piante d'alto fusto e delle matricine

Le piante d'alto fusto che si intendono abbattere e le matricine da rilasciare devono essere preventivamente contrassegnate. Le piante deperenti, schiantate, sradicate, bostricate potranno essere contrassegnate dalla guardia boschiva comunale impiegando il martello del Comune; la stessa guardia comunale potrà procedere alla matricinatura dei lotti cedui assegnati per uso civico, entro i limiti fissati dal Reg. Reg. 05/07.

#### Art. 13. Allestimento e sgombero della tagliata

Il materiale vegetale non asportato dal bosco a seguito di tagli o altre attività selvicolturali deve essere trattato in conformità all'art. 22 del Reg. Reg. 20/07/2007 n. 5.

#### Art. 14. Esbosco dei prodotti

L'esbosco dei prodotti deve svolgersi di norma lungo strade, piste e canali di avvallamento già esistenti, evitando il transito nelle parti di bosco tagliate di recente o in rinnovazione.

#### Art. 15. Introduzione di specie esotiche

L'introduzione di specie esotiche non è ammessa.

#### Art. 16. Difesa fitosanitaria

Per contenere il più possibile la diffusione di avversità fitopatologiche, al termine della primavera di ogni anno dovrà svolgersi una ricognizione generale della proprietà forestale, provvedendo alla martellata delle piante deperenti o danneggiate da funghi, insetti, eventi meteorici o da cause sconosciute. Il legname sarà subito posto in vendita, eventualmente anche a prezzo di favore, dando priorità ai censiti.

### TITOLO IV. DISPOSIZIONI RELATIVE ALLE ALPI PASCOLIVE

#### Art. 17. Definizione e superficie di pertinenza.

Le alpi pascolive destinate mediante affittanza all'esercizio dell'alpeggio estivo del bestiame sono costituite dai seguenti comprensori pascolivi:

- Alpe Mezzeno;
- Alpe Monte Campo;

La superficie di pertinenza degli alpeggi è evidenziata nelle cartografie e nella documentazione allegata al Piano. Le alpi Mezzeno e Monte Campo possono essere accorpate in un unico contratto di affitto.

Art. 18. Conduzione dei pascoli.

Ai sensi dell'art. 135 del R.D.L. 30/12/1923 n° 3267, è obbligatoria l'adozione di un capitolato di gestione degli alpeggi. Detto capitolato deve essere conforme alle indicazioni emanate nel 2003 dalla Giunta della Regione Lombardia.

Art. 19. Carico massimo ammissibile.

Il carico massimo ammissibile per l'Alpe Mezzeno è fissato in 250 UBA. Il dato si intende comprensivo della limitrofa Alpe Campo.

#### TITOLO IV. ALTRE DISPOSIZIONI

Art. 20. Tutela idrogeologica

Lungo i torrenti ove è probabile l'eventualità di esondazioni o di scalzamento al piede, una fascia boscata larga almeno m. 5 dovrà essere libera da piante d'altofusto; analogo accorgimento va adottato lungo i margini superiori delle frane.

Art. 21. Interventi compensativi

In zona boscata, qualsiasi intervento di taglio piante che comporti diversa destinazione d'uso del bosco deve essere compensato da interventi di riequilibrio idrogeologico, così come previsti dalla normativa forestale vigente (rif. D.g.r. 675/2005 e s.m.i.) e dal vigente Piano di Indirizzo Forestale, ad esclusione di quelli previsti nel Piano delle migliorie.

Art. 22. Viabilità silvo-pastorale

Le strade vasp, esistenti ed in progetto, incluse nel Piano di assestamento forestale sono già comprese nel Piano Vasp vigente del PIF dell'Alta Valle Brembana della Comunità Montana Valle Brembana. Nel caso non siano già comprese, il Comune procederà, dopo l'approvazione formale del PAF, a inoltrare alla Comunità Montana Valle Brembana formale richiesta di inserimento della strada nel suddetto Piano vasp vigente.

Nella realizzazione di strade al servizio della proprietà boscata, dovranno essere adottate le soluzioni migliori al fine di non compromettere la stabilità e l'aspetto paesaggistico del versante interessato dai lavori; in particolare, per opere di recupero ambientale o consolidamento, dovranno essere privilegiati gli interventi di ingegneria naturalistica. Prima dell'apertura della strada, in presenza di aree a vegetazione erbacea, il tracciato dovrà essere decotico e le zolle accantonate per il successivo inerbimento delle scarpate.

Le strade avranno preferibilmente fondo naturale, stabilizzato, senza particolari opere d'arte, con canalette di sgrondo ogni 25 m. nei tratti con pendenza inferiore al 10% e ogni 15 m. dove la pendenza è maggiore; eventuale pavimentazione sarà limitata ai punti più ripidi. Le strade dovranno avere raggi di curvatura piuttosto ampi ed una piazzola di scambio ogni 250 m.; le scarpate a monte e a valle andranno consolidate ed inerbite prima del collaudo.

#### Art. 23. Limiti di transito

Le strade di accesso al bosco di cui all'art. 22 del presente regolamento e al vigente Piano VASP devono essere chiuse al transito di mezzi motorizzati non di servizio, secondo le indicazioni della Deliberazione della Giunta Regionale 08/08/2003 n. 7/14006. Nei boschi e nei pascoli è vietato il transito con auto e motoveicoli.

#### Art. 24. Impianti a fune per esbosco e trasporto materiali

L'installazione di sistemi di esbosco aerei (gru a cavo, fili a sbalzo) deve avvenire nel rispetto di quanto previsto dagli articoli 73 e 74 del Reg.Reg. 20/07/2007 n° 5.

#### Art. 25. Delimitazione delle particelle boscate

Allo scopo di facilitare le operazioni in bosco, in occasione dei tagli o degli interventi selvicolturali dovrà effettuarsi la verifica di eventuali confini con la proprietà privata, apponendo cippi lapidei nei vertici che ne fossero sprovvisti; si dovrà procedere inoltre al ripasso o al completamento della delimitazione particellare e della relativa numerazione, utilizzando vernice a smalto dello stesso colore impiegato nel piano di assestamento.

#### Art. 26. Sorveglianza del patrimonio silvo-pastorale

La sorveglianza del patrimonio silvo-pastorale comunale è demandata all'Ente gestore, che dovrà effettuare il controllo delle utilizzazioni boschive, la prevenzione e repressione dei tagli furtivi e del pascolo abusivo, l'assistenza tecnica per le martellate e per gli interventi selvicolturali, la tenuta del libro economico, nonché quant'altro richiesto per una efficiente sorveglianza della proprietà.

Allo scopo di facilitare le operazioni in bosco, in occasione dei tagli o degli interventi selvicolturali, l'Ente gestore effettuerà la verifica dei confini con la proprietà privata, apponendo cippi lapidei nei vertici che ne fossero sprovvisti, e provvederà al ripasso o al completamento della delimitazione particellare e della relativa numerazione, utilizzando vernice a smalto dello stesso colore impiegato nel piano di assestamento.

#### Art. 27. Interventi nei siti Natura 2000 (SIC - ZPS)

Nell'attuazione degli interventi previsti dal Piano di Assestamento, all'interno della ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche", si dovranno tenere in debita considerazione i contenuti del Piano di Gestione del Sito Natura 2000 approvato dall'Ente Parco con Deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 43 del 30/09/2010, con particolare riferimento alle Norme Tecniche di Attuazione.

La realizzazione degli interventi previsti dal Piano di Assestamento, all'interno della ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche", dovrà inoltre essere effettuata nel rispetto delle indicazioni della D.g.r. 16 novembre 2021 - n. XI/5523 e dei relativi allegati (Allegato A: Linee Guida per la valutazione di incidenza (VIncA) - Allegato B: Prevalutazione di incidenza per alcune tipologie di interventi, piani o attività - Allegato C: Modalità per la verifica di corrispondenza alla

prevalutazione regionale - Allegato D: Condizioni d'obbligo - Allegato E: Modulo per la verifica di corrispondenza con la prevalutazione regionale per casistiche escluse dall'allegato B – Allegato F: Modulo per lo Screening di incidenza per il proponente).

La realizzazione degli interventi previsti dal Piano di Assestamento dovrà inoltre rispettare tutte le prescrizioni previste nel Decreto 13335 del 21/09/2022 della Direzione Generale Ambiente e Clima di Regione Lombardia “VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI ASSESTAMENTO DELLA PROPRIETÀ SILVO-PASTORALE DEL COMUNE DI RONCOBELLO AI SENSI DELL’ART. 5 DEL D.P.R. 357/970 E S.M.I.”, che si intende parte integrante del presente Regolamento di applicazione e viene di seguito riportato quale allegato.

Allegato: Decreto 13335 del 21/09/2022 della Direzione Generale Ambiente e Clima di Regione Lombardia



## Regione Lombardia

---

DECRETO N. 13335

Del 21/09/2022

---

Identificativo Atto n. 977

DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E CLIMA

Oggetto

VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI ASSESTAMENTO DELLA PROPRIETÀ  
SILVO-PASTORALE DEL COMUNE DI RONCOBELLO AI SENSI DELL'ART. 5 DEL D.P.R.  
357/970 E S.M.I.

---

L'atto si compone di \_\_\_\_\_ pagine

di cui \_\_\_\_\_ pagine di allegati

parte integrante



## Regione Lombardia

---

### **Il Dirigente della U.O. Sviluppo sostenibile e tutela risorse dell'ambiente**

VISTA la Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;

VISTA la Direttiva 147/2009/CE del Consiglio del 30 novembre 2009 relativa alla conservazione degli uccelli selvatici;

VISTO il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, e della flora e della fauna selvatiche" e s.m.i.;

VISTO il D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)" e s.m.i.;

VISTO l'art. 25 bis della L.R. 30 novembre 1983 n. 86 che detta disposizioni per la definizione, la regolamentazione e la gestione della Rete Natura 2000;

VISTA la L.R. 31 marzo 2008, n. 10 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea";

VISTA la L.R. 5 dicembre 2008, n. 31 "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale";

VISTO il R.R. 20 luglio 2007 n. 5, "Norme forestali regionali";

VISTA la D.G.R. 20 febbraio 2008, n. 6648 "Nuova classificazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e individuazione di relativi divieti, obblighi e attività, in attuazione degli articoli 3, 4, 5 e 6 del D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)";

VISTA la D.G.R. 30 luglio 2008, n. 8/7884 "Misure di conservazione per la tutela delle ZPS



## Regione Lombardia

---

lombarde ai sensi del D.M. 17 ottobre 2007, n.184 – Integrazione alla D.G.R. n. 6648/2008”;

VISTA la D.G.R. del 8 aprile 2009, n.8/9275 “Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde in attuazione della Direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 357/97 ed ai sensi degli articoli 3, 4, 5, 6 del D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 – Modificazioni alla D.G.R. n.7884/2008”;

VISTA la D.G.R. 30 dicembre 2009, n. 10962 “Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi”;

VISTA la D.G.R. 6 settembre 2013, n. 632 “Determinazione relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde – modifiche alle deliberazioni 9275/2009 e 18453/2004, classificazione della ZPS IT2030008 “Il Toffo” e nuova individuazione dell’ente gestore del SIC IT2010016 “Val Veddasca”;

VISTA la D.G.R. 5 dicembre 2013 n. 10/1029 “Adozione delle misure di conservazione relative ai siti di interesse comunitario e delle misure sito-specifiche per 46 siti di importanza comunitaria (SIC), ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e del D.M. 184/2007 e s.m.i.”

VISTO il Piano di Gestione del sito Natura 2000 ZSC IT2060008 “Valle Parina” approvato con DAC n. 43 del 30 settembre 2009;

VISTO il Piano di Gestione del sito Natura 2000 ZPS IT2060401 “Parco Regionale Orobie Bergamasche” approvato con DCA n. 43 del 30 settembre 2010;

VISTO il Piano di Gestione del sito Natura 2000 ZSC “Alta Val Brembana - Laghi Gemelli” approvato con DCA n. 43 del 30 settembre 2010;

VISTA la D.G.R. 16 dicembre 2019, n. 2658 “Aggiornamento delle liste nere delle specie alloctone animali e vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione – sostituzione degli allegati D ed E della D.G.R. n. 7736/2008 /art. 1, comma 3, L.R. 10/2008”;

VISTA la D.G.R. 29 marzo 2021, n. 4488 “Armonizzazione e semplificazione dei procedimenti relativi all’applicazione della Valutazione di Incidenza per il recepimento delle Linee guida nazionali oggetto dell’intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano”;

VISTA la D.G.R. 16 novembre 2021, n. 5523 “Aggiornamento delle disposizioni di cui alla D.G.R. 29 marzo 2021, n. 4488 “Armonizzazione e semplificazione dei procedimenti relativi all’applicazione della Valutazione di Incidenza per il recepimento delle Linee guida nazionali oggetto dell’intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano”;

VISTO il Decreto n. 4605 del 03 aprile 2019 di Valutazione di Incidenza del Piano di Indirizzo



## Regione Lombardia

---

Forestale della Comunità Montana Alta Valle Brembana;

VISTO il Decreto n. 8517 del 16 giugno 2022 "Valutazione di Incidenza del Piano di Assestamento della proprietà silvo-pastorale del comune di Roncobello ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/970 e s.m.i." che ha dato esito negativo allo Screening del Piano e ha rimandato a Valutazione appropriata;

VISTA l'istanza di Valutazione di Incidenza del Piano di Assestamento della proprietà silvo-pastorale del comune di Roncobello, presentata dal comune medesimo e ricevuta da Regione Lombardia – D.G. Ambiente e Clima, in data 08 luglio 2022 (prot. regionale T1.2022.0052076 del 12 luglio 2022);

VISTO il materiale inviato dal comune di Roncobello quale integrazione documentale e ricevuto da Regione Lombardia – D.G. Ambiente e Clima, in data 22 luglio 2022 (prot. regionale T1.2022.0056294 del 29 luglio 2022);

ESAMINATA la seguente documentazione:

- Studio di Incidenza del Piano di Assestamento della proprietà silvo-pastorale del comune di Roncobello datato giugno 2022, redatto dal Dott. forestale Davide Giurini;
- Minuta del Piano della proprietà silvo-pastorale del comune di Roncobello redatto dal Dott. forestale Davide Giurini;
- Cartografia di Piano;

PRESO ATTO che le superfici agrosilvopastorali oggetto di assestamento ammontano complessivamente a circa 1.900,53 ha di cui: 342, 84 ha ricadenti in ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche" e 2,41 ha ricadenti in ZSC "Valle Parina";

PRESO ATTO che parte del territorio assestato ricade entro i confini dei siti ZCS IT2060008 "Valle Parina" e ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche". La proprietà confina inoltre con il sito ZCS IT2060003 "Alta Val Brembana – Laghi Gemelli" senza interessarlo direttamente;

PRESO ATTO che lo Studio d'Incidenza sostiene che, per quanto riguarda la ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche", non vi sono elementi noti di disturbo ma che occorrerebbe una regolamentazione della fruizione antropica del territorio;

PRESO ATTO che i siti Natura 2000 territorialmente interessati (ZCS IT2060008 "Valle Parina" e ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche") hanno come ente gestore il Parco delle orobie Bergamasche e sono dotati di Piani di Gestione/Misure di Conservazione che riportano complessivamente i seguenti obiettivi:

- Salvaguardare l'efficienza e la funzionalità ecologica di habitat/habitat di specie;



## Regione Lombardia

---

- Promuovere e incentivare le attività di pascolo e di sfalcio dei prati contenendo l'impatto ambientale e mantenendo la funzionalità degli habitat relativi;
- Incentivare pratiche agricole a basso impatto ambientale;
- Riqualificare gli habitat boschivi, anche in relazione alle esigenze della fauna;
- Favorire la presenza delle specie ornitiche prioritarie (All. 1 Dir. "Uccelli");
- Orientare il turismo verso una fruizione sostenibile;

PRESO ATTO che, per quanto riguarda gli habitat, lo Studio d'Incidenza riporta quanto segue:

- 4060 – Lande alpine boreali. Eventuali condizioni di rischio sono legate a interventi quali la costruzione di strutture di ricezione turistica, soprattutto invernale;
- 4070 – Mughete su rocce carbonatiche. La gestione di questo habitat è strettamente legata alla problematica dell'abbandono dei pascoli (contrazione aree di pascolo e ripresa del bosco);
- 6150 – Formazioni erbose boreo-alpine silicee. In generale la minaccia principale è rappresentata dal calpestio (carico pascolivo squilibrato, fruizione turistica);
- 6170 – Praterie calcofile continue. La presenza di questo habitat è garantita da azioni antropiche di contenimento dell'espansione del bosco;
- 6230\* – Formazioni erbose a *Nardus* ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale). Habitat minacciato dall'abbandono dell'attività pascoliva o da una non corretta regolamentazione della medesima;
- 6430 – Boscaglie a ontano verde.
- 6520 – Praterie montane da fieno. Habitat a vulnerabilità elevata, soprattutto a causa di abbandono/irregolarità del prelievo di vegetazione, concimazione eccessiva e fenomeni erosivi non naturali;
- 8120 – Vegetazione dei detriti carbonatici.
- 8210 – Vegetazione delle rupi carbonatiche.
- 9130 – Faggete mesofile.
- 9410 – Foreste acidofile montane e alpine di *Picea excelsa* (vaccinio-piceetea). Habitat a bassa vulnerabilità anche grazie alla resistenza dell'abete rosso;
- 9420 – Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*. Il rischio maggiore per questo habitat è rappresentato dal prelievo antropico eccessivo;

CONSIDERATO che lo Studio d'Incidenza indica che il Piano prevede le seguenti tipologie d'intervento:



## Regione Lombardia

---

- Tagli di utilizzazione ordinaria;
- Tagli fitosanitari, con particolare riferimento alla necessità di contrastare la presenza del bostrico;
- Ricostituzioni boschive in seguito a tempesta Vaia e focolai di bostrico;
- Diradamenti;
- Conversioni;
- Tagli della componente arbustiva per il recupero di ex aree pascolive abbandonate;
- Realizzazione di un impianto a fune fisso (già previsto nel precedente piano) per il collegamento delle baite del Fop con il piazzale di arrivo della strada carrozzabile nei pressi dell'Alpe Mezzeno;
- Adeguamento igienico-sanitario di alcuni fabbricati d'alpe;
- Miglioramento delle infrastrutture a uso turistico-ricreativo;
- Interventi per la difesa idrogeologica;
- Miglioramenti alla viabilità agrosilvopastorale;

PRESO ATTO che gli interventi forestali previsti dal Piano sono coerenti con gli obiettivi dei Piani di Gestione/Misure di Conservazione. Tra le azioni previste risultano particolarmente rilevanti quelle volte al recupero delle ex aree pascolive e alla gestione regolamentata dei pascoli a tutela degli habitat prativi presenti;

CONSIDERATO che i seguenti interventi (ricadenti nelle tipologie elencate al punto precedente) ricadono all'interno o nelle immediate vicinanze di siti Natura 2000:

- Tagli ordinari nelle particelle 13, 16, 18, 19 e 20 (ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche);
- Tagli fitosanitari nella particella 18 (ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche);
- Posa di trappole per il monitoraggio del bostrico nelle particelle 1, 13 e 24 (ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche);
- Ricostituzioni boschive nella particella 13 (ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche);
- Diradamenti nella particella 18 (ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche);
- Realizzazione di un impianto a fune fisso (già previsto nel precedente piano) per il collegamento delle baite del Fop con il piazzale di arrivo della strada carrozzabile nei pressi dell'Alpe Mezzeno. L'arrivo è localizzato al margine della ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche";
- Interventi su fabbricati d'alpe: nelle particelle 200 e 201 sono previsti interventi sulle Baite di Mezzeno al margine della ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche" e sulle baite dei Tre Pizzi e Cavares;



## Regione Lombardia

---

- Interventi per la fruizione del bosco: nelle particelle 13 e 20, parzialmente ricadenti in ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche", sono previsti interventi per la fruizione del bosco;
- Sistemazione dei sentieri Mezzeno – Passo Branchino e Gilberti, parzialmente ricadenti in ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche";
- Miglioramenti e recuperi di ex aree pascolive nelle particelle 200, 201, 301, 302 e 403 (ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche");
- Sistemazioni idraulico forestali nella particella 20 (ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche");
- VASP (ZPS "Parco Regionale Orobie Bergamasche"): interventi sulla tratta esistente Capovalle – Piè Grande e nuova apertura delle tratte Mezzeno – Passo Branchino e Boter – Prato Parissone già previste nel piano VASP;

PRESO ATTO che lo studio d'incidenza suddivide gli interventi di Piano in categorie e le riconduce tutte a interventi prevalutati:

- Attività forestali (caso specifico 7 allegato B alla D.G.R. XI/5523 del 16 novembre 2021);
- Viabilità (caso specifico 4 allegato B alla D.G.R. XI/5523 del 16 novembre 2021);
- Edilizia 1 e 2 e Manufatti per fruizione turistico-didattica (caso specifico 1 e 2 allegato B alla D.G.R. XI/5523 del 16 novembre 2021);

CONSIDERATO che lo Studio di Incidenza analizza i possibili impatti sui siti Natura 2000 interessati su base dei seguenti indicatori:

- Perdita di habitat;
- Frammentazione;
- Perdita di specie di flora o fauna;
- Perturbazione di flora o fauna;

CONSIDERATO che lo Studio d'Incidenza propone alcune misure mitigative:

- Tagli ordinari e miglioramenti al patrimonio forestale:
  - o Durante gli interventi di gestione forestale si preveda il rilascio di legno morto in bosco, consistente anche in necromassa accatastata, così da non impoverire il ciclo naturale della sostanza organica e per creare dei microhabitat favorevoli alle specie ornitiche e in generale alle specie legate ai cicli di decomposizione del legno. È fatta salva la necessità di esboscare legno morto per motivi di lotta fitosanitaria obbligatoria. Nelle radure delle aree dove è accertata la presenza di Galliformi, inoltre, l'accatastamento della necromassa andrà previsto ai margini delle stesse, al fine di non disturbare la presenza degli animali;



## Regione Lombardia

---

o Si eviti il taglio di piante cavitate da Picidi e si lascino 2/ha piante da destinare all'invecchiamento indefinito;

o Nelle aree comprese nella ZPS delle particelle 13-16-18-19-20, a maggiore vocazione per la presenza di tetraonidi e caratterizzate da habitat forestali 9420 o 9410, in occasione dei tagli ordinari/miglioramento si effettuino interventi selvicolturali indirizzati al mantenimento, al miglioramento ed all'incremento dell'habitat idoneo alle specie presenti, in linea con le misure del Piano di Gestione della ZPS;

· Miglioramenti al patrimonio pascolivo:

o Negli interventi di miglioramento e recupero del patrimonio pascolivo si presti attenzione alla conservazione dell'habitat 6230 e si effettuino interventi in linea con le misure del Piano di gestione della ZPS;

· Miglioramenti alle infrastrutture a servizio degli alpeggi:

o Negli interventi di manutenzione delle baite si presti attenzione all'eventuale presenza di siti di nidificazione di chirotteri e si effettuino interventi in linea con le misure del Piano di gestione della ZPS;

· Infrastrutture e aree di interesse ricreativo:

o Negli interventi di recupero dei sentieri nelle aree in ZPS si effettuino interventi in linea con le misure del Piano di gestione della ZPS;

o Per la realizzazione di Interventi puntuali per la fruizione del bosco si utilizzino aree limitrofe a strade e/o sentieri, al fine di limitare il successivo disturbo antropico e limitare gli impatti;

· Sistemazioni idraulico-forestali:

o Per gli interventi di sistemazione idraulico-forestali presenti nella ZPS saranno da adottare preferibilmente tecniche di ingegneria naturalistica, laddove sia possibile in base alle condizioni dei dissesti. In occasione dei cantieri adottare tutti gli accorgimenti possibili per ridurre gli impatti;

· Interventi alla viabilità forestale:

o Nella fase di progettazione delle nuove strade VASP si presti particolare attenzione alla scelta del tracciato al fine di minimizzare i potenziali impatti delle nuove infrastrutture sugli habitat forestali direttamente interessati, sulle specie di avifauna presenti nell'area e sulle connessioni ecologiche;

CONSIDERATO, inoltre, che le Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde (D.G.R. n. 632 del 6 settembre 2013) prevedono il divieto di realizzazione di nuove strade permanenti ad eccezione delle strade agro-silvo-pastorali di cui sia documentata la necessità al fine di garantire il mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali con particolare riferimento al recupero e alla gestione delle aperte a vegetazione erbacea, al mantenimento e al recupero delle aree a prato pascolo, alla pastorizia. Tali infrastrutture dovranno essere state previste nei Piani comprensoriali di gestione e sviluppo degli



## Regione Lombardia

---

alpeggi o nei piani della viabilità agro-silvo-pastorali di cui all'art. 59 comma 1 della L.R. 31/2008 e dovrà essere valutata l'incidenza che la loro realizzazione potrebbe avere rispetto agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti nel Sito. È inoltre previsto che sia vietata l'asfaltatura delle strade agro-silvo-pastorali e delle piste forestali salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica, ovvero di stabilità dei versanti;

VERIFICATO che l'Art. 27 del Regolamento di Applicazione fornisce indicazioni puntuali sugli interventi ricadenti in particelle comprese in Siti Natura 2000;

PRESO ATTO che il Parco Regionale delle Orobie Bergamasche, Ente Gestore dei Siti IT2060008, IT2060401 e IT2060003, ha espresso il proprio parere con nota del 15 settembre 2022 (prot. T1.2022.0088725 del 19 settembre 2022);

CONSIDERATO che il suddetto parere è positivo ma condizionato al rispetto delle seguenti prescrizioni:

- L'art. 27 del Regolamento di applicazione del Piano di Assestamento, riguardante gli ambiti in Rete Natura 2000, dovrà essere integrato esplicitando:

- o per gli interventi selvicolturali, la necessità di ottemperare alle misure di conservazione disposte nell'art. 48 del R.R. n. 5/2007 e s.m.i.;

- o per i restanti interventi, la necessità di prevedere modalità e tempi di esecuzione tali da non arrecare disturbo alle specie di interesse comunitario, conformandosi alle indicazioni contenute nel Piano di gestione della ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche", esplicitando per i diversi casi le specifiche azioni di riferimento;

- I progetti esecutivi relativi ad interventi di ristrutturazione e manutenzione straordinaria di manufatti rurali, sentieri, infrastrutture viarie esistenti, qualora inclusi nei siti Natura 2000, dovranno prevedere la puntuale declinazione delle misure di mitigazione suggerite nello Studio di Incidenza, ovvero idonee condizioni d'obbligo, ed essere sottoposti a specifica procedura di Screening/Valutazione appropriata, preliminarmente alla loro realizzazione;

Parimenti dovrà essere sottoposto a specifica procedura di Screening/Valutazione appropriata, anche il progetto relativo al nuovo impianto a fune fisso previsto a servizio della Baita Fop, esterno ma prossimo ai confini della ZPS IT2060401;

- I progetti esecutivi che prevedono la realizzazione ex-novo di opere edili ed infrastrutturali, che interessino direttamente o indirettamente i siti Natura 2000, dovranno essere sottoposti a specifica Valutazione di Incidenza preliminarmente la loro realizzazione, in particolare per la nuova viabilità:

- o in ottemperanza ai dettami della DGR VIII/9275/2009 e s.m.i. dovrà essere chiaramente esplicitata e documentata l'effettiva necessità ai fini del mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali con particolare riferimento al recupero e alla gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea, al mantenimento e al recupero delle aree



## Regione Lombardia

---

a prato pascolo, alla pastorizia, nonché valutata l'incidenza che la realizzazione dell'infrastruttura può avere rispetto agli obiettivi di conservazione degli habitat presenti nel sito;

o la scelta del tracciato definitivo dovrà essere effettuata al fine di minimizzare gli impatti determinati, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio, sugli habitat interessati;

o dovrà altresì essere posta particolare attenzione alla conservazione dei siti di rifugio e nidificazione delle specie faunistiche che rientrano nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CEE) e nell'Allegato II della Direttiva Habitat (1992/43/CEE), nonché prevedere adeguate misure di mitigazione;

· Le prescrizioni di cui ai punti precedenti dovranno essere recepite, nella forma ritenuta più idonea, all'interno dei documenti costituenti il Piano;

RITENUTO di condividere le considerazioni espresse dallo Studio di Incidenza ferme restando le indicazioni fornite dal parere espresso Parco Regionale delle orobie Bergamasche, Ente gestore dei Siti e di esprimere pertanto Valutazione di Incidenza positiva, condizionata tuttavia al rispetto di alcune prescrizioni con funzioni mitigative;

CONSIDERATO che le "Linee guida per la Valutazione d'Incidenza in Regione Lombardia" – Allegato A alla D.G.R. 16 novembre 2021, n. 5523 "Aggiornamento delle disposizioni di cui alla D.G.R. 29 marzo 2021, n. 4488 "Armonizzazione e semplificazione dei procedimenti relativi all'applicazione della Valutazione di Incidenza per il recepimento delle Linee guida nazionali oggetto dell'intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano", definiscono una validità temporale di 5 anni per il parere di Valutazione d'Incidenza e che le medesime linee guida indicano la possibilità di definire una durata più ampia nei casi in cui il parere sia riferito a piani, programmi o autorizzazioni ambientali pluriennali;

RITENUTO di stabilire la durata della presente valutazione di incidenza pari alla durata del Piano di Assestamento Forestale in quanto non vi sono habitat/habitat di specie in situazioni instabili o tali da giustificare una riduzione della validità temporale;

SENTITA la Direzione Generale Agricoltura, alimentazione e sistemi verdi di Regione Lombardia;

DATO ATTO che l'istanza e la relativa documentazione sono stati pubblicati sul sistema informativo regionale per la valutazione di incidenza – SIVIC, ai termini dell'art. 25bis c.8bis della l.r.86/83;

DATO ATTO che il presente provvedimento rientra tra le competenze della U.O. Sviluppo sostenibile e tutela risorse dell'ambiente individuate dalla D.G.R. n. 5105 del 26 luglio 2021;

CONSIDERATO che suddetta valutazione rientra nel Programma Regionale di Sviluppo



## Regione Lombardia

---

della XI Legislatura che prevede tra l'altro, il raggiungimento del Risultato Atteso "Valorizzazione del capitale naturale e salvaguardia della biodiversità" (Ter 9.05.208);

DATO ATTO che il presente provvedimento conclude il relativo procedimento entro i termini previsti ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i;

ATTESTATA la regolarità tecnica del presente atto e la correttezza dell'azione amministrativa ai sensi dell'art.4 comma 1, della L.R. 17 del 04/06/2014;

VISTA la L.R. 20/2008, nonché i provvedimenti organizzativi dell'undicesima legislatura;



## Regione Lombardia

---

### DECRETA

a) Di esprimere, ai sensi dell'art.5 del D.P.R. 357/97 e successive modificazioni, valutazione di incidenza positiva, ovvero assenza di possibilità di arrecare una significativa incidenza negativa, sull'integrità dei Siti Natura 2000 IT2060008, IT2060401 e IT2060003 nel rispetto degli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000 e sull'integrità della Rete Ecologica Regionale, del Piano di Assestamento della proprietà silvo-pastorale del comune di Roncobello, ferme restando le seguenti prescrizioni, in parte previste anche dallo Studio di Incidenza:

1. Tagli ordinari e miglioramenti al patrimonio forestale:

- Durante gli interventi di gestione forestale, si preveda il rilascio di legno morto in bosco, consistente anche in necromassa accatastata, così da non impoverire il ciclo naturale della sostanza organica e per creare dei microhabitat favorevoli alle specie ornitiche e in generale alle specie legate ai cicli di decomposizione del legno. È fatta salva la necessità di esboscare legno morto per motivi di lotta fitosanitaria obbligatoria. Nelle radure delle aree dove è accertata la presenza di Galliformi, inoltre, l'accatastamento della necromassa andrà previsto ai margini delle stesse, al fine di non disturbare la presenza degli animali;
- Si eviti il taglio di piante cavitate da Picidi e si rilascino 2/ha piante da destinare all'invecchiamento indefinito;
- Nelle aree comprese nella ZPS delle particelle 13-16-18-19-20, a maggiore vocazione per la presenza di tetraonidi e caratterizzate da habitat forestali 9420 o 9410, in occasione dei tagli ordinari/miglioramento si effettuino interventi selvicolturali indirizzati al mantenimento, al miglioramento ed all'incremento dell'habitat idoneo alle specie presenti, in linea con le misure del Piano di Gestione della ZPS;
- Si eviti il taglio di piante cavitate da Picidi e si rilascino 2/ha piante da destinare all'invecchiamento indefinito, in base a quanto indicato anche nella scheda d'azione AV04 del sito ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche";
- Per quanto riguarda i tagli ordinari in particelle ricadenti in ZPS e riguardanti l'habitat 9410c, si tenga conto delle indicazioni contenute nella scheda d'azione FV02 del sito ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche";
- Per quanto riguarda la fase di cantiere per gli interventi selvicolturali, si realizzino i pali del blondin di colore rosso o alluminio in modo che possano essere facilmente individuati dall'avifauna presente nell'area. Si utilizzi un'opportuna segnalazione visiva per i medesimi pali e si provveda alla loro rimozione immediatamente alla fine dei lavori. Si utilizzino le gru a cavo tenendo "in aria" i cavi per il minor tempo possibile. Si impieghino sistemi per l'innaffiamento delle aree di cantiere e si controllino le emissioni dei gas di scarico dei mezzi di cantiere;
- Alla fine di ogni lavorazione, si ripristini il manto vegetale eventualmente danneggiato;



## Regione Lombardia

---

- Poiché la realizzazione di alcuni interventi potrebbe accidentalmente facilitare la presenza di specie vegetali esotiche, si effettui un'opportuna ricognizione della presenza delle stesse prima di eseguire gli interventi e prevedere un monitoraggio attento nei primi anni post operam, al fine di non favorire la proliferazione di specie indesiderate. Nella realizzazione di tutti gli interventi si presti comunque sempre articolare attenzione ad evitare la diffusione di specie vegetali alloctone invasive incluse nella "Lista nera delle specie alloctone vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione" - L.R. 10/2008, D.G.R. n. 2658/2019. Nel caso di presenza accertata si proceda con le attività di controllo/eradicazione, secondo quanto indicato nella Strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene (<https://naturachevale.it/specie-invasive/strategia-regionale-per-il-controllo-e-la-gestione-delle-specie-aliene-invasive/>);

### 2. Miglioramenti al patrimonio pascolivo:

- Negli interventi di miglioramento e recupero del patrimonio pascolivo si presti attenzione alla conservazione dell'habitat 6230 e si effettuino interventi in linea con le misure del Piano di gestione della ZPS (scheda d'azione FV08 del sito ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche");

### 3. Miglioramenti alle infrastrutture a servizio degli alpeggi:

- Negli interventi di manutenzione delle baite si presti attenzione all'eventuale presenza di siti di nidificazione di chirotteri e si effettuino interventi in linea con le misure del Piano di gestione della ZPS;

- Si sottopongano a Valutazione d'Incidenza gli interventi sulle Baite di Mezzeno e sulle baite dei Tre Pizzi e Cavares;

### 4. Infrastrutture e aree di interesse ricreativo;

- Negli interventi di recupero dei sentieri nelle aree in ZPS si effettuino interventi in linea con le misure del Piano di gestione della ZPS (scheda d'azione FV01 del sito ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche");

- Per la realizzazione di Interventi puntuali per la fruizione del bosco si utilizzino aree limitrofe a strade e/o sentieri, al fine di limitare il successivo disturbo antropico e limitare gli impatti;

### 5. Sistemazioni idraulico-forestali:

- Per gli interventi di sistemazione idraulico-forestali presenti nella ZPS saranno da adottare preferibilmente tecniche di ingegneria naturalistica, laddove sia possibile in base alle condizioni dei dissesti. In occasione dei cantieri si adottino tutti gli accorgimenti possibili per ridurre gli impatti;

6. I progetti esecutivi relativi ad interventi di ristrutturazione e manutenzione straordinaria di manufatti rurali, sentieri, infrastrutture viarie esistenti, qualora inclusi nei siti Natura 2000, dovranno prevedere la puntuale declinazione delle misure di mitigazione suggerite nello Studio di Incidenza, ovvero idonee condizioni d'obbligo, ed essere sottoposti a specifica procedura di Screening/Valutazione appropriata,



## Regione Lombardia

---

preliminariamente alla loro realizzazione;

7. Si sottopongano a specifica Valutazione di Incidenza preliminarmente la loro realizzazione, i progetti esecutivi che prevedono la realizzazione ex-novo di opere edili ed infrastrutturali, che interessino direttamente o indirettamente i siti Natura 2000. In particolare, per la nuova viabilità:

- In ottemperanza ai dettami della DGR VIII/9275/2009 e s.m.i., si espliciti e documenti chiaramente l'effettiva necessità ai fini del mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali con particolare riferimento al recupero e alla gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea, al mantenimento e al recupero delle aree a prato pascolo, alla pastorizia. Si valuti, inoltre, l'incidenza che la realizzazione dell'infrastruttura può avere rispetto agli obiettivi di conservazione degli habitat presenti nel sito;
- Si definisca il tracciato definitivo in modo da minimizzare gli impatti determinati, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio, sugli habitat interessati;
- Si ponga particolare attenzione alla conservazione dei siti di rifugio e nidificazione delle specie faunistiche che rientrano nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CEE) e nell'Allegato II della Direttiva Habitat (1992/43/CEE), e si prevedano adeguate misure di mitigazione;

8. Per la realizzazione di tutti gli interventi di Piano, si tenga conto della presenza eventuale di specie di avifauna. Si seguano le indicazioni delle schede d'azione AV01, AV02, AV03, AV04, AV05 e AV14 del sito ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche";

9. Si sottoponga a procedura di Valutazione d'Incidenza l'intervento di realizzazione di un impianto a fune fisso per il collegamento delle baite del Fop con il piazzale di arrivo della strada carrozzabile nei pressi dell'Alpe Mezzeno in quanto esterno ma prossimo al confine della ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche" e si seguano le indicazioni contenute nelle schede d'azione AV09, AV15 e AV16 della ZPSco Regionale Orobie Bergamasche";

10. Si integri l'art. 27 del Regolamento di applicazione del Piano di Assestamento, riguardante gli ambiti in Rete Natura 2000 esplicitando:

- Per gli interventi selvicolturali, la necessità di ottemperare alle misure di conservazione disposte nell'art. 48 del R.R. n. 5/2007 e s.m.i.;
- Per i restanti interventi, la necessità di prevedere modalità e tempi di esecuzione tali da non arrecare disturbo alle specie di interesse comunitario, conformandosi alle indicazioni contenute nel Piano di gestione della ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche", esplicitando per i diversi casi le specifiche azioni di riferimento;

11. Si recepiscono le prescrizioni di cui ai punti precedenti, nella forma ritenuta più idonea, all'interno dei documenti costituenti il Piano;

b) Che la durata temporale della validità della presente valutazione di incidenza è pari



## Regione Lombardia

---

alla durata del Piano di Assestamento Forestale;

c) Di disporre la pubblicazione del presente Decreto sul sistema informativo SIVIC all'indirizzo [www.sivic.servizi.it](http://www.sivic.servizi.it);

d) Di provvedere alla trasmissione del presente decreto al comune di Roncobello in quanto coinvolto territorialmente e in modo che gli strumenti urbanistici comunali recepiscano le previsioni del Piano secondo le modalità previste dalla normativa vigente, con particolare riferimento all'art. n. 10 della L.R. 12/2005;

e) Di provvedere alla trasmissione del presente decreto al Parco Regionale delle Orobie Bergamasche, alla Comunità Montana Alta Valle Brembana e a Regione Lombardia – DG Agricoltura, alimentazione e sistemi verdi;

f) Di attestare che il presente atto non è soggetto agli obblighi di pubblicazione di cui agli artt. 26 e 27 del D. Lgs. 33/2013.

IL DIRIGENTE

FILIPPO DADONE

Atto firmato digitalmente ai sensi delle vigenti disposizioni di legge

COMUNITÀ MONTANA VALLE BREMBANA

COMUNE DI RONCOBELLO

---

# **PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI RONCOBELLO**

V<sup>a</sup> REVISIONE VALEVOLE PER IL PERIODO 2022-2036

## **ALLEGATI**

---

Sovere, settembre 2022

IL TECNICO

Dottore Forestale Davide Giurini

# Indice

## **PARTE PROGETTUALE**

### **Prospetti riguardanti le superfici**

Prospetti catastali (Estratto catastale)  
Prospetti delle superfici (secondo il Catasto e secondo il Piano)  
Prospetto di raffronto (delle variazioni particellari)  
Riepilogo delle superfici

### **Prospetti riguardanti le particelle**

Prospetti riepilogativi dei dati principali (per classe economica)  
Riepilogo dati principali dei boschi di produzione  
Descrizione delle particelle boscate  
Descrizione delle particelle pascolive  
Descrizione delle particelle degli incolti produttivi

### **Prospetti programmatori**

Riepilogo del piano dei tagli delle fustaie  
Riepilogo del piano degli interventi di miglioramento  
Prospetto della viabilità silvo-pastorale esistente  
Prospetto della viabilità silvo-pastorale in progetto

## **PARTE GESTIONALE**

Registro delle utilizzazioni delle particelle cavallettate  
Libro economico

## Prospetti catastali (Estratto catastale)

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

# **DATI CATASTALI**

Proprietario: COMUNE DI RONCOBELLO

Comune Censuario: RONCOBELLO  
 Comune Amministrativo: RONCOBELLO

Aggiornato al marzo 2021

| Foglio n. | N. part. | Qualità di coltura | Superficie (ha.are.mq) | Superfici escluse | Foglio n. | N. part. | Qualità di coltura | Superficie (ha.are.mq) | Superfici escluse | Foglio n. | N. part. | Qualità di coltura | Superficie (ha.are.mq) | Superfici escluse |
|-----------|----------|--------------------|------------------------|-------------------|-----------|----------|--------------------|------------------------|-------------------|-----------|----------|--------------------|------------------------|-------------------|
| 9         | 116      | pascolo            | 08.15.54               |                   | 9         | 556      | bosco altofusto    | 03.09.46               |                   | 9         | 1226     | pascolo            | 0.0.46                 | X                 |
| 9         | 117      | pascolo            | 29.30.81               |                   | 9         | 561      | ente urbano        | 0.02.84                | X                 | 9         | 1247     | bosco altofusto    | 12.95.02               |                   |
| 9         | 119      | prato              | 0.0.70                 | X                 | 9         | 570      | bosco ceduo        | 0.12.54                | X                 | 9         | 1254     | incolto produttivo | 20.88.02               |                   |
| 9         | 122      | prato              | 0.0.45                 | X                 | 9         | 576      | ente urbano        | 0.20.32                | X                 | 9         | 1258     | bosco altofusto    | 01.85.00               |                   |
| 9         | 135      | prato              | 0.02.02                | X                 | 9         | 583      | prato              | 0.0.97                 | X                 | 9         | 1362     | incolto produttivo | 0.01.00                | X                 |
| 9         | 163      | prato              | 0.02.20                | X                 | 9         | 584      | incolto produttivo | 11.69.58               |                   | 9         | 1364     | bosco misto        | 0.98.27                |                   |
| 9         | 175      | seminativo         | 0.0.54                 | X                 | 9         | 630      | pascolo            | 01.11.00               |                   | 9         | 1365     | bosco misto        | 02.52.50               |                   |
| 9         | 176      | seminativo         | 0.0.68                 | X                 | 9         | 630      | bosco ceduo        | 02.61.48               |                   | 9         | 1366     | bosco altofusto    | 118.28.21              |                   |
| 9         | 196      | seminativo         | 0.0.65                 | X                 | 9         | 646      | incolto sterile    | 0.01.15                | X                 | 9         | 1367     | pascolo            | 01.95.64               |                   |
| 9         | 223      | incolto produttivo | 0.01.60                | X                 | 9         | 663      | incolto produttivo | 01.11.50               |                   | 9         | 1377     | incolto sterile    | 31.83.92               |                   |
| 9         | 355      | prato              | 0.0.10                 | X                 | 9         | 694      | pascolo            | 04.02.18               |                   | 9         | 1378     | bosco altofusto    | 02.31.50               |                   |
| 9         | 359      | bosco altofusto    | 0.28.48                |                   | 9         | 718      | pascolo            | 0.0.40                 | X                 | 9         | 1380     | pascolo            | 17.42.65               |                   |
| 9         | 369      | pascolo            | 0.09.24                | X                 | 9         | 746      | pascolo            | 01.14.33               |                   | 9         | 1383     | pascolo            | 15.18.43               |                   |
| 9         | 370      | incolto produttivo | 0.08.08                |                   | 9         | 753      | pascolo            | 0.21.21                |                   | 9         | 1384     | bosco altofusto    | 07.38.31               |                   |
| 9         | 374      | incolto produttivo | 0.16.09                |                   | 9         | 788      | pascolo            | 0.16.09                |                   | 9         | 1385     | bosco altofusto    | 07.44.37               |                   |
| 9         | 378      | incolto produttivo | 0.05.80                |                   | 9         | 912      | bosco misto        | 0.72.42                |                   | 9         | 1386     | bosco altofusto    | 0.28.58                |                   |
| 9         | 382      | bosco altofusto    | 09.09.28               |                   | 9         | 991      | incolto produttivo | 10.09.80               |                   | 9         | 1387     | incolto sterile    | 55.33.40               |                   |
| 9         | 398      | seminativo         | 0.01.21                |                   | 9         | 993      | bosco altofusto    | 0.20.60                |                   | 9         | 1388     | bosco ceduo        | 02.81.80               |                   |
| 9         | 436      | pascolo            | 0.60.80                |                   | 9         | 1018     | bosco ceduo        | 0.09.29                | X                 | 9         | 1389     | pascolo            | 12.08.26               |                   |
| 9         | 441      | pascolo            | 0.47.00                |                   | 9         | 1031     | bosco ceduo        | 0.0.54                 | X                 | 9         | 1390     | bosco ceduo        | 15.82.16               |                   |
| 9         | 441      | incolto produttivo | 0.06.40                |                   | 9         | 1106     | bosco ceduo        | 13.58.35               |                   | 9         | 1391     | bosco ceduo        | 02.51.40               |                   |
| 9         | 451      | incolto sterile    | 53.18.80               |                   | 9         | 1109     | bosco altofusto    | 21.57.56               |                   | 9         | 1392     | bosco ceduo        | 01.06.15               |                   |
| 9         | 451      | pascolo            | 07.58.60               |                   | 9         | 1119     | pascolo            | 08.41.93               |                   | 9         | 1393     | bosco ceduo        | 0.43.43                |                   |
| 9         | 454      | bosco misto        | 0.11.47                | X                 | 9         | 1158     | bosco altofusto    | 12.85.57               |                   | 9         | 1394     | incolto produttivo | 0.90.30                |                   |
| 9         | 463      | bosco misto        | 0.05.90                | X                 | 9         | 1161     | incolto produttivo | 11.71.60               |                   | 9         | 1395     | bosco ceduo        | 0.18.78                |                   |
| 9         | 466      | bosco misto        | 0.08.38                | X                 | 9         | 1164     | bosco ceduo        | 07.13.92               |                   | 9         | 1396     | bosco altofusto    | 06.15.40               |                   |
| 9         | 500      | bosco misto        | 0.13.13                | X                 | 9         | 1168     | pascolo            | 04.00.00               |                   | 9         | 1399     | pascolo            | 01.15.54               |                   |
| 9         | 518      | bosco altofusto    | 0.96.70                |                   | 9         | 1178     | bosco ceduo        | 0.01.74                | X                 | 9         | 1400     | bosco ceduo        | 01.42.32               |                   |
| 9         | 533      | incolto produttivo | 0.04.90                | X                 | 9         | 1195     | prato              | 0.01.10                | X                 | 9         | 1401     | bosco ceduo        | 02.85.36               |                   |
| 9         | 535      | incolto produttivo | 0.05.55                | X                 | 9         | 1203     | prato              | 0.0.60                 | X                 | 9         | 1402     | bosco altofusto    | 14.46.42               |                   |

# **DATI CATASTALI**

Comune Censuario: RONCOBELLO  
 Comune Amministrativo: RONCOBELLO

Proprietario: COMUNE DI RONCOBELLO

Aggiornato al marzo 2021

| Foglio n. | N. part. | Qualità di coltura | Superficie (ha.are.mq) | Superfici escluse | Foglio n. | N. part. | Qualità di coltura | Superficie (ha.are.mq) | Superfici escluse | Foglio n. | N. part. | Qualità di coltura | Superficie (ha.are.mq) | Superfici escluse |
|-----------|----------|--------------------|------------------------|-------------------|-----------|----------|--------------------|------------------------|-------------------|-----------|----------|--------------------|------------------------|-------------------|
| 9         | 1403     | bosco altofusto    | 05.22.17               |                   | 9         | 1537     | bosco altofusto    | 01.17.56               |                   | 9         | 1702     | incolto produttivo | 01.73.80               |                   |
| 9         | 1404     | bosco altofusto    | 05.14.90               |                   | 9         | 1567     | bosco altofusto    | 01.60.70               |                   | 9         | 1704     | incolto produttivo | 0.02.22                |                   |
| 9         | 1405     | bosco altofusto    | 32.27.55               |                   | 9         | 1576     | bosco ceduo        | 16.11.05               |                   | 9         | 1706     | incolto produttivo | 0.32.42                |                   |
| 9         | 1406     | bosco altofusto    | 28.12.72               |                   | 9         | 1596     | incolto produttivo | 02.08.26               |                   | 9         | 1707     | incolto produttivo | 0.17.47                |                   |
| 9         | 1407     | incolto produttivo | 16.31.35               |                   | 9         | 1607     | bosco misto        | 0.61.50                |                   | 9         | 1709     | pascolo            | 0.73.50                |                   |
| 9         | 1408     | incolto sterile    | 40.37.08               |                   | 9         | 1610     | pascolo            | 18.20.00               |                   | 9         | 1710     | bosco misto        | 10.46.40               |                   |
| 9         | 1409     | bosco altofusto    | 05.90.50               |                   | 9         | 1610     | incolto produttivo | 02.03.00               |                   | 9         | 1711     | pascolo            | 01.73.80               |                   |
| 9         | 1413     | bosco altofusto    | 15.67.54               |                   | 9         | 1611     | bosco ceduo        | 0.62.92                |                   | 9         | 1712     | pascolo            | 01.75.20               |                   |
| 9         | 1414     | bosco altofusto    | 10.66.56               |                   | 9         | 1634     | incolto produttivo | 0.0.18                 | X                 | 9         | 1713     | incolto produttivo | 02.92.60               |                   |
| 9         | 1416     | bosco altofusto    | 04.21.17               |                   | 9         | 1642     | bosco altofusto    | 19.25.96               |                   | 9         | 1714     | incolto produttivo | 01.38.40               |                   |
| 9         | 1419     | bosco ceduo        | 04.38.34               |                   | 9         | 1659     | pascolo            | 12.95.42               |                   | 9         | 1716     | bosco altofusto    | 03.46.68               |                   |
| 9         | 1422     | pascolo            | 10.20.80               |                   | 9         | 1660     | bosco altofusto    | 01.50.08               |                   | 9         | 1719     | incolto produttivo | 0.0.50                 | X                 |
| 9         | 1425     | bosco ceduo        | 05.08.84               |                   | 9         | 1661     | bosco ceduo        | 12.07.25               |                   | 9         | 1720     | bosco altofusto    | 0.55.00                |                   |
| 9         | 1437     | incolto produttivo | 0.01.30                | X                 | 9         | 1662     | incolto sterile    | 21.20.40               |                   | 9         | 1721     | bosco altofusto    | 0.03.20                | X                 |
| 9         | 1438     | incolto produttivo | 0.04.50                | X                 | 9         | 1663     | incolto sterile    | 17.38.21               |                   | 9         | 1729     | incolto produttivo | 0.02.90                | X                 |
| 9         | 1450     | incolto sterile    | 0.88.48                |                   | 9         | 1664     | incolto produttivo | 08.82.13               |                   | 9         | 1731     | incolto sterile    | 0.75.24                |                   |
| 9         | 1460     | pascolo            | 04.96.40               |                   | 9         | 1665     | incolto sterile    | 01.33.62               |                   | 9         | 1747     | bosco misto        | 0.04.75                |                   |
| 9         | 1465     | bosco ceduo        | 05.11.26               |                   | 9         | 1666     | pascolo            | 31.76.00               |                   | 9         | 1749     | incolto produttivo | 0.07.98                | X                 |
| 9         | 1466     | pascolo            | 0.17.67                |                   | 9         | 1666     | incolto produttivo | 81.32.00               |                   | 9         | 1752     | pascolo            | 07.53.00               |                   |
| 9         | 1467     | bosco ceduo        | 03.37.95               |                   | 9         | 1667     | pascolo            | 19.43.44               |                   | 9         | 1754     | incolto produttivo | 12.47.10               |                   |
| 9         | 1474     | bosco altofusto    | 02.30.80               |                   | 9         | 1668     | incolto sterile    | 07.84.00               |                   | 9         | 1754     | pascolo            | 04.00.00               |                   |
| 9         | 1479     | bosco altofusto    | 01.14.53               |                   | 9         | 1670     | bosco altofusto    | 0.02.85                | X                 | 9         | 1755     | pascolo            | 03.80.06               |                   |
| 9         | 1483     | bosco altofusto    | 01.49.92               |                   | 9         | 1679     | bosco ceduo        | 06.78.92               |                   | 9         | 1757     | bosco altofusto    | 0.06.26                | X                 |
| 9         | 1484     | bosco altofusto    | 07.43.15               |                   | 9         | 1680     | incolto produttivo | 10.10.90               |                   | 9         | 1760     | pascolo            | 0.05.80                |                   |
| 9         | 1485     | incolto produttivo | 20.51.64               |                   | 9         | 1685     | incolto sterile    | 0.14.20                |                   | 9         | 1799     | bosco misto        | 04.30.00               |                   |
| 9         | 1487     | bosco misto        | 0.17.67                |                   | 9         | 1688     | pascolo            | 10.18.28               |                   | 9         | 1801     | bosco altofusto    | 02.44.10               |                   |
| 9         | 1488     | bosco misto        | 0.06.46                |                   | 9         | 1694     | pascolo            | 10.33.60               |                   | 9         | 1816     | bosco altofusto    | 23.00.00               |                   |
| 9         | 1495     | bosco altofusto    | 02.51.50               |                   | 9         | 1698     | pascolo            | 08.86.18               |                   | 9         | 1880     | prato              | 0.13.00                | X                 |
| 9         | 1499     | bosco misto        | 0.05.30                | X                 | 9         | 1699     | pascolo            | 18.80.00               |                   | 9         | 1938     | incolto produttivo | 0.01.26                | X                 |
| 9         | 1531     | bosco ceduo        | 0.64.84                |                   | 9         | 1699     | incolto sterile    | 13.75.00               |                   | 9         | 1996     | prato              | 0.03.15                | X                 |

# **DATI CATASTALI**

Comune Censuario: RONCOBELLO  
 Comune Amministrativo: RONCOBELLO

Proprietario: COMUNE DI RONCOBELLO

Aggiornato al marzo 2021

| Foglio n. | N. part. | Qualità di coltura | Superficie (ha.are.mq) | Superfici escluse | Foglio n. | N. part. | Qualità di coltura | Superficie (ha.are.mq) | Superfici escluse | Foglio n. | N. part. | Qualità di coltura    | Superficie (ha.are.mq) | Superfici escluse |
|-----------|----------|--------------------|------------------------|-------------------|-----------|----------|--------------------|------------------------|-------------------|-----------|----------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| 9         | 2004     | altro              | 0.0.45                 | X                 | 9         | 2276     | bosco altofusto    | 01.50.20               |                   | 9         | 2501     | prato                 | 0.0.59                 | X                 |
| 9         | 2009     | altro              | 0.02.56                | X                 | 9         | 2277     | bosco ceduo        | 09.54.10               |                   | 9         | 2503     | bosco ceduo           | 0.02.00                | X                 |
| 9         | 2010     | altro              | 0.01.38                | X                 | 9         | 2278     | bosco ceduo        | 0.09.50                |                   | 9         | 2505     | bosco ceduo           | 0.01.64                | X                 |
| 9         | 2014     | altro              | 0.0.65                 | X                 | 9         | 2279     | bosco ceduo        | 03.74.90               |                   | 9         | 2508     | prato                 | 0.0.64                 | X                 |
| 9         | 2015     | bosco altofusto    | 0.04.90                |                   | 9         | 2280     | pascolo            | 06.32.30               |                   | 9         | 2511     | incolto produttivo    | 0.01.50                | X                 |
| 9         | 2016     | bosco altofusto    | 0.03.60                |                   | 9         | 2281     | pascolo            | 07.59.10               |                   | 9         | 2513     | incolto produttivo    | 0.01.38                | X                 |
| 9         | 2019     | altro              | 0.01.10                | X                 | 9         | 2282     | pascolo            | 08.47.70               |                   | 9         | 2515     | incolto produttivo    | 0.01.22                | X                 |
| 9         | 2022     | prato              | 0.05.16                | X                 | 9         | 2283     | pascolo            | 0.89.60                |                   | 9         | 2517     | incolto produttivo    | 0.02.20                | X                 |
| 9         | 2023     | altro              | 0.0.43                 | X                 | 9         | 2284     | pascolo            | 0.18.40                |                   | 9         | 2518     | incolto produttivo    | 0.05.93                | X                 |
| 9         | 2027     | altro              | 0.0.27                 | X                 | 9         | 2285     | pascolo            | 0.07.00                |                   | 9         | 2545     | bosco altofusto       | 01.14.20               |                   |
| 9         | 2034     | prato              | 0.0.20                 | X                 | 9         | 2309     | incolto sterile    | 0.65.00                |                   | 9         | 2550     | terreno in formazione | 0.01.10                | X                 |
| 9         | 2041     | prato              | 0.0.25                 | X                 | 9         | 2310     | incolto sterile    | 0.92.48                |                   | 9         | 2551     | terreno in formazione | 0.0.22                 | X                 |
| 9         | 2042     | altro              | 0.0.57                 | X                 | 9         | 2311     | pascolo            | 0.49.80                |                   | 9         | 2561     | prato                 | 0.07.60                |                   |
| 9         | 2043     | bosco altofusto    | 0.0.76                 | X                 | 9         | 2312     | pascolo            | 0.58.28                |                   | 9         | 2616     | prato                 | 0.02.03                | X                 |
| 9         | 2048     | altro              | 0.02.90                | X                 | 9         | 2313     | pascolo            | 0.11.60                |                   | 9         | 2628     | incolto produttivo    | 0.07.70                |                   |
| 9         | 2063     | incolto sterile    | 0.12.74                | X                 | 9         | 2314     | pascolo            | 0.11.30                |                   | 9         | 2630     | incolto produttivo    | 0.07.70                |                   |
| 9         | 2066     | prato              | 0.14.10                | X                 | 9         | 2315     | incolto produttivo | 0.37.60                |                   | 9         | 2632     | bosco altofusto       | 0.02.70                | X                 |
| 9         | 2080     | prato              | 0.06.25                | X                 | 9         | 2316     | pascolo            | 07.64.26               |                   | 9         | 2633     | bosco altofusto       | 0.10.65                |                   |
| 9         | 2083     | pascolo            | 0.04.80                | X                 | 9         | 2317     | incolto produttivo | 0.38.30                |                   | 9         | 2635     | bosco altofusto       | 0.01.26                |                   |
| 9         | 2085     | bosco ceduo        | 0.0.20                 | X                 | 9         | 2318     | incolto produttivo | 0.42.60                |                   | 9         | 2636     | incolto produttivo    | 0.25.20                | X                 |
| 9         | 2095     | prato              | 0.10.18                | X                 | 9         | 2355     | incolto produttivo | 0.0.50                 |                   | 9         | 2638     | incolto produttivo    | 0.02.00                | X                 |
| 9         | 2169     | prato              | 0.29.67                | X                 | 9         | 2357     | incolto produttivo | 0.0.30                 |                   | 9         | 2641     | incolto produttivo    | 0.01.03                | X                 |
| 9         | 2194     | incolto produttivo | 01.72.72               |                   | 9         | 2358     | prato              | 0.01.01                | X                 | 9         | 2695     | incolto produttivo    | 0.0.78                 | X                 |
| 9         | 2196     | bosco altofusto    | 01.04.00               |                   | 9         | 2395     | prato              | 0.0.13                 | X                 | 9         | 2750     | prato                 | 0.0.60                 | X                 |
| 9         | 2214     | prato              | 0.0.20                 | X                 | 9         | 2396     | prato              | 0.0.10                 | X                 | 9         | 2751     | prato                 | 0.0.60                 | X                 |
| 9         | 2254     | incolto produttivo | 0.01.11                | X                 | 9         | 2399     | prato              | 0.0.92                 | X                 | 9         | 2754     | prato                 | 0.01.40                | X                 |
| 9         | 2269     | prato              | 0.02.30                | X                 | 9         | 2400     | prato              | 0.02.31                | X                 | 9         | 2756     | prato                 | 0.0.30                 | X                 |
| 9         | 2271     | prato              | 0.0.50                 | X                 | 9         | 2401     | prato              | 0.0.50                 | X                 | 9         | 2781     | prato                 | 0.07.52                | X                 |
| 9         | 2273     | incolto produttivo | 0.01.10                | X                 | 9         | 2457     | prato              | 0.0.90                 | X                 | 9         | 2782     | prato                 | 0.07.29                |                   |
| 9         | 2275     | bosco altofusto    | 04.48.90               |                   | 9         | 2498     | prato              | 0.01.05                | X                 | 9         | 2783     | prato                 | 0.01.81                |                   |

**DATI CATASTALI**

Comune Censuario: RONCOBELLO  
Comune Amministrativo: RONCOBELLO

Proprietario: COMUNE DI RONCOBELLO

Aggiornato al marzo 2021

[illegible]

# DATI CATASTALI

Comune Censuario: BORDOGNA  
Comune Amministrativo: RONCOBELLO

Proprietario: COMUNE DI RONCOBELLO

Aggiornato al marzo 2021

| Foglio n. | N. part. | Qualità di coltura | Superficie (ha.are.mq) | Superfici escluse | Foglio n. | N. part. | Qualità di coltura | Superficie (ha.are.mq) | Superfici escluse | Foglio n. | N. part. | Qualità di coltura | Superficie (ha.are.mq) | Superfici escluse |
|-----------|----------|--------------------|------------------------|-------------------|-----------|----------|--------------------|------------------------|-------------------|-----------|----------|--------------------|------------------------|-------------------|
| 9         | 69       | prato              | 0.01.40                |                   | 9         | 659      | incolto produttivo | 0.30.00                |                   | 9         | 1245     | bosco misto        | 0.10.00                | X                 |
| 9         | 139      | seminativo         | 0.0.95                 | X                 | 9         | 660      | bosco altofusto    | 02.84.50               |                   | 9         | 1295     | prato              | 0.01.20                | X                 |
| 9         | 163      | prato              | 0.01.45                | X                 | 9         | 684      | bosco ceduo        | 05.06.20               |                   | 9         | 1382     | prato              | 0.01.10                | X                 |
| 9         | 249      | pascolo            | 0.01.30                | X                 | 9         | 686      | bosco ceduo        | 09.56.45               |                   | 9         | 1383     | prato              | 0.01.05                | X                 |
| 9         | 256      | seminativo         | 0.10.45                | X                 | 9         | 689      | bosco ceduo        | 02.17.00               | X                 | 9         | 1385     | prato              | 0.03.75                | X                 |
| 9         | 275      | bosco altofusto    | 0.21.40                | X                 | 9         | 695      | bosco ceduo        | 01.54.40               |                   | 9         | 1387     | prato              | 0.0.35                 | X                 |
| 9         | 278      | prato              | 0.16.40                | X                 | 9         | 703      | bosco ceduo        | 0.03.40                | X                 | 9         | 1390     | bosco ceduo        | 0.02.30                | X                 |
| 9         | 279      | bosco altofusto    | 0.11.45                | X                 | 9         | 711      | bosco misto        | 0.13.90                | X                 | 9         | 1392     | bosco misto        | 0.09.05                | X                 |
| 9         | 280      | prato              | 0.20.10                | X                 | 9         | 726      | bosco ceduo        | 10.94.60               |                   | 9         | 1394     | prato              | 0.03.12                | X                 |
| 9         | 281      | bosco ceduo        | 0.01.95                | X                 | 9         | 729      | incolto sterile    | 11.76.20               |                   | 9         | 1396     | bosco ceduo        | 0.0.25                 | X                 |
| 9         | 291      | pascolo            | 0.0.95                 | X                 | 9         | 750      | incolto produttivo | 05.32.40               |                   | 9         | 1398     | bosco misto        | 0.01.35                | X                 |
| 9         | 292      | pascolo            | 0.0.55                 | X                 | 9         | 754      | bosco misto        | 26.96.40               |                   | 9         | 1401     | prato              | 0.0.75                 | X                 |
| 9         | 313      | pascolo            | 0.03.10                | X                 | 9         | 755      | incolto produttivo | 04.49.60               |                   | 9         | 1415     | prato              | 0.01.90                | X                 |
| 9         | 316      | prato              | 0.01.25                | X                 | 9         | 756      | incolto produttivo | 02.95.00               |                   | 9         | 1420     | prato              | 0.0.30                 | X                 |
| 9         | 368      | bosco misto        | 0.09.10                | X                 | 9         | 766      | bosco ceduo        | 04.86.00               |                   | 9         | 1423     | prato              | 0.01.05                | X                 |
| 9         | 371      | bosco misto        | 0.14.80                | X                 | 9         | 767      | incolto produttivo | 04.14.70               |                   | 9         | 1425     | prato              | 0.0.55                 | X                 |
| 9         | 382      | bosco misto        | 0.01.25                | X                 | 9         | 768      | incolto produttivo | 04.47.50               |                   | 9         | 1427     | prato              | 0.01.25                | X                 |
| 9         | 409      | prato              | 0.01.02                | X                 | 9         | 769      | incolto produttivo | 01.94.00               |                   | 9         | 1428     | prato              | 0.0.70                 | X                 |
| 9         | 411      | prato              | 0.04.30                | X                 | 9         | 770      | incolto produttivo | 03.55.90               |                   | 9         | 1430     | prato              | 0.01.95                | X                 |
| 9         | 593      | incolto sterile    | 07.95.00               |                   | 9         | 786      | incolto produttivo | 0.01.05                | X                 | 9         | D        | altro              | 0.01.75                | X                 |
| 9         | 594      | bosco altofusto    | 19.26.80               |                   | 9         | 796      | incolto produttivo | 09.14.80               |                   |           |          |                    |                        |                   |
| 9         | 595      | incolto sterile    | 42.09.20               |                   | 9         | 806      | incolto produttivo | 03.21.20               |                   |           |          |                    |                        |                   |
| 9         | 596      | incolto sterile    | 07.61.40               |                   | 9         | 810      | incolto sterile    | 0.28.80                |                   |           |          |                    |                        |                   |
| 9         | 597      | bosco altofusto    | 35.11.40               |                   | 9         | 839      | prato              | 0.19.80                | X                 |           |          |                    |                        |                   |
| 9         | 653      | bosco ceduo        | 04.42.70               |                   | 9         | 1012     | prato              | 0.0.40                 |                   |           |          |                    |                        |                   |
| 9         | 654      | bosco ceduo        | 02.10.30               |                   | 9         | 1097     | prato              | 0.0.83                 | X                 |           |          |                    |                        |                   |
| 9         | 655      | incolto produttivo | 02.34.90               |                   | 9         | 1117     | prato              | 0.0.55                 | X                 |           |          |                    |                        |                   |
| 9         | 656      | incolto produttivo | 05.52.20               |                   | 9         | 1192     | bosco ceduo        | 0.02.00                |                   |           |          |                    |                        |                   |
| 9         | 657      | incolto produttivo | 05.63.00               |                   | 9         | 1219     | bosco misto        | 0.01.80                |                   |           |          |                    |                        |                   |
| 9         | 658      | incolto produttivo | 01.14.00               |                   | 9         | 1237     | prato              | 0.10.24                | X                 |           |          |                    |                        |                   |

**DATI CATASTALI**

Comune Censuario: BARESI

Comune Amministrativo: RONCOBELLO

Proprietario: COMUNE DI RONCOBELLO

Aggiornato al marzo 2021

[illegible]

**DATI CATASTALI**

Comune Censuario: ISOLA DI FONDRA  
Comune Amministrativo: ISOLA DI FONDRA

Proprietario: COMUNE DI RONCOBELLO

Aggiornato al marzo 2021

| Foglio n.                                                                 | N. part. | Qualità di coltura | Superficie<br>(ha.are.mq) | Superfici<br>escluse |
|---------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|---------------------------|----------------------|
| 1                                                                         | 239      | bosco misto        | 0.14.80                   |                      |
| 1                                                                         | 565      | bosco misto        | 01.01.10                  |                      |
| 1                                                                         | 569      | bosco misto        | 0.83.20                   |                      |
| 1                                                                         | 605      | bosco misto        | 0.60.90                   |                      |
| 1                                                                         | 1497     | bosco misto        | 01.04.80                  |                      |
| 1                                                                         | 1844     | bosco misto        | 01.16.40                  |                      |
| 1                                                                         | 1882     | incolto produttivo | 0.15.10                   |                      |
| 1                                                                         | 1900     | bosco misto        | 0.39.50                   |                      |
| Il Comune di Roncobello risulta livellario per i mappali 239, 1497 e 1844 |          |                    |                           |                      |

## Prospetti delle superfici (secondo il Catasto e secondo il Piano)

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

## PROSPETTO DELLA SUPERFICIE

| Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                           |                             |        |                 | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) | Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                           |                             |        |               | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------|---------------|----------------------------------------|
|                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura                   | Particelle cat. interessate |        |                 |                                        |                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura                   | Particelle cat. interessate |        |               |                                        |
|                                      |                                |                           | Fg.                         | N.     | Superficie (ha) |                                        |                                      |                                |                           | Fg.                         | N.     | Superficie ha |                                        |
| 1                                    | Roncobello                     | bosco altofusto           | 9                           | 1413/P | 15.67.54        |                                        | 4                                    | Roncobello                     | incolto produttivo        | 9                           | 1407/P | 16.31.35      |                                        |
|                                      |                                | bosco misto               | 9                           | 1487   | 0.17.67         |                                        |                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1408/P | 40.37.08      |                                        |
|                                      |                                | bosco misto               | 9                           | 1488   | 0.06.46         |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1414/P | 10.66.56      |                                        |
|                                      |                                | bosco misto               | 9                           | 1607   | 0.61.50         |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1484/P | 07.43.15      |                                        |
|                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1611   | 0.62.92         |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1495   | 02.51.50      |                                        |
|                                      |                                | bosco misto               | 9                           | 1710/P | 10.46.40        |                                        |                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1531   | 0.64.84       |                                        |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |        | 03.99.96        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1537   | 01.17.56      |                                        |
| 2                                    | Fondra                         | bosco altofusto           | 9                           | 1409   | 05.90.50        |                                        | 5                                    |                                | bosco altofusto           | 9                           | 359    | 0.28.48       |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1413/P | 15.67.54        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 518    | 0.96.70       |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 1485/P | 20.51.64        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1258   | 01.85.00      |                                        |
|                                      |                                | bosco misto               | 9                           | 1710/P | 10.46.40        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1660   | 01.50.08      |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1716   | 03.46.68        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1720   | 0.55.00       |                                        |
|                                      |                                | bosco misto               | 1                           | 239    | 0.14.80         |                                        |                                      |                                | bosco misto               | 9                           | 1799   | 04.30.00      |                                        |
|                                      |                                | bosco misto               | 1                           | 565    | 01.01.10        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 2196   | 01.04.00      |                                        |
|                                      |                                | bosco misto               | 1                           | 569    | 0.83.20         |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 2545   | 01.14.20      |                                        |
|                                      |                                | bosco misto               | 1                           | 605    | 0.60.90         |                                        |                                      |                                | superficie tot particella |                             |        | 10.93.76      |                                        |
|                                      |                                | bosco misto               | 1                           | 1497   | 01.04.80        |                                        | 6                                    |                                | incolto produttivo        |                             | 1254/P | 20.88.02      |                                        |
|                                      |                                | bosco misto               | 1                           | 1844   | 01.16.40        |                                        |                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 1407/P | 16.31.35      |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 1                           | 1882   | 0.15.10         |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1484/P | 07.43.15      |                                        |
|                                      |                                | bosco misto               | 1                           | 1900   | 0.39.50         |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           |                             | 1816P  | 23.00.00      |                                        |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |        | 37.88.55        |                                        |                                      |                                | superficie tot particella |                             |        | 34.14.09      |                                        |
|                                      |                                |                           |                             |        |                 |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |
| 3                                    | Roncobello                     | incolto sterile           | 9                           | 1408/P | 40.37.08        |                                        | 7                                    |                                | incolto produttivo        | 9                           | 1254/P | 20.88.02      |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1413/P | 15.67.54        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1406   | 28.12.72      |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1414/P | 10.66.56        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1816P  | 23.00.00      |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 1485/P | 20.51.64        |                                        |                                      |                                | superficie tot particella |                             |        | 34.44.74      |                                        |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |        | 37.95.66        |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |

## PROSPETTO DELLA SUPERFICIE

| Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                           |                             |          |                 | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) | Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                           |                             |          |               | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------|---------------|----------------------------------------|
|                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura                   | Particelle cat. interessate |          |                 |                                        |                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura                   | Particelle cat. interessate |          |               |                                        |
|                                      |                                |                           | Fg.                         | N.       | Superficie (ha) |                                        |                                      |                                |                           | Fg.                         | N.       | Superficie ha |                                        |
| 8                                    | Roncobello                     | pascolo                   | 9                           | 1119/P   | 08.41.93        |                                        | 11                                   | Roncobello                     | pascolo                   | 9                           | 3024/P   | 27.36.66      |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1158/P   | 12.85.57        |                                        | superficie tot particella            |                                |                           | 42.94.62                    |          |               |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 1161/P   | 11.71.60        |                                        | 12                                   |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1106/P   | 13.58.35      |                                        |
|                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1164     | 07.13.92        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1247/P   | 12.95.02      |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 1254/P   | 20.88.02        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1402/P   | 14.46.42      |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1406/P   | 28.12.72        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1405/P   | 32.27.55      |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1642/P   | 19.25.96        |                                        |                                      |                                | superficie tot particella |                             |          | 17.77.90      |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1816/P   | 23.00.00        |                                        |                                      |                                | superficie tot particella |                             |          | 17.77.90      |                                        |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |          |                 |                                        | 49.66.85                             | 13                             |                           | incolto produttivo          | 9        | 374           | 0.16.09                                |
| 9                                    |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1109     | 21.57.56        | incolto produttivo                     | 9                                    |                                |                           | 378                         | 0.05.80  |               |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1642/P   | 19.25.96        | bosco ceduo                            | 9                                    |                                |                           | 1400/P                      | 01.42.32 |               |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 2628     | 0.07.70         | bosco altofusto                        | 9                                    |                                |                           | 1403                        | 05.22.17 |               |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 2630     | 0.07.70         | bosco altofusto                        | 9                                    |                                |                           | 1404                        | 05.14.90 |               |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 2633     | 0.10.65         | bosco altofusto                        | 9                                    |                                |                           | 1474                        | 02.30.80 |               |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 2635     | 0.01.26         | incolto produttivo                     | 9                                    |                                |                           | 1704                        | 0.02.22  |               |                                        |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |          |                 | 22.78.04                               | incolto produttivo                   |                                |                           | 9                           | 1706     | 0.32.42       |                                        |
| 10                                   |                                | pascolo                   | 9                           | 1119/P   | 08.41.93        | incolto produttivo                     | 9                                    |                                |                           | 1707                        | 0.17.47  |               |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1158/P   | 12.85.57        | pascolo                                | 9                                    |                                |                           | 1709                        | 0.73.50  |               |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1642/P   | 19.25.96        | bosco ceduo                            | 9                                    |                                |                           | 2279/P                      | 03.74.90 |               |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1667/P   | 19.43.44        | superficie tot particella              |                                      |                                |                           | 21.06.38                    |          |               |                                        |
| superficie tot particella            |                                |                           |                             | 26.60.44 | 14              |                                        | incolto produttivo                   |                                |                           | 9                           | 991/P    | 10.09.80      |                                        |
| 11                                   |                                | incolto produttivo        | 9                           | 991/P    |                 |                                        | 10.09.80                             | bosco ceduo                    | 9                         | 1106/P                      | 13.58.35 |               |                                        |
|                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1106/P   |                 |                                        | 13.58.35                             | bosco ceduo                    | 9                         | 1400/P                      | 01.42.32 |               |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1247/P   |                 |                                        | 12.95.02                             | bosco ceduo                    | 9                         | 1401/P                      | 02.85.36 |               |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1405/P   |                 |                                        | 32.27.55                             | bosco altofusto                | 9                         | 1402/P                      | 14.46.42 |               |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1755/P   |                 |                                        | 03.80.06                             | bosco altofusto                | 9                         | 2275                        | 04.48.90 |               |                                        |

## PROSPETTO DELLA SUPERFICIE

| Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                           |                             |        |                 | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) | Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                           |                             |        |               | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------|---------------|----------------------------------------|
|                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura                   | Particelle cat. interessate |        |                 |                                        |                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura                   | Particelle cat. interessate |        |               |                                        |
|                                      |                                |                           | Fg.                         | N.     | Superficie (ha) |                                        |                                      |                                |                           | Fg.                         | N.     | Superficie ha |                                        |
| 14                                   | Roncobello                     | bosco ceduo               | 9                           | 2278   | 0.09.50         |                                        | 17                                   | Roncobello                     | pascolo                   | 9                           | 1389/P | 12.08.26      |                                        |
|                                      |                                |                           | superficie tot particella   |        |                 | 31.38.35                               |                                      |                                |                           | bosco ceduo                 | 9      | 1390/P        |                                        |
| 15                                   |                                | pascolo                   | 9                           | 117    | 29.30.81        |                                        |                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1425/P | 05.08.84      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 788    | 0.16.09         |                                        |                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1450   | 0.88.48       |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 991/P  | 10.09.80        |                                        |                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1576/P | 16.11.05      |                                        |
|                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1400/P | 01.42.32        |                                        |                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1661/P | 12.07.25      |                                        |
|                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1401/P | 02.85.36        |                                        |                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1662/P | 21.20.40      |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 1680/P | 10.10.90        |                                        |                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1663/P | 17.38.21      |                                        |
|                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 2277/P | 09.54.10        |                                        |                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 1664/P | 08.82.13      |                                        |
|                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 2279/P | 03.74.90        |                                        |                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1688/P | 10.18.28      |                                        |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |        | 29.16.70        |                                        |                                      |                                | superficie tot particella |                             |        | 37.75.25      |                                        |
| 16                                   |                                | pascolo                   | 9                           | 436    | 0.60.80         |                                        | 18                                   |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1384/P | 07.38.31      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 451/P  | 07.58.60        |                                        |                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1388   | 02.81.80      |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 556    | 03.09.46        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1416/P | 04.21.17      |                                        |
|                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 630/P  | 02.61.48        |                                        |                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1419/P | 04.38.34      |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1396   | 06.15.40        |                                        |                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1422/P | 10.20.80      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1399   | 01.15.54        |                                        |                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1685   | 0.14.20       |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1460   | 04.96.40        |                                        |                                      |                                | superficie tot particella |                             |        | 19.00.76      |                                        |
|                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1465/P | 05.11.26        |                                        | 19                                   |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1366/P | 118.28.21     |                                        |
|                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1467   | 03.37.95        |                                        |                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1367   | 01.95.64      |                                        |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1665   | 01.33.62        |                                        |                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1380/P | 17.42.65      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 2280/P | 06.32.30        |                                        |                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1387/P | 55.33.40      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 2311   | 0.49.80         |                                        |                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 2194   | 01.72.72      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 2312   | 0.58.28         |                                        |                                      |                                | superficie tot particella |                             |        | 21.71.86      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 2316/P | 07.64.26        |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |        |                 |                                        | 38.82.53                             |                                |                           |                             |        |               |                                        |
|                                      |                                |                           |                             |        |                 |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |

## PROSPETTO DELLA SUPERFICIE

| Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                           |                             |          |                    | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) | Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                           |                             |                 |               | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) |       |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------|--------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------|----------------------------------------|-------|
|                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura                   | Particelle cat. interessate |          |                    |                                        |                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura                   | Particelle cat. interessate |                 |               |                                        |       |
|                                      |                                |                           | Fg.                         | N.       | Superficie (ha)    |                                        |                                      |                                |                           | Fg.                         | N.              | Superficie ha |                                        |       |
| 20                                   | Roncobello                     | incolto produttivo        | 9                           | 370      | 0.08.08            |                                        | 25                                   | Baresi<br><br>Roncobello       | bosco altofusto           | 9                           | 951/P           | 05.67.82      |                                        |       |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1366/P   | 118.28.21          |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1366/P          | 118.28.21     |                                        |       |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1479/P   | 01.14.53           |                                        |                                      |                                | superficie tot particella |                             |                 | 21.63.83      |                                        |       |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |          | 19.73.06           |                                        |                                      |                                | 26                        | Baresi                      | bosco altofusto | 9             |                                        | 484/P |
| 21                                   |                                | bosco altofusto           | 9                           | 382/P    | 09.09.28           | Baresi                                 | bosco ceduo                          | 9                              |                           | 488/P                       | 10.67.27        |               |                                        |       |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1366/P   | 118.28.21          | Baresi                                 | pascolo                              | 9                              |                           | 494                         | 01.76.00        |               |                                        |       |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1387/P   | 55.33.40           | Baresi                                 | incolto produttivo                   | 9                              |                           | 947/P                       | 12.78.80        |               |                                        |       |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1479/P   | 01.14.53           | Baresi                                 | bosco altofusto                      | 9                              |                           | 951/P                       | 05.67.82        |               |                                        |       |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |          | 41.45.31           | Baresi                                 | incolto produttivo                   | 9                              |                           | 953/P                       | 31.28.00        |               |                                        |       |
| 22                                   |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1366/P   | 118.28.21          | superficie tot particella              |                                      |                                |                           | 49.47.97                    |                 |               |                                        |       |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1387/P   | 55.33.40           | 27                                     | Baresi                               | bosco ceduo                    |                           | 9                           | 488/P           | 10.67.27      |                                        |       |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |          | 29.53.49           |                                        | Bordogna                             | bosco ceduo                    |                           | 9                           | 653             | 04.42.70      |                                        |       |
| 23                                   |                                | bosco altofusto           | 9                           | 382/P    | 09.09.28           |                                        | Bordogna                             | bosco ceduo                    |                           | 9                           | 654/P           | 02.10.30      |                                        |       |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1366/P   | 118.28.21          |                                        | Bordogna                             | incolto produttivo             | 9                         | 656/P                       | 05.52.20        |               |                                        |       |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 2867     | 06.28.53           |                                        | Bordogna                             | incolto produttivo             | 9                         | 657/P                       | 05.63.00        |               |                                        |       |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |          | 25.57.20           |                                        | Bordogna                             | bosco ceduo                    | 9                         | 726/P                       | 10.94.60        |               |                                        |       |
| 24                                   |                                | bosco altofusto           | 9                           | 993      | 0.20.60            |                                        | Bordogna                             | bosco ceduo                    | 9                         | 766/P                       | 04.86.00        |               |                                        |       |
|                                      |                                | bosco misto               | 9                           | 1364     | 0.98.27            |                                        | Bordogna                             | incolto produttivo             | 9                         | 767                         | 04.14.70        |               |                                        |       |
|                                      |                                | bosco misto               | 9                           | 1365     | 02.52.50           |                                        | Baresi                               | incolto produttivo             | 9                         | 953/P                       | 31.28.00        |               |                                        |       |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1366/P   | 118.28.21          |                                        | superficie tot particella            |                                |                           | 20.27.14                    |                 |               |                                        |       |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1378     | 02.31.50           | 28                                     | Bordogna                             | bosco altofusto                | 9                         | 594/P                       | 19.26.80        |               |                                        |       |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1385     | 07.44.37           |                                        | Bordogna                             | bosco altofusto                | 9                         | 597/P                       | 35.11.40        |               |                                        |       |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1386     | 0.28.58            |                                        | Bordogna                             | bosco ceduo                    | 9                         | 654/P                       | 02.10.30        |               |                                        |       |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1801/P   | 02.44.10           |                                        | Bordogna                             | incolto produttivo             | 9                         | 656/P                       | 05.52.20        |               |                                        |       |
| superficie tot particella            |                                |                           | 18.14.51                    | Bordogna | incolto produttivo |                                        | 9                                    | 657/P                          | 05.63.00                  |                             |                 |               |                                        |       |
| 25                                   | Baresi                         | bosco altofusto           | 9                           | 484/P    | 15.90.00           |                                        | Bordogna                             | bosco ceduo                    | 9                         | 726/P                       | 10.94.60        |               |                                        |       |
|                                      | Baresi                         | incolto produttivo        | 9                           | 947/P    | 12.78.80           |                                        | Bordogna                             | bosco misto                    | 9                         | 754/P                       | 26.96.40        |               |                                        |       |

## PROSPETTO DELLA SUPERFICIE

| Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                           |                             |        |                 | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) | Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                    |                             |          |               | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|----------|---------------|----------------------------------------|
|                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura                   | Particelle cat. interessate |        |                 |                                        |                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura            | Particelle cat. interessate |          |               |                                        |
|                                      |                                |                           | Fg.                         | N.     | Superficie (ha) |                                        |                                      |                                |                    | Fg.                         | N.       | Superficie ha |                                        |
| 28                                   | Bordogna                       | bosco ceduo               | 9                           | 766/P  | 04.86.00        | 37.37.98                               | 201                                  | Roncobello                     | pascolo            | 9                           | 116/P    | 08.15.54      |                                        |
|                                      |                                |                           | superficie tot particella   |        |                 |                                        |                                      |                                | pascolo            | 9                           | 117/P    | 29.30.81      |                                        |
| 29                                   | Bordogna                       | incolto sterile           |                             | 595/P  | 42.09.20        | incolto produttivo                     |                                      |                                | 9                  | 441                         | 0.06.40  |               |                                        |
|                                      | Bordogna                       | bosco misto               | 9                           | 754/P  | 26.96.40        | incolto sterile                        |                                      |                                | 9                  | 451                         | 53.18.80 |               |                                        |
|                                      | Bordogna                       | incolto produttivo        | 9                           | 756/P  | 02.95.00        | pascolo                                |                                      |                                | 9                  | 451                         | 07.58.60 |               |                                        |
|                                      |                                |                           | superficie tot particella   |        |                 | 19.95.98                               |                                      |                                | incolto produttivo | 9                           | 584/P    | 11.69.58      |                                        |
| 30                                   | Bordogna                       | bosco altofusto           | 9                           | 594/P  | 19.26.80        | incolto produttivo                     |                                      |                                | 9                  | 663/P                       | 01.11.50 |               |                                        |
|                                      | Bordogna                       | bosco altofusto           | 9                           | 597/P  | 35.11.40        | pascolo                                |                                      |                                | 9                  | 694/P                       | 04.02.18 |               |                                        |
|                                      | Bordogna                       | incolto produttivo        | 9                           | 755/P  | 04.49.60        | pascolo                                |                                      |                                | 9                  | 746/P                       | 01.14.33 |               |                                        |
|                                      |                                |                           | superficie tot particella   |        |                 | 11.88.63                               |                                      |                                | pascolo            | 9                           | 753/P    | 0.21.21       |                                        |
| 31                                   | Bordogna                       | bosco altofusto           | 9                           | 660    | 02.84.50        | bosco ceduo                            |                                      |                                | 9                  | 1390/P                      | 15.82.16 |               |                                        |
|                                      | Bordogna                       | bosco altofusto           | 9                           | 597/P  | 35.11.40        | bosco ceduo                            |                                      |                                | 9                  | 1391/P                      | 02.51.40 |               |                                        |
|                                      |                                |                           | superficie tot particella   |        |                 | 31.14.81                               |                                      |                                | bosco ceduo        | 9                           | 1392/P   | 01.06.15      |                                        |
| 32                                   | Bordogna                       | bosco ceduo               | 9                           | 684    | 05.06.20        | pascolo                                |                                      |                                | 9                  | 1466/P                      | 0.17.67  |               |                                        |
|                                      | Bordogna                       | bosco ceduo               | 9                           | 686    | 09.56.45        | incolto produttivo                     |                                      |                                | 9                  | 1596/P                      | 02.08.26 |               |                                        |
|                                      | Bordogna                       | incolto produttivo        | 9                           | 806    | 03.21.20        | incolto produttivo                     |                                      |                                | 9                  | 1610/P                      | 02.03.00 |               |                                        |
|                                      |                                |                           | superficie tot particella   |        |                 | 18.62.52                               |                                      |                                | incolto produttivo | 9                           | 1666/P   | 81.32.00      |                                        |
| 200                                  | Roncobello                     | incolto produttivo        | 9                           | 1610/P | 02.03.00        | bosco ceduo                            |                                      |                                | 9                  | 1679/P                      | 06.78.92 |               |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1666/P | 31.76.00        | incolto produttivo                     |                                      |                                | 9                  | 1680/P                      | 10.10.90 |               |                                        |
|                                      |                                | incolto sterile           |                             | 1699/P | 13.75.00        | pascolo                                |                                      |                                | 9                  | 1688/P                      | 10.18.28 |               |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        |                             | 1752/P | 07.53.00        | pascolo                                |                                      |                                | 9                  | 1694/P                      | 10.33.60 |               |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        |                             | 1754/P | 12.47.10        | pascolo                                |                                      |                                | 9                  | 1698/P                      | 08.86.18 |               |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   |                             | 1755/P | 04.00.00        | incolto produttivo                     |                                      |                                | 9                  | 1702/P                      | 01.73.80 |               |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   |                             | 3020/P | 103.57.50       | pascolo                                |                                      |                                | 9                  | 1711/P                      | 01.73.80 |               |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   |                             | 3024/P | 27.36.66        | incolto produttivo                     |                                      |                                | 9                  | 1713/P                      | 02.92.60 |               |                                        |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |        |                 |                                        |                                      |                                | 76.27.78           | incolto sterile             | 9        | 1731/P        |                                        |
|                                      |                                |                           |                             |        |                 | pascolo                                |                                      |                                | 9                  | 1752/P                      | 07.53.00 |               |                                        |

## PROSPETTO DELLA SUPERFICIE

| Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                           |                             |        |                 | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) | Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                           |                             |          |               | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------|---------------|----------------------------------------|
|                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura                   | Particelle cat. interessate |        |                 |                                        |                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura                   | Particelle cat. interessate |          |               |                                        |
|                                      |                                |                           | Fg.                         | N.     | Superficie (ha) |                                        |                                      |                                |                           | Fg.                         | N.       | Superficie ha |                                        |
| 201                                  | Roncobello                     | pascolo                   | 9                           | 2280/P | 06.32.30        |                                        | 301                                  | Roncobello                     | pascolo                   | 9                           | 116      | 08.15.54      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 2281/P | 07.59.10        |                                        |                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 117      | 29.30.81      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 2282/P | 08.47.70        |                                        |                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 451      | 53.18.80      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 2283/P | 0.89.60         |                                        |                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 991      | 10.09.80      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 2284   | 0.18.40         |                                        |                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1610     | 18.20.00      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 2285   | 0.07.00         |                                        |                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 1680     | 10.10.90      |                                        |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 2309   | 0.65.00         |                                        |                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1694     | 10.33.60      |                                        |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 2310   | 0.92.48         |                                        |                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1698     | 08.86.18      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 2313   | 0.11.60         |                                        |                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 1702     | 01.73.80      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 2314   | 0.11.30         |                                        |                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1711     | 01.73.80      |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 2315   | 0.37.60         |                                        |                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1712     | 01.75.20      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 2316/P | 07.64.26        |                                        |                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 1713     | 02.92.60      |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 2317   | 0.38.30         |                                        |                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1752     | 07.53.00      |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 2318/P | 0.42.60         |                                        |                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 2280     | 06.32.30      |                                        |
|                                      |                                | ente urbano               | 9                           | 3019   | 0.03.72         |                                        |                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 2282     | 08.47.70      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 3020/P | 103.57.50       |                                        |                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 2309     | 0.65.00       |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 3022/P | 04.04.00        |                                        |                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 2310     | 0.92.48       |                                        |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |        |                 |                                        |                                      |                                | 134.96.90                 | pascolo                     | 9        | 2316          |                                        |
| 300                                  |                                | pascolo                   | 9                           | 1119/P | 08.41.93        |                                        | 302                                  | Bordogna                       | incolto produttivo        | 9                           | 2318     | 0.42.60       |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1161/P | 11.71.60        |                                        |                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 3024     | 27.36.66      |                                        |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 1254/P | 20.88.02        |                                        |                                      |                                | superficie tot particella |                             |          |               |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1659/P | 12.95.42        |                                        |                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 595/P    | 42.09.20      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1667/P | 19.43.44        |                                        |                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 655/P    | 02.34.90      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1755/P | 03.80.06        |                                        |                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 659      | 0.30.00       |                                        |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1816/P | 23.00.00        |                                        |                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 657/P    | 05.63.00      |                                        |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 3020/P | 1035750         | bosco misto                            |                                      |                                | 9                         | 754/P                       | 26.96.40 |               |                                        |
| superficie tot particella            |                                |                           |                             |        | 26.97.83        | incolto produttivo                     | 9                                    | 756/P                          | 02.95.00                  |                             |          |               |                                        |

## PROSPETTO DELLA SUPERFICIE

| Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                           |                             |          |                 | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) | Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                    |                             |                 |               | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) |        |          |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------|---------------|----------------------------------------|--------|----------|
|                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura                   | Particelle cat. interessate |          |                 |                                        |                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura            | Particelle cat. interessate |                 |               |                                        |        |          |
|                                      |                                |                           | Fg.                         | N.       | Superficie (ha) |                                        |                                      |                                |                    | Fg.                         | N.              | Superficie ha |                                        |        |          |
| 302                                  | Bordogna                       | incolto produttivo        | 9                           | 767/P    | 04.14.70        |                                        | 402                                  | Roncobello                     | pascolo            | 9                           | 1610            | 18.20.00      |                                        |        |          |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 768/P    | 04.47.50        |                                        |                                      |                                | pascolo            | 9                           | 1666            | 31.76.00      |                                        |        |          |
|                                      | Baresi                         | incolto produttivo        | 9                           | 769/P    | 01.94.00        |                                        |                                      |                                | incolto sterile    | 9                           | 1699            | 13.75.00      |                                        |        |          |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 947/P    | 12.78.80        |                                        |                                      |                                | pascolo            | 9                           | 1752            | 07.53.00      |                                        |        |          |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 948/P    | 102.56.75       |                                        |                                      |                                | pascolo            | 9                           | 1754            | 04.00.00      |                                        |        |          |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 953/P    | 31.28.00        |                                        |                                      |                                | pascolo            | 9                           | 3020            | 103.57.50     |                                        |        |          |
|                                      | Roncobello                     | incolto sterile           | 9                           | 1377/P   | 31.83.92        |                                        | superficie tot particella            |                                |                    | 174.47.00                   |                 |               |                                        |        |          |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1380/P   | 17.42.65        |                                        | 403                                  |                                | incolto sterile    | 9                           | 451/P           | 53.18.80      |                                        |        |          |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1383/P   | 15.18.43        |                                        |                                      |                                | incolto produttivo | 9                           | 584/P           | 11.69.58      |                                        |        |          |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1387/P   | 55.33.40        |                                        |                                      |                                | bosco ceduo        | 9                           | 630/P           | 02.61.48      |                                        |        |          |
|                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1661/P   | 12.07.25        |                                        |                                      |                                | incolto produttivo | 9                           | 663/P           | 01.11.50      |                                        |        |          |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1662/P   | 21.20.40        |                                        |                                      |                                | pascolo            | 9                           | 694/P           | 04.02.18      |                                        |        |          |
|                                      | superficie tot particella      |                           |                             | 93.29.24 | pascolo         |                                        |                                      |                                | 9                  | 746/P                       | 01.14.33        |               |                                        |        |          |
|                                      | 303                            | Bordogna                  | bosco ceduo                 | 9        | 695             |                                        |                                      |                                | 01.54.40           |                             | pascolo         | 9             |                                        | 753/P  | 0.21.21  |
|                                      |                                |                           | incolto produttivo          | 9        | 750             |                                        |                                      |                                | 05.32.40           |                             | incolto sterile | 9             |                                        | 1377/P | 31.83.92 |
|                                      |                                |                           | incolto produttivo          | 9        | 770             |                                        |                                      |                                | 03.55.90           |                             | pascolo         | 9             |                                        | 1383/P | 15.18.43 |
| incolto sterile                      |                                |                           | 9                           | 810      | 0.28.80         | boscoaltofusto                         |                                      |                                | 9                  |                             | 1384/P          | 07.38.31      |                                        |        |          |
| superficie tot particella            |                                |                           | 10.89.44                    |          |                 | pascolo                                | 9                                    | 1389/P                         | 12.08.26           |                             |                 |               |                                        |        |          |
| 400                                  | Roncobello                     | incolto produttivo        | 9                           | 1407     | 16.31.35        |                                        | bosco ceduo                          | 9                              | 1390/P             | 15.82.16                    |                 |               |                                        |        |          |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1408     | 40.37.08        |                                        | bosco ceduo                          | 9                              | 1391/P             | 02.51.40                    |                 |               |                                        |        |          |
|                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 1414     | 10.66.56        |                                        | bosco ceduo                          | 9                              | 1392/P             | 01.06.15                    |                 |               |                                        |        |          |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |          | 22.83.18        |                                        |                                      | bosco ceduo                    | 9                  | 1393/P                      | 0.43.43         |               |                                        |        |          |
| 401                                  |                                | pascolo                   | 9                           | 1667     | 19.43.44        |                                        | incolto produttivo                   | 9                              | 1394/P             | 0.90.30                     |                 |               |                                        |        |          |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1668     | 07.84.00        |                                        | bosco ceduo                          | 9                              | 1395               | 0.18.78                     |                 |               |                                        |        |          |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1754     | 04.00.00        |                                        | bosco altofusto                      | 9                              | 1416/P             | 04.21.17                    |                 |               |                                        |        |          |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |          | 12.79.72        |                                        |                                      | bosco ceduo                    | 9                  | 1419/P                      | 04.38.34        |               |                                        |        |          |
|                                      |                                |                           |                             |          |                 |                                        |                                      | pascolo                        | 9                  | 1422/P                      | 10.20.80        |               |                                        |        |          |

## PROSPETTO DELLA SUPERFICIE

| Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                           |                             |           |                 | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) | Particella<br>secondo il<br>piano N° | INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO |                           |                             |        |               | Superficie<br>secondo il<br>piano (ha) |  |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------|---------------|----------------------------------------|--|
|                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura                   | Particelle cat. interessate |           |                 |                                        |                                      | Comune<br>Catastale            | Coltura                   | Particelle cat. interessate |        |               |                                        |  |
|                                      |                                |                           | Fg.                         | N.        | Superficie (ha) |                                        |                                      |                                |                           | Fg.                         | N.     | Superficie ha |                                        |  |
| 403                                  | Roncobello                     | bosco ceduo               | 9                           | 1425/P    | 05.08.84        |                                        | 405                                  | Bordogna                       | incolto sterile           | 9                           | 729/P  | 11.76.20      |                                        |  |
|                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1465/p    | 05.11.26        |                                        |                                      |                                | bosco misto               | 9                           | 754/P  | 26.96.40      |                                        |  |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1466/P    | 0.17.67         |                                        |                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 756/P  | 02.95.00      |                                        |  |
|                                      |                                | bosco ceduo               | 9                           | 1576/P    | 16.11.05        |                                        |                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 796    | 09.14.80      |                                        |  |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |           | 51.54.37        |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 1596/P    | 02.08.26        |                                        | 406                                  | Bordogna                       | incolto sterile           | 9                           | 593    | 07.95.00      |                                        |  |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1662/P    | 21.20.40        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 594/P  | 19.26.80      |                                        |  |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1663/P    | 17.38.21        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           | 9                           | 597/P  | 35.11.40      |                                        |  |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 1664/P    | 08.82.13        |                                        |                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 755/P  | 04.49.60      |                                        |  |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |           | 15.33.99        |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1665/P    | 01.33.62        |                                        | 407                                  |                                | bosco misto               |                             | 1365/P | 02.52.50      |                                        |  |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 1688/P    | 10.18.28        |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           |                             | 1366/P | 118.28.21     |                                        |  |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 1731/P    | 0.75.24         |                                        |                                      |                                | bosco altofusto           |                             | 1801/P | 02.44.10      |                                        |  |
|                                      |                                | pascolo                   | 9                           | 3022/P    | 04.04.00        |                                        |                                      |                                | superficie tot particella |                             |        | 07.47.92      |                                        |  |
|                                      |                                | superficie tot particella |                             |           | 150.13.54       |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |
| 404                                  | Bordogna                       | incolto sterile           | 9                           | 595/P     | 42.09.20        |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 658/P     | 01.14.00        |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 768/P     | 04.47.50        |                                        |                                      |                                | TOTALE SUPERFICI          |                             |        | 1900.53.40    |                                        |  |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 769/P     | 01.94.00        |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |
|                                      | Baresi                         | incolto produttivo        | 9                           | 947/P     | 12.78.80        |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 948/P     | 102.56.75       |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |
|                                      |                                | incolto produttivo        | 9                           | 953/P     | 31.28.00        |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |
|                                      |                                | Roncobello                | incolto sterile             | 9         | 1377/P          |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               | 31.83.92                               |  |
|                                      | pascolo                        |                           | 9                           | 1380/P    | 17.42.65        |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |
|                                      | pascolo                        |                           | 9                           | 1383/P    | 15.18.43        |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |
|                                      | incolto sterile                |                           | 9                           | 1387/P    | 55.33.40        |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |
|                                      | superficie tot particella      |                           |                             | 177.66.19 |                 |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |
| 405                                  | Bordogna                       | incolto sterile           | 9                           | 595/P     | 42.09.20        |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |
|                                      |                                | incolto sterile           | 9                           | 596       | 07.61.40        |                                        |                                      |                                |                           |                             |        |               |                                        |  |

## Prospetto di raffronto (delle variazioni particellari)

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

| PROSPETTO DI RAFFRONTO TRA IL PARTICELLARE ATTUALE E QUELLO DEL PIANO PRECEDENTE |                                 |            |          |           |                 |                                 |            |          |           |                                                                            |           |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|----------|-----------|-----------------|---------------------------------|------------|----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| PIANO 2004-2013                                                                  |                                 |            |          |           | PIANO 2021-2025 |                                 |            |          |           | Variazioni della superficie lorda del piano attuale rispetto al precedente |           |      |
| N° particella                                                                    | Classe economica e attitudinale | Superficie |          |           | N° particella   | Classe economica e attitudinale | Superficie |          |           |                                                                            |           |      |
|                                                                                  |                                 | Lorda      | Tare     | Netta     |                 |                                 | Lorda      | Tare     | Netta     | ha                                                                         | ha        | note |
| 1                                                                                | Fustaia ricreativa              | 04.01.73   | 0.01.73  | 04.00.00  | 1               | Fustaia ricreativa              | 03.99.96   |          | 03.99.96  |                                                                            | -0.01.77  | 1    |
| 2                                                                                | Fustaia produttiva              | 32.64.69   | 0.14.69  | 32.50.00  | 2               | Fustaia produttiva              | 37.88.55   |          | 37.88.55  | +05.23.86                                                                  |           | 2    |
| 3                                                                                | Fustaia produttiva              | 37.49.09   | 0.49.09  | 37.00.00  | 3               | Fustaia produttiva              | 37.95.66   | 0.12.05  | 37.83.61  | +0.46.57                                                                   |           | 1    |
| 4                                                                                | Fustaia produttiva              | 20.58.24   | 0.58.24  | 20.00.00  | 4               | Fustaia produttiva              | 19.01.06   |          | 19.01.06  |                                                                            | -01.57.18 | 2    |
| 5                                                                                | Fustaia ricreativa              | 12.93.69   | 0.13.69  | 12.80.00  | 5               | Fustaia ricreativa              | 10.93.76   |          | 10.93.76  |                                                                            | -01.99.93 | 2    |
| 6                                                                                | Fustaia produttiva              | 33.22.30   | 0.32.30  | 32.90.00  | 6               | Fustaia produttiva              | 34.14.09   | 0.61.48  | 33.52.61  | +0.91.79                                                                   |           | 1    |
| 7                                                                                | Fustaia produttiva              | 35.90.42   | 0.40.42  | 35.50.00  | 7               | Fustaia produttiva              | 34.44.74   | 0.08.61  | 34.36.13  |                                                                            | -01.45.68 | 1    |
| 8                                                                                | Fustaia produttiva              | 48.86.13   | 0.46.13  | 48.40.00  | 8               | Fustaia produttiva              | 49.66.85   | 0.40.94  | 49.25.91  | +0.80.72                                                                   |           | 1    |
| 9                                                                                | Fustaia produttiva              | 23.12.07   | 0.52.07  | 22.60.00  | 9               | Fustaia produttiva              | 22.78.04   | 0.39.95  | 22.38.09  |                                                                            | -0.34.03  | 1    |
| 10                                                                               | Fustaia produttiva              | 25.35.27   | 0.25.27  | 25.10.00  | 10              | Fustaia produttiva              | 26.60.44   | 0.86.31  | 25.74.13  | +01.25.17                                                                  |           | 1    |
| 11                                                                               | Fustaia produttiva              | 41.57.19   | 0.57.19  | 41.00.00  | 11              | Fustaia produttiva              | 42.94.62   | 01.15.62 | 41.79.00  | +01.37.43                                                                  |           | 1    |
| 12                                                                               | Fustaia produttiva              | 19.21.95   | 0.41.95  | 18.80.00  | 12              | Fustaia produttiva              | 17.77.90   | 0.34.33  | 17.43.57  |                                                                            | -01.44.05 | 1    |
| 13                                                                               | Fustaia ricreativa              | 16.77.56   | 0.17.56  | 16.60.00  | 13              | Fustaia ricreativa              | 21.06.38   | 0.48.08  | 20.58.30  | +04.28.82                                                                  |           | 1    |
| 14                                                                               | Fustaia produttiva              | 30.05.56   | 0.55.56  | 29.50.00  | 14              | Fustaia produttiva              | 31.38.35   | 0.44.73  | 30.93.62  | +01.32.79                                                                  |           | 1    |
| 15                                                                               | Fustaia produttiva              | 31.61.05   | 0.61.05  | 31.00.00  | 15              | Fustaia produttiva              | 29.16.70   | 01.19.04 | 27.97.66  |                                                                            | -02.44.35 | 1    |
| 16                                                                               | Fustaia produttiva              | 37.55.89   | 0.55.89  | 37.00.00  | 16              | Fustaia produttiva              | 38.82.53   | 03.45.83 | 35.36.70  | +01.26.64                                                                  |           | 1    |
| 17                                                                               | Fustaia produttiva              | 38.57.82   | 0.57.82  | 38.00.00  | 17              | Fustaia produttiva              | 37.75.25   | 01.57.63 | 36.17.62  |                                                                            | -0.82.57  | 1    |
| 18                                                                               | Fustaia produttiva              | 18.35.28   | 0.15.28  | 18.20.00  | 18              | Fustaia produttiva              | 19.00.76   | 0.30.52  | 18.70.24  | +0.65.48                                                                   |           | 1    |
| 19                                                                               | Fustaia produttiva              | 21.53.32   | 0.23.32  | 21.30.00  | 19              | Fustaia produttiva              | 21.71.86   | 0.29.15  | 21.42.71  | +0.18.54                                                                   |           | 1    |
| 20                                                                               | Fustaia produttiva              | 20.47.30   | 0.47.30  | 20.00.00  | 20              | Fustaia produttiva              | 19.73.06   |          | 19.73.06  |                                                                            | -0.74.24  | 1    |
| 21                                                                               | Fustaia produttiva              | 41.16.14   | 0.46.14  | 40.70.00  | 21              | Fustaia produttiva              | 41.45.31   | 0.65.08  | 40.80.23  | +0.29.17                                                                   |           | 1    |
| 22                                                                               | Fustaia produttiva              | 25.83.88   | 0.33.88  | 25.50.00  | 22              | Fustaia produttiva              | 29.53.49   | 0.67.99  | 28.85.50  | +03.69.61                                                                  |           | 1    |
| 23                                                                               | Fustaia produttiva              | 25.74.36   | 0.24.36  | 25.50.00  | 23              | Fustaia produttiva              | 25.57.20   |          | 25.57.20  |                                                                            | -0.17.16  | 1    |
| 24                                                                               | Fustaia produttiva              | 18.93.42   | 0.23.42  | 18.70.00  | 24              | Fustaia produttiva              | 18.14.51   |          | 18.14.51  |                                                                            | -0.78.91  | 1    |
| 25                                                                               | Fustaia produttiva              | 22.30.00   | 0.30.00  | 22.00.00  | 25              | Fustaia produttiva              | 21.63.83   |          | 21.63.83  |                                                                            | -0.66.17  | 1    |
| 26                                                                               | Fustaia produttiva              | 48.15.18   | 0.45.18  | 47.70.00  | 26              | Fustaia produttiva              | 49.47.97   | 0.65.87  | 48.82.10  | +01.32.79                                                                  |           | 1    |
| 27                                                                               | Fustaia produttiva              | 15.79.90   | 0.09.90  | 15.70.00  | 27              | Fustaia produttiva              | 20.27.14   |          | 20.27.14  | +04.47.24                                                                  |           | 1    |
| 28                                                                               | Fustaia produttiva              | 35.18.55   | 0.48.55  | 34.70.00  | 28              | Fustaia produttiva              | 37.37.98   | 0.28.33  | 37.09.65  | +02.19.43                                                                  |           | 1    |
| 29                                                                               | Fustaia produttiva              | 18.69.10   | 0.19.10  | 18.50.00  | 29              | Fustaia produttiva              | 19.95.98   | 0.27.69  | 19.68.29  | +01.26.88                                                                  |           | 1    |
| 30                                                                               | Fustaia produttiva              | 11.69.60   | 0.19.60  | 11.50.00  | 30              | Fustaia produttiva              | 11.88.63   |          | 11.88.63  | +0.19.03                                                                   |           | 1    |
| 31                                                                               | Fustaia produttiva              | 34.21.78   | 0.21.78  | 34.00.00  | 31              | Fustaia produttiva              | 31.14.81   |          | 31.14.81  |                                                                            | -03.06.97 | 1    |
| 32                                                                               | Fustaia produttiva              | 12.77.65   | 0.17.65  | 12.60.00  | 32              | Fustaia produttiva              | 18.62.52   |          | 18.62.52  | +05.84.87                                                                  |           | 2    |
| TOTALI                                                                           |                                 | 860.36.11  | 11.06.11 | 849.30.00 |                 |                                 | 881.89.93  | 14.29.23 | 867.60.70 | +37.06.83                                                                  | -15.53.01 |      |

1: variazione di superficie determinata dal cambio di base cartografica (particella invariata-confinazione invariata)

2: variazione di superficie determinata dal cambio di base cartografica e da modifica del particellare (confinazione variata)

## Riepilogo delle superfici

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

**RIEPILOGO DELLE SUPERFICI**

|                                                     |                                 |   |   |   |                            |              |            |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------|---|---|---|----------------------------|--------------|------------|
| PROPRIETÀ: COMUNE DI RONCOBELLO                     | CODICI CATEGORIE<br>STATISTICHE |   |   |   | SUPERFICI SECONDO IL PIANO |              |            |
| TIPOLOGIE COLTURALI                                 |                                 |   |   |   | TOTALE                     | IMPRODUTTIVA | PRODUTTIVA |
| BOSCO (Classi economiche ed ecologico-attitudinali) |                                 |   |   |   |                            |              |            |
| Fustaia produttiva                                  | 1                               | 1 | 1 | 1 | 845.89.83                  | 13.81.15     | 832.08.68  |
| Fustaia turistico-ricreativa                        | 1                               | 1 | 4 | 1 | 36.00.10                   | 0.48.08      | 35.52.02   |
|                                                     |                                 |   |   |   |                            |              |            |
|                                                     |                                 |   |   |   |                            |              |            |
| TOTALE BOSCO                                        |                                 |   |   |   | 881.89.93                  | 14.29.23     | 867.60.70  |
| PASCOLI                                             | 2                               | 0 | 0 | 0 | 211.24.68                  |              |            |
| INCOLTI PRODUTTIVI                                  | 3                               | 0 | 0 | 0 | 145.29.09                  |              |            |
|                                                     |                                 |   |   |   |                            |              |            |
| TOTALE PASCOLI-INCOLTI PRODUTTIVI                   |                                 |   |   |   | 356.53.77                  |              |            |
| IMPRODUTTIVI                                        | 4                               | 0 | 0 | 0 | 662.09.70                  |              |            |
| TOTALE SUPERFICIE DEL PIANO                         |                                 |   |   |   | 1900.53.40                 |              |            |

## Prospetti riepilogativi dei dati principali (per classe economica)

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

| FUSTAIA                                                                                | FERTILITÀ | ETÀ MEDIA | DENSITÀ            | AREA<br>BASIMETRICA m² |               | PROVVIGIONE      |                                                                            | INCREMENTO                                   |                    |             |          |                          | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE |                             |                          |          | CLASSE COLTURALE |                           | BOSCO                                                                                  |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------|------------------------|---------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|-------------|----------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------|------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        |           |           |                    |                        |               | NORM.            | REALE                                                                      |                                              | MEDIO              |             | CORRENTE |                          | %                        | Massa Totale<br>Intercalare | RIPRESA m³               |          |                  | Tasso utilizz.<br>Annuo % | CLASSE ATTITUDINALE                                                                    |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                        |           |           |                    |                        |               |                  |                                                                            |                                              |                    |             |          |                          |                          |                             | LORDA                    |          | NETTA ANNUA      |                           | CLASSE ECONOMICA                                                                       |          | FUSTAIA                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                        |           |           |                    | TOTALE                 | ANNUA         |                  |                                                                            |                                              |                    |             |          |                          |                          |                             |                          |          |                  |                           | TPOLOGIE FORESTALI PREVALENTI                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                        | 6,47      |           | 1,15               | 25,99                  | 22 546        | 233              | 245                                                                        | 212 648                                      |                    |             | 3,10     | 2 693,90                 | 1,27                     |                             |                          | 13 300   | 887              |                           | 705,0                                                                                  | 0,63%    | Pecceta secondaria montana, pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici, abietetò dei substrati silicatici, pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli xerici, piceo-faggeto dei substrati carbonatici |
| COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO |           |           |                    |                        |               |                  |                                                                            |                                              |                    |             |          |                          |                          |                             |                          |          |                  | SUPERFICIE ha             |                                                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
| SPECIE LEGNOSA                                                                         |           |           | Piccole (20-30 cm) |                        |               | Medie (35-45 cm) |                                                                            |                                              | Grosse (50 e + cm) |             |          | TOTALI ADS RELASCOPICHE  |                          |                             | TOTALE STIMATA           |          | TOTALE           |                           | TOTALE LORDA                                                                           |          | 881.89.93                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                        |           |           | N°                 | m³                     | %             | N°               | m³                                                                         | %                                            | N°                 | m³          | %        | PIANTE                   | MASSA                    | %                           | m³                       | %        | m³               | %                         | IMPRODUTTIVA                                                                           | 14.29.23 |                                                                                                                                                                                                                                              |
| ABETE ROSSO                                                                            |           |           | 96304              | 36 734                 | 18,24%        | 53 811           | 63 576                                                                     | 31,57%                                       | 12 388             | 29 728      | 14,76%   | 162 503                  | 130 037                  | 64,56%                      | 3 380                    | 30,06%   | 133 417          | 52,60%                    | PRODUTTIVA NON FORESTALE                                                               |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
| LARICE                                                                                 |           |           | 30672              | 10 922                 | 5,42%         | 21 973           | 19 517                                                                     | 9,69%                                        | 2 804              | 4 918       | 2,44%    | 55 449                   | 35 358                   | 17,56%                      | 5 921                    | 52,66%   | 41 278           | 19,41%                    | PRODUTTIVA FORESTALE                                                                   |          | 867.60.70                                                                                                                                                                                                                                    |
| ABETE BIANCO                                                                           |           |           | 7243               | 2 793                  | 1,39%         | 5 802            | 7 547                                                                      | 3,75%                                        | 2 129              | 6 506       | 3,23%    | 15 174                   | 16 847                   | 8,36%                       | 100                      | 0,89%    | 16 947           | 7,97%                     | PRODUTTIVA CAVALLETTATA                                                                |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
| PINO SILVESTRE                                                                         |           |           | 4450               | 1 822                  | 0,90%         | 2 274            | 2 367                                                                      | 1,18%                                        | 155                | 305         | 0,15%    | 6 879                    | 4 494                    | 2,23%                       |                          | 0,00%    | 4 494            | 2,11%                     | PRODUTTIVA STIMATA                                                                     |          | 881.89.93                                                                                                                                                                                                                                    |
| FAGGIO                                                                                 |           |           | 42581              | 11 385                 | 5,65%         | 2 258            | 2 013                                                                      | 1,00%                                        | 34                 | 68          | 0,03%    | 44 873                   | 13 466                   | 6,69%                       | 1 822                    | 16,21%   | 15 288           | 7,19%                     | MIGLIORIE PREVISTE                                                                     |          | QUANTITÀ                                                                                                                                                                                                                                     |
| ALTRE LATIFOGLIE                                                                       |           |           | 4823               | 1 126                  | 0,56%         | 63               | 55                                                                         | 0,03%                                        | 12                 | 22          | 0,01%    | 4 898                    | 1 203                    | 0,60%                       | 20                       | 0,18%    | 1 223            | 0,58%                     | Tagli fitosanitari<br>Conversioni<br>Ricostituzionio boschive<br>Diradamenti selettivi |          | 19.80.00                                                                                                                                                                                                                                     |
| TOTALI                                                                                 |           |           | 186073             | 64 783                 | 32,17%        | 86 181           | 95 075                                                                     | 47,21%                                       | 17 522             | 41 548      | 20,63%   | 289 776                  | 201 406                  | 100,00%                     | 11 242                   | 100,00%  | 212 648          | 100,00%                   |                                                                                        |          | 29.00.00                                                                                                                                                                                                                                     |
| CEDUO                                                                                  | FERTILTÀ  | ETÀ MEDIA | DENSITÀ            | AREA BASIMETRICA m²    |               | PROVVIGIONE m³   |                                                                            | INCREMENTO MEDIO m³                          |                    |             |          | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE |                          |                             |                          |          |                  | 02.50.00                  |                                                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                        |           |           |                    |                        |               |                  |                                                                            |                                              |                    |             |          | RIPRESA PLANIMETRICA ha  |                          |                             | RIPRESA DENDROMETRICA ha |          |                  |                           |                                                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                        |           |           |                    | ad ha                  | Totale        | ad ha            | Totale                                                                     | ad ha                                        | Totale             | Complessiva |          | Annua                    | Complessiva              |                             | Annua                    | 17.70.00 |                  |                           |                                                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
| COMPOSIZIONE PERCENTUALE DEL CEDUO                                                     |           |           |                    |                        |               |                  |                                                                            | CLASSI CRONOLOGICHE (ANNI DAL TAGLIO) ettari |                    |             |          |                          |                          |                             |                          |          |                  |                           |                                                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                        | Carpino   | Querce    | Castagno           | Faggio                 | Lat. Pregiate | Sp. Secondarie   | Sp.igrofile                                                                | 1                                            |                    | -10         |          | -20                      |                          | -30                         |                          |          | -40              |                           | totale                                                                                 |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                        |           |           |                    |                        |               |                  |                                                                            |                                              |                    |             |          |                          |                          |                             |                          |          |                  |                           |                                                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
| N°PARTICELLE                                                                           |           |           | CAVALLETTATE       |                        |               |                  |                                                                            |                                              |                    |             |          |                          |                          |                             |                          |          |                  |                           |                                                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                        |           |           | STIMA RELASCOPICA  |                        |               |                  | 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-18-19-20-21-23-24-25-26-27-28-29-30-31 |                                              |                    |             |          |                          |                          |                             |                          |          |                  |                           |                                                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                        |           |           | STIMA SINTETICA    |                        |               |                  | 16-17-22-32                                                                |                                              |                    |             |          |                          |                          |                             |                          |          |                  |                           |                                                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                              |
| CLASSI DI ACCESSIBILITÀ (ha)                                                           |           |           |                    | I                      |               | 198.77.64        | 16%                                                                        | II                                           |                    | 187.75.12   | 14%      | III                      |                          | 495.37.17                   | 70%                      | TOTALE   | 881.89.93        | 100%                      |                                                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                              |

## Riepilogo dati principali dei boschi di produzione

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

**RIEPILOGO DATI PRINCIPALI DEI BOSCHI (classe economica Fustaia)**

| Particella n° | Superficie produttiva ha | Area basim. Unitaria mq/ha | Area basim. Totale mq | Feracità    | Densità     | Provvigione mc |                | Incremento mc |                 |             | Ripresa             |               |
|---------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------|-------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|-------------|---------------------|---------------|
|               |                          |                            |                       |             |             | per ha         | totale         | per ha        | totale          | %           | tasso di utilizz. % | Volume mc     |
| 1             | 03.99.96                 | 36,4                       | 145                   | 6           | 1,3         | 345            | 1379           |               |                 |             | 7,25%               | 100           |
| 2             | 37.88.55                 | 37,1                       | 1404                  | 7           | 1,4         | 299            | 11338          | 4,19          | 158,84          | 1,40        | 10,58%              | 1 200         |
| 3             | 37.83.61                 | 28,9                       | 1093                  | 7           | 1,2         | 227            | 8598           | 3,43          | 129,86          | 1,51        | 6,98%               | 600           |
| 4             | 19.01.06                 | 37,5                       | 714                   | 7           | 1,5         | 302            | 5745           | 2,51          | 47,75           | 0,83        | 3,48%               | 200           |
| 5             | 10.93.76                 | 23,4                       | 256                   | 7           | 0,9         | 197            | 2156           |               |                 |             | 9,28%               | 200           |
| 6             | 33.52.61                 | 24,6                       | 826                   | 7           | 1,3         | 202            | 6770           | 1,57          | 52,51           | 0,78        | 4,43%               | 300           |
| 7             | 34.36.13                 | 28,8                       | 989                   | 8           | 1,2         | 199            | 6828           | 1,57          | 54,06           | 0,79        | 10,25%              | 700           |
| 8             | 49.25.91                 | 28,1                       | 1384                  | 7           | 1,3         | 234            | 11509          | 3,37          | 166,07          | 1,44        | 4,78%               | 550           |
| 9             | 22.38.09                 | 43,9                       | 984                   | 6           | 1,6         | 430            | 9631           | 2,86          | 63,90           | 0,66        | 7,27%               | 700           |
| 10            | 25.74.13                 | 30,1                       | 776                   | 7           | 1,3         | 244            | 6273           | 4,29          | 110,32          | 1,76        | 7,97%               | 500           |
| 11            | 41.79.00                 | 29,2                       | 1219                  | 5           | 1,2         | 321            | 13418          | 7,39          | 308,96          | 2,30        | 5,22%               | 700           |
| 12            | 17.43.57                 | 34,6                       | 603                   | 5           | 1,5         | 379            | 6616           | 7,91          | 137,92          | 2,08        | 4,53%               | 300           |
| 13            | 20.58.30                 | 38,6                       | 794                   | 4           | 1,2         | 492            | 10128          | 7,78          | 160,10          | 1,58        | 6,91%               | 700           |
| 14            | 30.93.62                 | 30,3                       | 936                   | 7           | 1,4         | 260            | 8039           | 2,95          | 91,12           | 1,13        | 3,73%               | 300           |
| 15            | 27.97.66                 | 26,8                       | 750                   | 7           | 1,2         | 231            | 6467           | 1,98          | 55,27           | 0,85        | 3,09%               | 200           |
| 16            | 35.36.70                 | 24,8                       | 877                   | 7           | 1,1         | 195            | 6887           | 3,40          | 120,16          | 1,74        | 2,90%               | 200           |
| 17            | 36.17.62                 | 0,0                        | 0                     | 7           | 0,0         | 122            | 4406           |               |                 |             |                     |               |
| 18            | 18.70.24                 | 30,4                       | 568                   | 6           | 1,3         | 297            | 5563           | 6,14          | 114,90          | 2,07        | 8,99%               | 500           |
| 19            | 21.42.71                 | 25,9                       | 555                   | 7           | 1,2         | 205            | 4395           | 2,94          | 63,02           | 1,43        | 6,83%               | 300           |
| 20            | 19.73.06                 | 35,0                       | 691                   | 6           | 1,7         | 308            | 6079           | 4,35          | 85,74           | 1,41        | 4,94%               | 300           |
| 21            | 40.80.23                 | 26,6                       | 1083                  | 6           | 1,2         | 240            | 9812           | 3,38          | 137,73          | 1,40        | 4,08%               | 400           |
| 22            | 28.85.50                 | 0,0                        | 0                     | 7           | 0,0         | 160            | 4616           |               |                 |             |                     |               |
| 23            | 25.57.20                 | 31,3                       | 800                   | 7           | 1,3         | 243            | 6223           | 4,11          | 105,11          | 1,69        | 7,23%               | 450           |
| 24            | 18.14.51                 | 24,6                       | 446                   | 7           | 1,1         | 217            | 3938           | 3,31          | 59,98           | 1,52        | 13,97%              | 550           |
| 25            | 21.63.83                 | 26,4                       | 572                   | 6           | 1,3         | 243            | 5250           | 2,75          | 59,43           | 1,13        | 9,52%               | 500           |
| 26            | 48.82.10                 | 24,8                       | 1209                  | 6           | 1,2         | 240            | 11703          | 1,85          | 90,10           | 0,77        | 4,70%               | 550           |
| 27            | 20.27.14                 | 21,0                       | 426                   | 6           | 1,0         | 192            | 3898           | 3,91          | 79,24           | 2,03        | 5,13%               | 200           |
| 28            | 37.09.65                 | 21,9                       | 812                   | 6           | 1,1         | 210            | 7773           | 3,23          | 119,95          | 1,54        | 8,36%               | 650           |
| 29            | 19.68.29                 | 29,2                       | 574                   | 7           | 1,2         | 239            | 4696           | 2,35          | 46,16           | 0,98        | 8,52%               | 400           |
| 30            | 11.88.63                 | 29,2                       | 348                   | 6           | 1,6         | 298            | 3547           | 2,76          | 32,78           | 0,92        | 12,69%              | 450           |
| 31            | 31.14.81                 | 22,9                       | 715                   | 6           | 1,0         | 217            | 6747           | 1,38          | 42,88           | 0,64        | 8,89%               | 600           |
| 32            | 18.62.52                 |                            |                       | 7           |             | 119            | 2220           |               |                 |             |                     |               |
| <b>TOTALE</b> | <b>867.60.70</b>         |                            | <b>22 546</b>         |             |             |                | <b>212 648</b> |               | <b>2 693,86</b> |             |                     | <b>13 300</b> |
| <b>MEDIE</b>  |                          | <b>25,99</b>               |                       | <b>6,47</b> | <b>1,15</b> | <b>245,0</b>   |                | <b>3,10</b>   |                 | <b>1,27</b> | <b>6,25%</b>        |               |

## Descrizione delle particelle boscate

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

[illegible]

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |                   |                          |           |                |                 |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|-----------|----------------|-----------------|----------|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | LOCALITÀ: Piccarelli                                                                                    |                   | PARTICELLA N°            |           |                |                 | 1        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PIANO DEI TAGLI<br><br>Taglio successivo a gruppi nella porzione non interessata da Vaia e da bostrico. |                   | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia   | accessibilità  | 2               |          |
| Altitudine s.l.m.: min. 1080 max. 1121 Pendenza prevalente: 20%<br><br>Accidentalità: scarsa Esposizione: Sud<br><br>ROCCE: In prevalenza affioramenti di Servino, substrato carbonatico del gruppo degli arenacei-marnosi, con ottimo valore pedogenetico. Aree afferenti ai depositi fluvioglaciali del complesso del Brembo.<br><br>TERRENO: Suolo mediamente evoluto, asciutto e ricco di scheletro. Trattati in condizioni pedotrofiche migliori verso il passo del Vendulo<br><br>SOPRASSUOLO: La fustaia, ascrivibile alla tipologia delle peccete montane dei substrati silicatici dei suoli xerici, partecipata da larice e pino silvestre verso la dorsale, è stata interessata da schianti e sradicamenti in occasione della tempesta Vaia (ottobre 2018) che hanno colpito in particolare la porzione a confine col privato verso ovest e sul lato opposto verso est. Successivamente agli interventi di bonifica la particella e le aree contermini sono state interessate da una fortissima diffusione del bostrico, che ha causato la morte di numerosi abeti, in particolare sul lato ovest dove si è intervenuti con un intervento di bonifica cha ha determinato il taglio completo di un'estesa porzione di particella, che attualmente si presenta quindi priva di soprassuolo.<br>La porzione residua della particella, verso l'alto e verso il lato est, è interessata dalla presenza di una fustaia matura tendenzialmente monoplana, con prevalenza dell'abete rosso, minoritario larice e sporadico pino silvestre. Buoni valori provvigionali, rinnovazione di picea sui margini della radure. |                                                                                                         |                   |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | cod. trattamento                                                                                        |                   |                          |           | 111+112        |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Volume cormometrico lordo m³                                                                            |                   |                          | 100       |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Volume cormometrico m³/ha                                                                               |                   |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Volume netto presunto m³                                                                                |                   |                          | 85        |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tasso di utilizzazione %                                                                                |                   |                          | 10,88%    |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Anno o periodo di intervento                                                                            |                   |                          | 2032-2036 |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Massa intercalare                                                                                       | accessibilità     |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |                   |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         | codice intervento |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Volume cormometrico lordo mc                                                                            |                   |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Anno o periodo di intervento                                                                            |                   |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ceduo                                                                                                   | accessibilità     |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |                   |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         | cod. trattamento  |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ripresa planimetrica ha                                                                                 |                   |                          |           |                |                 |          |
| Volume dendrometrico mc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         |                   |                          |           |                |                 |          |
| Anno intervento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |                   |                          |           |                |                 |          |
| OSSERVAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                   |                   | Cod. tratt.              | Urgenza   | Classe access. | Unità di misura | Quantità |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tagli fitosanitari                                                                                      |                   | 131-132                  | I         | II             | ha              | 1,7      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ricostituzione boschiva                                                                                 |                   | 232                      | I         | II             | ha              | 1,7      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Posa trappole monitoraggio bostrico                                                                     |                   | 331                      | I         | II             | a corpo         | 1        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Interventi puntuali per la fruizione del bosco                                                          |                   | 802-804                  | I         | II             | a corpo         | 1        |

[illegible]

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                   |                     |                 |          |   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------|-----------------|----------|---|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO | LOCALITÀ: Vendulo di Fondra                                                                                                                                                                                                                               |                          | PARTICELLA N°     |                     |                 |          | 2 |
|                                              | PIANO DEI TAGLI<br><br>Taglio successivo a gruppi associato allo sgombero dei soggetti stramaturi nella porzione inferiore verso il confine; taglio saltuario nelle aree a struttura multiplana. Taglio di conversione della componente a ceduo di faggio | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità       |                 | 3        |   |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                   |                     |                 |          |   |
| cod. trattamento                             |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                   | 111+112+114+121+122 |                 |          |   |
| Volume cormometrico lordo m³                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | 800               |                     |                 |          |   |
| Volume cormometrico m³/ha                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                   |                     |                 |          |   |
| Volume netto presunto m³                     |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | 640               |                     |                 |          |   |
| Tasso di utilizzazione %                     |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | 7,06%             |                     |                 |          |   |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | 2022-2026         |                     |                 |          |   |
| Massa intercalare                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | accessibilità     |                     |                 |          |   |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                   |                     |                 |          |   |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | codice intervento |                     |                 |          |   |
| Volume cormometrico lordo mc                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                   |                     |                 |          |   |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                   |                     |                 |          |   |
| Ceduo                                        |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | accessibilità     |                     | 3               |          |   |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                   |                     |                 |          |   |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | cod. trattamento  |                     | 161+171         |          |   |
| Ripresa planimetrica ha                      |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                   |                     |                 |          |   |
| Volume dendrometrico mc                      |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | 400               |                     |                 |          |   |
| Anno intervento                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                          | 2022-2026         |                     |                 |          |   |
| OSSERVAZIONI                                 | PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                                                                                                                                                                     | Cod. tratt.              | Urgenza           | Classe access.      | Unità di misura | Quantità |   |
|                                              | Tagli di conversione                                                                                                                                                                                                                                      | 171                      | II                | III                 | ha              | 6,5      |   |
|                                              | Interventi puntuali per la fruizione del bosco                                                                                                                                                                                                            | 802-804                  | I                 | III                 | a corpo         | 1        |   |
|                                              | Tagli di diradamenti                                                                                                                                                                                                                                      | 141                      | II                | III                 | ha              | 1        |   |
|                                              | Tagli fitosanitari                                                                                                                                                                                                                                        | 131-132                  | I                 | II                  | ha              | 0,2      |   |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          |                              |                          |                   |                 |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|----------|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | LOCALITÀ: Vendulo Alto e Spini                                                                                                                                                           |                              | PARTICELLA N°            |                   |                 | 3        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>PIANO DEI TAGLI</p> <p>Taglio saltuario per piede d'albero e a gruppi della fustaia di conifere nelle porzioni inferiori, aassociato a conversione del faggio nelle aree migliori</p> |                              | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità   | 3        |
| <p>Altitudine s.l.m.: min. 1130 max. 1700 Pendenza prevalente: 50%</p> <p>Accidentalità: localizzata media Esposizione: Sud-Ovest</p> <p>ROCCE: Verso l'alto Verrucano Lombardo (substrato silicatico del gruppo dei conglomeratico-arenacei); nella porzione centrale estesi depositi fluvioglaciali</p> <p>TERRENO: Suolo mediamente evoluto solo verso il basso al confine con la PF 2. Condizioni molto più xeriche verso l'imponente dorsale di confine; frequenti affioramenti rocciosi verso l'alto e aree detritiche grossolane</p> <p>SOPRASSUOLO:Fustaia mista di abete rosso e larice, con pino silvestre verso il basso al confine con la particella 2 e abbondante strato ceduo di faggio, tendenzialmente invecchiato, alle quote medio inferiori. Verso l'alto condizioni stazionali più primitive, con rocciosità affiorante e frequenti detriti di falda, con rada fustaia altimontana e subalpina a prevalenza di larice e di mugo che ricopre anche estese cenge rocciose verso esposte. Soprassuolo primitivo e rado anche nella porzione più settentrionale, verso la dorsale rocciosa di confine. Nella porzione centrale fustaia con maggiore aliquota di faggio, presente anche con nuclei ben affermati nel piano dominante nelle aree più fresche; buona presenza di rinnovazione dell'abete, anche sotto copertura. Nella porzione inferiore verso la particella 4 fustaia più densa e coetaniforme a prevalenza di abete, con minore presenza del larice; piccole aree bonificate da schianti Vaia nei pressi del sentiero che sale verso i roccoli. Nella porzione basale al confine con la particella 2 fustaia mista con abete, minoritario larice e pio silvestre, oltre che ceduo di faggio in fase più giovane.</p> |                                                                                                                                                                                          | cod. trattamento             |                          |                   | 121+122         |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | Volume cormometrico lordo m³ |                          |                   | 500             |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | Volume cormometrico m³/ha    |                          |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | Volume netto presunto m³     |                          | 400               |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | Tasso di utilizzazione %     |                          | 5,82%             |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | Anno o periodo di intervento |                          | 2022-2026         |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | Massa intercalare            |                          | accessibilità     |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          |                              |                          |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          |                              |                          | codice intervento |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | Volume cormometrico lordo mc |                          |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | Anno o periodo di intervento |                          |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | Ceduo                        |                          | accessibilità     | 3               |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          |                              |                          |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          |                              |                          | cod. trattamento  |                 | 161+171  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | Ripresa planimetrica ha      |                          |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | Volume dendrometrico mc      |                          | 100               |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | Anno intervento              |                          | 2022-2026         |                 |          |
| PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cod. tratt.                                                                                                                                                                              | Urgenza                      |                          | Classe access.    | Unità di misura | Quantità |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          |                              |                          |                   |                 |          |
| OSSERVAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |                              |                          |                   |                 |          |

[illegible]

| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LOCALITÀ: Spini e Fraggio                                                                                                                                                          |  | PARTICELLA N°            |                              |                   |                 | 4               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          |                              |                   |                 |                 |
| <p>Altitudine s.l.m.: min. 1120 max. 1520 Pendenza prevalente: 50%</p> <p>Accidentalità: localizzata sostenuta Esposizione: Sud-Ovest</p> <p>ROCCE: Verso l'alto Verrucano Lombardo (substrato silicatico del gruppo dei conglomeratico-arenacei); nella porzione centrale estesi depositi fluvioglaciali</p> <p>TERRENO: Suolo mediamente evoluto solo verso il basso al confine i privati. Condizioni molto più xeriche verso l'alto, con frequenti affioramenti rocciosi e aree detritiche grossolane</p> <p>SOPRASSUOLO: Fustaia a netta prevalenza di abete rosso, accompagnata dal larice in particolare verso l'alto e nella porzione più alta. Particella interessata nella parte medio-inferiore nei pressi della località Basteana da schianti e sradicamenti in occasione della tempesta Vaia, bonificati con esbosco con elicottero, e successivamente da una forte diffusione del bostrico che ha gravemente colpito la particella determinando la morte di un'estesa porzione di soprassuolo, bonificato in parte nella stagione 2021.</p> <p>Il soprassuolo si presenta nella porzione verso ovest, al confine con la PF 3, con nuclei molto densi e monoplani con assenza di rinnovazione, con zone a perticaia adulta alternate a aree più mature con buoni valori provvigionali. Nuclei fortemente colpiti da bostrico nell'estate 2021. Verso est e l'incluso in località Cornello fustaia mista di abete e larice, con ceduo di faggio sottoposto. Nella porzione superiore, in particolare verso il passo del Fusli, condizioni stazionali molto più limitanti con rado soprassuolo magro e primitivo di abeti e larici di modeste dimensioni.</p> | <p>PIANO DEI TAGLI</p> <p>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni medio-superiori non interessate da Vaia e dal bostrico</p> |  | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia                      | accessibilità     |                 | 2               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          |                              |                   |                 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          |                              | cod. trattamento  |                 | 111+112+121+122 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          | Volume cormometrico lordo m³ |                   | 200             |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          | Volume cormometrico m³/ha    |                   |                 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          | Volume netto presunto m³     |                   | 160             |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          | Tasso di utilizzazione %     |                   | 3,48%           |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          | Anno o periodo di intervento |                   | 2032-2036       |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          | Massa intercalare            | accessibilità     |                 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          |                              |                   |                 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          |                              | codice intervento |                 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          | Volume cormometrico lordo mc |                   |                 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          | Anno o periodo di intervento |                   |                 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          | Ceduo                        | accessibilità     |                 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          |                              |                   |                 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          |                              | cod. trattamento  |                 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          | Ripresa planimetrica ha      |                   |                 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          | Volume dendrometrico mc      |                   |                 |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |  |                          | Anno intervento              |                   |                 |                 |
| OSSERVAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                                                                                              |  | Cod. tratt.              | Urgenza                      | Classe access.    | Unità di misura | Quantità        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tagli fitosanitari                                                                                                                                                                 |  | 131-132                  | I                            | II                | ha              | 5,8             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ricostituzione boschiva                                                                                                                                                            |  | 232                      | I                            | II                | ha              | 5,8             |

[illegible]

|                                              |                                                                                                                                                                             |         |                          |                   |                 |  |   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------|-------------------|-----------------|--|---|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO | LOCALITÀ: Moio                                                                                                                                                              |         | PARTICELLA N°            |                   |                 |  | 5 |
|                                              | <p>PIANO DEI TAGLI</p> <p>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni centrali non interessate da Vaia e dal bostrico</p> |         | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità   |  | 1 |
|                                              |                                                                                                                                                                             |         |                          |                   |                 |  |   |
| cod. trattamento                             |                                                                                                                                                                             |         |                          |                   | 111+112+121+122 |  |   |
| Volume cormometrico lordo m³                 |                                                                                                                                                                             |         |                          | 200               |                 |  |   |
| Volume cormometrico m³/ha                    |                                                                                                                                                                             |         |                          |                   |                 |  |   |
| Volume netto presunto m³                     |                                                                                                                                                                             |         |                          | 160               |                 |  |   |
| Tasso di utilizzazione %                     |                                                                                                                                                                             |         |                          | 9,28%             |                 |  |   |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                                                             |         |                          | 2032-2036         |                 |  |   |
| Massa intercalare                            |                                                                                                                                                                             |         |                          | accessibilità     |                 |  |   |
|                                              |                                                                                                                                                                             |         |                          |                   |                 |  |   |
|                                              |                                                                                                                                                                             |         |                          | codice intervento |                 |  |   |
| Volume cormometrico lordo mc                 |                                                                                                                                                                             |         |                          |                   |                 |  |   |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                                                             |         |                          |                   |                 |  |   |
| Ceduo                                        |                                                                                                                                                                             |         |                          | accessibilità     |                 |  |   |
|                                              |                                                                                                                                                                             |         |                          |                   |                 |  |   |
|                                              |                                                                                                                                                                             |         |                          | cod. trattamento  |                 |  |   |
| Ripresa planimetrica ha                      |                                                                                                                                                                             |         |                          |                   |                 |  |   |
| Volume dendrometrico mc                      |                                                                                                                                                                             |         |                          |                   |                 |  |   |
| Anno intervento                              |                                                                                                                                                                             |         |                          |                   |                 |  |   |
|                                              | Cod. tratt.                                                                                                                                                                 | Urgenza | Classe access.           | Unità di misura   | Quantità        |  |   |
|                                              | 232                                                                                                                                                                         | I       | I                        | ha                | 1               |  |   |
|                                              | 802-804                                                                                                                                                                     | I       | I                        | a corpo           | 1               |  |   |
| OSSERVAZIONI                                 |                                                                                                                                                                             |         |                          |                   |                 |  |   |

**COMUNE DI RONCOBELLO**

## DESCRIZIONE DELLE PARTICELLE BOSCAE

PROPRIETA': COMUNE DI RONCOBELLO

[illegible]

|                                              |                                                                                                                                             |           |                          |                   |               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|-------------------|---------------|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO | LOCALITÀ:           Cornelli Alti                                                                                                           |           | PARTICELLA N°            |                   | 6             |
|                                              | PIANO DEI TAGLI<br><br>Taglio saltuario per piede d'albero e a gruppi nella porzione medio-inferiore non interessata da Vaia e dal bostrico |           | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità |
|                                              |                                                                                                                                             |           |                          |                   |               |
| cod. trattamento                             |                                                                                                                                             |           |                          |                   | 121+122       |
| Volume cormometrico lordo m³                 |                                                                                                                                             |           |                          | 250               |               |
| Volume cormometrico m³/ha                    |                                                                                                                                             |           |                          |                   |               |
| Volume netto presunto m³                     |                                                                                                                                             |           |                          | 200               |               |
| Tasso di utilizzazione %                     |                                                                                                                                             |           |                          | 3,69%             |               |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                             |           |                          | 2032-2036         |               |
| Massa intercalare                            |                                                                                                                                             |           |                          | accessibilità     |               |
|                                              |                                                                                                                                             |           |                          |                   |               |
|                                              |                                                                                                                                             |           |                          | codice intervento |               |
| Volume cormometrico lordo mc                 |                                                                                                                                             |           |                          |                   |               |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                             |           |                          |                   |               |
| Ceduo                                        |                                                                                                                                             |           |                          | accessibilità     | 3             |
|                                              |                                                                                                                                             |           |                          |                   |               |
|                                              |                                                                                                                                             |           |                          | cod. trattamento  | 161+171       |
| Ripresa planimetrica ha                      |                                                                                                                                             |           |                          |                   |               |
| Volume dendrometrico mc                      |                                                                                                                                             | 50        |                          |                   |               |
| Anno intervento                              |                                                                                                                                             | 2032-2036 |                          |                   |               |
| PIANO DELLE MIGLIORIE                        | Cod. tratt.                                                                                                                                 | Urgenza   | Classe access.           | Unità di misura   | Quantità      |
|                                              | Tagli fitosanitari                                                                                                                          | 131-132   | I                        | II                | ha            |
| OSSERVAZIONI                                 |                                                                                                                                             |           |                          |                   |               |

[illegible]

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                       |                          |           |                |                 |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------|----------------|-----------------|----------|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | LOCALITÀ: Cornella e Zappata                                                                                                                                             |                       | PARTICELLA N°            |           |                |                 | 7        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>PIANO DEI TAGLI</p> <p>Taglio saltuario per piede d'albero e a gruppi nell'area dell'impluvio centrale. Taglio di conversione del faggio nelle porzioni inferiori</p> |                       | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia   | accessibilità  |                 | 3        |
| <p>Altitudine s.l.m.: min. 1260 max. 1900 Pendenza prevalente: 70%</p> <p>Accidentalità: sostenuta, diffusa Esposizione: Sud</p> <p>ROCCE: Suolo poco evoluto, con condizioni più xeriche verso l'alto (con affioramenti rocciosi e aree detritiche grossolane)</p> <p>TERRENO: Estesi depositi fluvioglaciali di versante, alternati a nuclei di Verrucano Lombardo e Formazione del Collio (substrato silicatico, del gruppo dei terrigeno-scistosi, caratterizzati in genere da ottimo valore pedogenetico)</p> <p>SOPRASSUOLO: Nella porzione medio inferiore della particella piceo-faggeto con larice, fustaia tendenzialmente coetanea con abete rosso, scarso larice e abbondante ceduo di faggio, sovente presente anche nel piano dominante con vecchie matricine e bei soggetti da seme. Singoli schianti e sradicamenti da Vaia da bonificare. Trattati a giovane perticaia di abete in particolare sopra la mulattiera di confine verso la particella 8. Sul lato ovest sopra la strada forestale di confine zona interessata da schianti e sradicamenti da Vaia e da successiva diffusione del bostrico nelle stagioni 2020-2021. Salendo di quota aumenta l'aliquota delle conifere: presenza di fustaia matura mista di abete rosso e larice, con valori provvigionali mai elevati. Nelle aree sommitali magra e rada fustaia multiplana con soggetti a portamento altimontano/subalpino, con prevalenza di larice sull'abete, con sottoposto strato di mugo.</p> | cod. trattamento                                                                                                                                                         |                       |                          |           | 121+122        |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volume cormometrico lordo m³                                                                                                                                             |                       |                          |           | 400            |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volume cormometrico m³/ha                                                                                                                                                |                       |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volume netto presunto m³                                                                                                                                                 |                       |                          | 320       |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tasso di utilizzazione %                                                                                                                                                 |                       |                          | 5,86%     |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Anno o periodo di intervento                                                                                                                                             |                       |                          | 2027-2031 |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Massa intercalare                                                                                                                                                        | accessibilità         |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                       |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | codice intervento     |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volume cormometrico lordo mc                                                                                                                                             |                       |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Anno o periodo di intervento                                                                                                                                             |                       |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ceduo                                                                                                                                                                    | accessibilità         |                          | 3         |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                       |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | cod. trattamento      |                          | 161+171   |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ripresa planimetrica ha                                                                                                                                                  |                       |                          |           |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volume dendrometrico mc                                                                                                                                                  |                       |                          | 300       |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Anno intervento                                                                                                                                                          |                       |                          | 2027-2031 |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                                                                                    | Cod. tratt.           |                          | Urgenza   | Classe access. | Unità di misura | Quantità |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Taglio di conversione | 171                      | II        | III            | ha              | 8,5      |
| Tagli fitosanitari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                          | 131-132               | I                        | III       | ha             | 1,3             |          |
| Tagli di diradamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                          | 141                   | II                       | III       | ha             | 1,5             |          |
| OSSERVAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                          |                       |                          |           |                |                 |          |

[illegible]

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |           |                |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|-----------|----------------|-----------------|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | LOCALITÀ: Aiale Bruciato                                                                                                                                                                                                                              |                    | PARTICELLA N°            |           | 8              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>PIANO DEI TAGLI</p> <p>Taglio saltuario per piede d'albero e a gruppi nell'area dell'impluvio centrale e verso la dorsale di confine con la PF 10. Taglio di conversione del faggio nelle zone più promettenti, a sterzo nelle aree più magre.</p> |                    | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia   | accessibilità  | 3               |
| <p>Altitudine s.l.m.: min. 1380 max. 1950 Pendenza prevalente: 70%</p> <p>Accidentalità: sostenuta, diffusa Esposizione: Sud</p> <p>ROCCE: Estesi depositi fluvioglaciali di versante, alternati a nuclei di Verrucano Lombardo (verso l'alto in particolare) e Formazione del Collio (substrato silicatico, del gruppo dei terrigeno-scistosi, caratterizzati in genere da ottimo valore pedogenetico)</p> <p>TERRENO: Suolo poco evoluto, con condizioni più xeriche verso l'alto (con affioramenti rocciosi e aree detritiche grossolane); condizioni migliori verso l'impluvio</p> <p>SOPRASSUOLO: Particella caratterizzata da condizioni stazionali molto primitive verso l'alto per la presenza di aree detritiche, cenge e affioramenti rocciosi, oltre che per due canali da valanga che scendono verso il basso con fasi di vegetazione in ricostituzione (rado soprassuolo di piccoli abeti e larici, con maggiociondolo e betulla). Nelle porzioni sommitali rado lariceto d'alta quota con scarso abete rosso e fitte mughete. Scendendo di quota, ai lati dei canali di valanga, residue fustaie miste di abete rosso e larice, con nuclei irregolari ben dotati provvigionalmente, con presenza di vecchi piantoni da sgombero. Alle quote medio inferiori sia verso la dorsale di confine a ovest che quella a est soprassuoli più radi. Nella porzione inferiore ancora nuclei di picea e larice con buona provvigione e nuclei densi a tratti di perticaia matura in particolare verso il confine inferiore con PF 7 e 9; schianti da Vaia nella porzioni verso ovest al confine con la PF 9.</p> | cod. trattamento                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                          |           | 121+122        |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Volume cormometrico lordo m³                                                                                                                                                                                                                          |                    |                          |           | 450            |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Volume cormometrico m³/ha                                                                                                                                                                                                                             |                    |                          |           |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Volume netto presunto m³                                                                                                                                                                                                                              |                    |                          | 360       |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tasso di utilizzazione %                                                                                                                                                                                                                              |                    |                          | 3,91%     |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Anno o periodo di intervento                                                                                                                                                                                                                          |                    |                          | 2027-2031 |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Massa intercalare                                                                                                                                                                                                                                     | accessibilità      |                          |           |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |           |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       | codice intervento  |                          |           |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Volume cormometrico lordo mc                                                                                                                                                                                                                          |                    |                          |           |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Anno o periodo di intervento                                                                                                                                                                                                                          |                    |                          |           |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ceduo                                                                                                                                                                                                                                                 | accessibilità      |                          | 3         |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |           |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       | cod. trattamento   |                          | 161-171   |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ripresa planimetrica ha                                                                                                                                                                                                                               |                    |                          |           |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Volume dendrometrico mc                                                                                                                                                                                                                               |                    |                          | 100       |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Anno intervento                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          | 2027-2031 |                |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                                                                                                                                                                 | Cod. tratt.        |                          | Urgenza   | Classe access. | Unità di misura |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       | Tagli fitosanitari | 131-132                  | I         | III            | ha              |
| Tagli di diradamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       | 141                | II                       | III       | ha             | 1,5             |
| OSSERVAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                          |           |                |                 |

[illegible]

|                                              |                                                                                                                                      |  |                          |                   |                 |                 |          |  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|----------|--|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO | LOCALITÀ: Bruciato                                                                                                                   |  | PARTICELLA N°            |                   |                 |                 | 9        |  |
|                                              | PIANO DEI TAGLI<br><br>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni medio-inferiori |  | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità   |                 | 1        |  |
|                                              |                                                                                                                                      |  |                          |                   |                 |                 |          |  |
| cod. trattamento                             |                                                                                                                                      |  |                          |                   | 111+112+121+122 |                 |          |  |
| Volume cormometrico lordo m³                 |                                                                                                                                      |  |                          | 600               |                 |                 |          |  |
| Volume cormometrico m³/ha                    |                                                                                                                                      |  |                          |                   |                 |                 |          |  |
| Volume netto presunto m³                     |                                                                                                                                      |  |                          | 510               |                 |                 |          |  |
| Tasso di utilizzazione %                     |                                                                                                                                      |  |                          | 6,23%             |                 |                 |          |  |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                      |  |                          | 2022-2026         |                 |                 |          |  |
| Massa intercalare                            |                                                                                                                                      |  |                          | accessibilità     |                 |                 |          |  |
|                                              |                                                                                                                                      |  |                          |                   |                 |                 |          |  |
|                                              |                                                                                                                                      |  |                          | codice intervento |                 |                 |          |  |
| Volume cormometrico lordo mc                 |                                                                                                                                      |  |                          |                   |                 |                 |          |  |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                      |  |                          |                   |                 |                 |          |  |
| Ceduo                                        |                                                                                                                                      |  |                          | accessibilità     |                 | 1               |          |  |
|                                              |                                                                                                                                      |  |                          |                   |                 |                 |          |  |
|                                              |                                                                                                                                      |  |                          | cod. trattamento  |                 | 161+171         |          |  |
| Ripresa planimetrica ha                      |                                                                                                                                      |  |                          |                   |                 |                 |          |  |
| Volume dendrometrico mc                      |                                                                                                                                      |  |                          | 100               |                 |                 |          |  |
| Anno intervento                              |                                                                                                                                      |  |                          | 2022-2026         |                 |                 |          |  |
| OSSERVAZIONI                                 | PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                                                |  | Cod. tratt.              | Urgenza           | Classe access.  | Unità di misura | Quantità |  |
|                                              | Tagli fitosanitari                                                                                                                   |  | 131-132                  | I                 | I               | ha              | 1        |  |
|                                              | Tagli di diradamento                                                                                                                 |  | 141                      | II                | I               | ha              | 4,5      |  |
|                                              | Valorizzazione area naturalistica piano delle Moiacche                                                                               |  | 802-804                  | II                | I               | a corpo         | 1        |  |

[illegible]

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|--|---------------|-------------|---------|----------------|-----------------|----------|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | LOCALITÀ:                                                                                                                                                                                                                    | Cascinetti - Val Cressa |  |  | PARTICELLA N° | 10          |         |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <div>PIANO DEI TAGLI</div> <div>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nella porzione medio-inferiore; taglio di sgombero nelle aree sotto le balze rocciose a metà particella</div> |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
| Altitudine s.l.m.: min. 1450 max. 2000 Pendenza prevalente: 70%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <div>UTILIZZAZIONI PRESCRITTE</div>                                                                                                                                                                                          |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
| Accidentalità: sostenuta, diffusa Esposizione: Sud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
| ROCCE: Estesi depositi fluvioglaciali di versante, alternati a nuclei di Verrucano Lombardo e Formazione del Collio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
| TERRENO: Suolo poco evoluto, con condizioni più xeriche verso l'alto (con affioramenti rocciosi e aree detritiche grossolane)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
| SOPRASSUOLO: Fustaia di abete rosso e larice, quest'ultimo prevalente alle quote medio superiore sopra le banconate rocciose, dove chiude un rado soprassuolo di larice e mugo. Nella porzione centrale la presenza di numerose balze rocciose impedisce l'evoluzione verso un soprassuolo maturo, ma appena sotto, in particolare verso la valle si ritrovano anche nuclei di fustaia matura disetanea con grossi piantoni di ebete da sgombero. Verso la dorsale di confine, nei pressi dei due roccoli, presenza di fasi a perticaia matura e giovane fustaia coetaneiforme molto dense, con qualche vecchio bostricato. Anche alle quote inferiori, appena sopra la PF 9, fasi a perticaia matura, con singoli schianti da Vaia sotto le cenge. Aree molto rade nei pressi del canalone di confine con la PF 11. |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
| OSSERVAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
| PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               | Cod. tratt. | Urgenza | Classe access. | Unità di misura | Quantità |
| Tagli fitosanitari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               | 131-132     | I       | I              | ha              | 0,4      |
| Tagli di diradamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               | 141         | II      | I              | ha              | 0,5      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |                         |  |  |               |             |         |                |                 |          |

[illegible]

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                          |                   |                     |          |    |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------|----------|----|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO           | LOCALITÀ: Costa Valle Cresta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              | PARTICELLA N°            |                   |                     |          | 11 |
|                                                        | <p>PIANO DEI TAGLI</p> <p>Tagli ordinari da realizzare nell'area medio-superiore, escludendo il terzo inferiore; taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, con tagli di sgombero dei nuclei verso la dorsale di confine con la PF 12 e verso la valle centrale alle quote intermedie</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità       |          | 1  |
| OSSERVAZIONI                                           | <p>Altitudine s.l.m.: min. 1200 max. 1870 Pendenza prevalente: 70%</p> <p>Accidentalità: sostenuta, diffusa Esposizione: Sud-Ovest</p> <p>ROCCE: Estesi depositi fluvioglaciali nel basso versante, alternati a zone con Verrucano Lombardo e Formazione del Collio (verso la dorsale principale di confine con la PF 12)</p> <p>TERRENO: Suolo mediamente evoluto solo verso il basso e nella porzione centrale più dolce aree torbose a ristagno idrico verso il Piano delle Moiacche. Condizioni molto più xeriche verso l'alto, con frequenti affioramenti rocciosi e aree detritiche grossolane</p> <p>SOPRASSUOLO: Particella ben diversificata dal punto di vista tipologico-forestale e dei parametri dendrometrici. Nella porzione inferiore, sotto la strada forestale, fustaia mista di abete rosso e abete bianco (abieteto dei substrati silicatici), ben dotata provvigionalmente sia nelle zone interessate dal taglio realizzato nel 2018, che in quelle più comode appena al margine della strada forestale; struttura prevalente di tipo coetaniforme, con alcune aree a perticaia non interessate dal taglio. L'area è stata anche interessata da schianti da Vaia (poche decine di mc) sopra la strada per Mezzeno e sotto la strada asp e da successivo attacco del bostrico bonificato nel 2021, che ha lasciato un'area scoperta nella porzione centrale della particella. Nella porzione centrale fustaia mista di picea con saltuario larice e faggio, quest'ultimo anche con belle matricine ben affrancate; nuclei con provvigione notevole, in particolare ai 1450/1500 m s.l.m. di quota, sia verso la dorsale confine con la PF 12 che verso la valle di confine con la PF 10. Verso l'alto fustaia multiplana di larice e abete rosso, generalmente rada a parte qualche nucleo più denso; chiudono in alto cenosi magre di larice e mugo. Interessante zona di torbiera nei pressi della località Piano delle Moiacche, appena sopra la strada forestale; prevedere interventi di valorizzazione naturalistica.</p> |                              |                          |                   | 111+112+114+121+122 |          |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | cod. trattamento             |                          |                   |                     |          |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Volume cormometrico lordo m³ |                          | 600               |                     |          |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Volume cormometrico m³/ha    |                          |                   |                     |          |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Volume netto presunto m³     |                          | 480               |                     |          |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tasso di utilizzazione %     |                          | 4,47%             |                     |          |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Anno o periodo di intervento |                          | 2027-2031         |                     |          |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Massa intercalare            |                          | accessibilità     |                     |          |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                          |                   |                     |          |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                          | codice intervento |                     |          |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Volume cormometrico lordo mc |                          |                   |                     |          |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Anno o periodo di intervento |                          |                   |                     |          |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ceduo                        |                          | accessibilità     |                     | 1        |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                          |                   |                     |          |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                          | cod. trattamento  |                     | 161+171  |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ripresa planimetrica ha      |                          |                   |                     |          |    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Volume dendrometrico mc      |                          | 100               |                     |          |    |
| Anno intervento                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2027-2031                    |                          |                   |                     |          |    |
| PIANO DELLE MIGLIORIE                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cod. tratt.                  | Urgenza                  | Classe access.    | Unità di misura     | Quantità |    |
| Tagli fitosanitari                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 131-132                      | I                        | I                 | ha                  | 1,6      |    |
| Tagli di diradamento                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 141                          | II                       | I                 | ha                  | 0,7      |    |
| Taglio di conversione                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 171                          | II                       | III               | ha                  | 2        |    |
| Valorizzazione area naturalistica piano delle Moiacche |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 802-804                      | II                       | I                 | a corpo             | 1        |    |
| Interventi puntuali per la fruizione del bosco         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 802-804                      | II                       | I                 | a corpo             | 1        |    |



|                                                                                                               |                          |                              |                          |                   |                              |                 |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------------|-----------------|----------|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                                                                  | LOCALITÀ: Pinettone Alto |                              | PARTICELLA N°            |                   | 12                           |                 |          |
|                                                                                                               | PIANO DEI TAGLI          |                              | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità                | 1               |          |
| Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni medio-inferiori |                          | cod. trattamento             |                          |                   | 111+112+121+122              |                 |          |
|                                                                                                               |                          |                              |                          |                   | Volume cormometrico lordo m³ |                 | 300      |
|                                                                                                               |                          | Volume cormometrico m³/ha    |                          |                   |                              |                 |          |
|                                                                                                               |                          | Volume netto presunto m³     |                          | 255               |                              |                 |          |
|                                                                                                               |                          | Tasso di utilizzazione %     |                          | 4,53%             |                              |                 |          |
|                                                                                                               |                          | Anno o periodo di intervento |                          | 2012-2013         |                              |                 |          |
|                                                                                                               |                          | Massa intercalare            |                          | accessibilità     |                              |                 |          |
|                                                                                                               |                          |                              |                          |                   |                              |                 |          |
|                                                                                                               |                          |                              |                          | codice intervento |                              |                 |          |
|                                                                                                               |                          | Volume cormometrico lordo mc |                          |                   |                              |                 |          |
|                                                                                                               |                          | Anno o periodo di intervento |                          |                   |                              |                 |          |
|                                                                                                               |                          | Ceduo                        |                          | accessibilità     |                              |                 |          |
|                                                                                                               |                          |                              |                          |                   |                              |                 |          |
|                                                                                                               |                          |                              |                          | cod. trattamento  |                              |                 |          |
|                                                                                                               |                          | Ripresa planimetrica ha      |                          |                   |                              |                 |          |
| Volume dendrometrico mc                                                                                       |                          |                              |                          |                   |                              |                 |          |
| Anno intervento                                                                                               |                          |                              |                          |                   |                              |                 |          |
| OSSERVAZIONI                                                                                                  | PIANO DELLE MIGLIORIE    |                              | Cod. tratt.              | Urgenza           | Classe access.               | Unità di misura | Quantità |
|                                                                                                               | Tagli fitosanitari       |                              | 131-132                  | I                 | I                            | ha              | 0,6      |
|                                                                                                               | Tagli di diradamento     |                              | 141                      | II                | I                            | ha              | 1        |

[illegible]

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          |                   |                     |                 |          |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|--|--|--------------------------|-------------------|---------------------|-----------------|----------|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO | LOCALITÀ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pinettone Basso |  |  |  | PARTICELLA N°            | 13                |                     |                 |          |
|                                              | <div>PIANO DEI TAGLI</div> <div>Taglio saltuario a gruppi e per pedali nelle aree con struttura più irregolare e multiplana, associato a taglio successivo a gruppi con taglio di sgombero dei soggetti stramaturi. Vista la valenza del soprassuolo e dell'area calibrare l'intervento con particolare attenzione, sena scoprire troppo il soprassuolo</div> |                 |  |  |  | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità       |                 | 1        |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          |                   |                     |                 |          |
| cod. trattamento                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          |                   | 111+112+114+121+122 |                 |          |
| Volume cormometrico lordo m³                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          | 700               |                     |                 |          |
| Volume cormometrico m³/ha                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          |                   |                     |                 |          |
| Volume netto presunto m³                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          | 595               |                     |                 |          |
| Tasso di utilizzazione %                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          | 6,91%             |                     |                 |          |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          | 2027-2031         |                     |                 |          |
| Massa intercalare                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          | accessibilità     |                     |                 |          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          |                   |                     |                 |          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          | codice intervento |                     |                 |          |
| Volume cormometrico lordo mc                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          |                   |                     |                 |          |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          |                   |                     |                 |          |
| Ceduo                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          | accessibilità     |                     |                 |          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          |                   |                     |                 |          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          | cod. trattamento  |                     |                 |          |
| Ripresa planimetrica ha                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          |                   |                     |                 |          |
| Volume dendrometrico mc                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          |                   |                     |                 |          |
| Anno intervento                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |  |  |                          |                   |                     |                 |          |
| OSSERVAZIONI                                 | PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |  |  |  | Cod. tratt.              | Urgenza           | Classe access.      | Unità di misura | Quantità |
|                                              | Interventi puntuali per la fruizione del bosco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |  |  |  | 802-804                  | I                 | I                   | a corpo         | 3        |
|                                              | Ricostituzioni boschive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |  |  |  | 232                      | II                | I                   | ha              | 0,5      |
|                                              | Posa trappole a feromoni per il monitoraggio del bostrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |  |  |  | 331                      | I                 | I                   | a corpo         | 1        |

|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|---------------------|---------|---------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------|----------------|-----------------------------|--------------------|---------------------|--------|---------------|---------------------|----------------|---------------------|--------------------|-------------|--------|-------|------------|-------|----------|--|
| N° PART                                                                                                        |              | LOCALITA'                                                                              |                  | F              | U                   | S       | T             | A                      | I                          | A                       | ANNO RILIEVI     | FERTILITA'     | ETA' MEDIA                  | DENSITA'           | AREA BASIMETRICA m² |        | ALTEZZA MEDIA | STATURA             | DIAMETRO MEDIO | VOLUME PIANTA MEDIA | N°PIANTE AD ETTARO | PROVVIGIONE |        |       | INCREMENTO |       |          |  |
| 14                                                                                                             |              | Dossone                                                                                |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    | NORMALE     | REALE  |       | MEDIO      |       | CORRENTE |  |
| CLASSE COLTURALE                                                                                               |              | Bosco                                                                                  |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    | ad ha               | ad ha  |               |                     |                |                     |                    |             | totale | ad ha | Totale     | ad ha | Totale   |  |
| CLASSE ATTITUDINALE                                                                                            |              | Produzione                                                                             |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
| CLASSE ECONOMICA                                                                                               |              | Fustaia                                                                                |                  | 2020           | VII                 | 124     | 1,2           | 30                     | 936                        | 20                      | 25               | 33             | 0,7                         | 362                | 208                 | 260    | 8039          | 2,1                 | 64,8           | 2,9                 | 91,1               | 1,1         |        |       |            |       |          |  |
| ORDINAMENTO VEGETAZIONALE:                                                                                     |              |                                                                                        |                  | 2002           | VII                 | 106     | 0,7           | 26                     | 756                        | 20                      | 24               | 35             | 0,9                         | 271                | 200                 | 218    | 6426          | 2                   | 61             | 6,0                 | 177,6              | 2,8         |        |       |            |       |          |  |
| Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli xerici                                      |              | COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              | FUSTAIA                                                                                |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
| SUPERFICIE TOTALE LORDA                                                                                        |              | 31.38.35                                                                               |                  | SPECIE LEGNOSA |                     | TARIFFA |               | Piccole (20-30 cm)     |                            |                         | Medie (35-45 cm) |                |                             | Grosse (50 e + cm) |                     |        | Totali        |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
| SUPERFICIE IMPRODUTTIVA                                                                                        |              | 0.44.73                                                                                |                  |                |                     |         |               | N°                     | m³                         | %                       | N°               | m³             | %                           | N°                 | m³                  | %      | N° piante     | Massa m³            | %              |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
| SUP. PROD. NON FORESTALE                                                                                       |              | 0.0.0                                                                                  |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
| SUP. PROD. FORESTALE                                                                                           |              | 30.93.62                                                                               |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
| Notizie piano precedente                                                                                       |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
| Superficie produttiva ha                                                                                       |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    | 29.50.00    |        |       |            |       |          |  |
| UTILIZZAZIONI                                                                                                  |              | Previste                                                                               | Effettuate       |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
| FUSTAIA m³                                                                                                     |              | 0                                                                                      | 27,02            |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
| CEDUO m³                                                                                                       |              |                                                                                        | 0,00             |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
| Classi di accessibilità ha                                                                                     |              | I                                                                                      | 136 514          |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              | II                                                                                     | 122 704          |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              | III                                                                                    | 54 617           |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
| Note:                                                                                                          |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
| Particella non variata rispetto alla precedente; variazione superficie determinata da cambio base cartografica |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
| C<br>E<br>D<br>U<br>O                                                                                          | Anno rilievi | Fertilità                                                                              | Età media (anni) | Densità media  | Area basimetrica m² |         | Altezza media | Diametro medio polloni | Rapporto n°polloni/ceppaia | N°polloni/ha diam. 3 cm | N°ceppaie/ha     | N°matricine/ha | Allievi in conersione n°/ha | Provvigione m³     |                     |        |               | Incremento medio m³ |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             | ad ha              |                     | totali |               | totale              |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |
|                                                                                                                |              |                                                                                        |                  |                |                     |         |               |                        |                            |                         |                  |                |                             |                    |                     |        |               |                     |                |                     |                    |             |        |       |            |       |          |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |                   |                 |                 |                          |          |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|----------|---------------|--|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | LOCALITÀ:                                                                                                                                                                     | Dossone           |                 |                 | PARTICELLA N°            | 14       |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <div>PIANO DEI TAGLI</div> <div>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni medio-inferiori, in particolare verso est</div> |                   |                 |                 | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia  | accessibilità |  |
| <div>Altitudine s.l.m.: min. 1310 max. 1870 Pendenza prevalente: 70%</div> <div>Accidentalità: localizzata media Esposizione: Sud-Est</div> <div>ROCCE: Estesi depositi fluvioglaciali nel basso versante, Verrucano Lombardo nella porzione superiore</div> <div>TERRENO: Suolo mediamente evoluto solo verso il basso. Condizioni molto più xeriche verso l'alto, con frequenti affioramenti rocciosi e aree detritiche grossolane</div> <div>SOPRASSUOLO: Nella metà superiore della particella rado e magro soprassuolo disetaneo di abete rosso e larice, con copertura lacunosa, modesti valori provvigionali e presenza di mughete sempre più frequenti salendo verso l'alto; condizioni stazionali limitanti, con grossi massi affioranti e canali detritici. Verso il basso condizioni stazionali migliori, con soprassuoli più evoluti, in particolare nella porzione confinante con PF 13 e 15 dove sono presenti bei nuclei di fustaia matura mista di abete e larice e raro abete bianco; densità variabile e rinnovazione assente nei nuclei più densi. Sottobosco ceduo di faggio e maggiociondolo in particolare nella fascia intermedia.</div> | cod. trattamento                                                                                                                                                              |                   | 111+112+121+122 |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Volume cormometrico lordo m³                                                                                                                                                  |                   | 300             |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Volume cormometrico m³/ha                                                                                                                                                     |                   |                 |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Volume netto presunto m³                                                                                                                                                      |                   | 240             |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tasso di utilizzazione %                                                                                                                                                      |                   | 3,73%           |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Anno o periodo di intervento                                                                                                                                                  |                   | 2027-2031       |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Massa intercalare                                                                                                                                                             | accessibilità     |                 |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |                   |                 |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               | codice intervento |                 |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Volume cormometrico lordo mc                                                                                                                                                  |                   |                 |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Anno o periodo di intervento                                                                                                                                                  |                   |                 |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ceduo                                                                                                                                                                         | accessibilità     |                 |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |                   |                 |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               | cod. trattamento  |                 |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ripresa planimetrica ha                                                                                                                                                       |                   |                 |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Volume dendrometrico mc                                                                                                                                                       |                   |                 |                 |                          |          |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Anno intervento                                                                                                                                                               |                   |                 |                 |                          |          |               |  |
| <div>PIANO DELLE MIGLIORIE</div> <div>Tagli di diradamenti</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cod. tratt.                                                                                                                                                                   | Urgenza           | Classe access.  | Unità di misura |                          | Quantità |               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 141                                                                                                                                                                           | II                | I               | ha              | 1,3                      |          |               |  |
| OSSERVAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               |                   |                 |                 |                          |          |               |  |

[illegible]

|                                                                 |                                                                                                         |                                                                                                                               |                          |                   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                    | LOCALITÀ: Grumello                                                                                      |                                                                                                                               | PARTICELLA N°            |                   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15               |         |
|                                                                 | PIANO DEI TAGLI<br><br>Taglio saltuario a gruppi e per pedali nella porzione inferiore della particella |                                                                                                                               | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |         |
| Altitudine s.l.m.: min. 1400 max. 1870 Pendenza prevalente: 70% | Accidentalità: sostenuta, diffusa Esposizione: Sud-Est                                                  | ROCCE: Estesi depositi fluvioglaciali nel basso versante, Verrucano Lombardo e Formazione del Collio nella porzione superiore |                          |                   | TERRENO: Suolo mediamente evoluto solo verso il basso. Condizioni molto più xeriche verso l'alto, con frequenti affioramenti rocciosi e aree detritiche grossolane | SOPRASSUOLO: Nella porzione di particella verso la conca di Mezzeno e nella metà superiore della particella rado e magro soprassuolo disetaneo di abete rosso e larice con sottobosco di ceduo di faggio e maggiociondolo, con copertura molto lacunosa, modesti valori provvigionali e presenza di mughete sempre più frequenti salendo verso l'alto; condizioni stagionali limitanti, con grossi massi affioranti e estese aree detritiche. Verso il basso condizioni stagionali migliori, con soprassuoli più evoluti; nell'area limitrofa alla strada e alla baita Grumello nuclei di fustaia monoplana di picea molto densi, senza rinnovazione, frutto di un vecchio rimboschimento. Nella porzione inferiore verso la valle nuclei di fustaia matura ben dotata provvigionalmente, con piante da sgombero in prossimità di aree in rinnovazione; zone con notevole fruizione turistica. |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         |                                                                                                                               |                          |                   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | cod. trattamento | 121+122 |
|                                                                 |                                                                                                         | Volume cormometrico lordo m³                                                                                                  |                          | 200               |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         | Volume cormometrico m³/ha                                                                                                     |                          |                   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         | Volume netto presunto m³                                                                                                      |                          | 160               |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         | Tasso di utilizzazione %                                                                                                      |                          | 3,09%             |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         | Anno o periodo di intervento                                                                                                  |                          | 2032-2036         |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         | Massa intercalare                                                                                                             |                          | accessibilità     |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         |                                                                                                                               |                          |                   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         |                                                                                                                               |                          | codice intervento |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         | Volume cormometrico lordo mc                                                                                                  |                          |                   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         | Anno o periodo di intervento                                                                                                  |                          |                   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         | Ceduo                                                                                                                         |                          | accessibilità     |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         |                                                                                                                               |                          |                   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         |                                                                                                                               |                          | cod. trattamento  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         | Ripresa planimetrica ha                                                                                                       |                          |                   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         | Volume dendrometrico mc                                                                                                       |                          |                   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
|                                                                 |                                                                                                         | Anno intervento                                                                                                               |                          |                   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |         |
| OSSERVAZIONI                                                    | PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                   |                                                                                                                               | Cod. tratt.              | Urgenza           | Classe access.                                                                                                                                                     | Unità di misura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Quantità         |         |
|                                                                 | Tagli di diradamento                                                                                    |                                                                                                                               | 141                      | II                | I                                                                                                                                                                  | ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                |         |
|                                                                 | Interventi puntuali per la fruizione del bosco                                                          |                                                                                                                               | 802-804                  | I                 | I                                                                                                                                                                  | a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                |         |
|                                                                 | Sistemazione attraversamento valle nei pressi del sentiero                                              |                                                                                                                               |                          |                   |                                                                                                                                                                    | a corpo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                |         |

[illegible]

| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | LOCALITÀ: Cagne e Castello                                                                                                                  | PARTICELLA N°            |                              |                   |                 | 16        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          |                              |                   |                 |           |
| <p>Altitudine s.l.m.: min. 1370 max. 1770 Pendenza prevalente: 70%</p> <p>Accidentalità: sostenuta, diffusa Esposizione: Nord-Ovest</p> <p>ROCCE: Depositi fluvioglaciali nel basso versante, con affioramenti di Calcare di Esino (Corno Branchino) e Calcare di Angolo, substrati carbonatici, del gruppo dei calcarei e dolomitici massicci (scarso valore pedogenetico)</p> <p>TERRENO: Frequenti aree xeriche e canali dirupati verso il basso versante; condizioni pedotrofiche generalmente poco evolute</p> <p>SOPRASSUOLO: Fustaia mista di abete rosso e larice con abbondante ceduo invecchiato di faggio; verso il basso coniferatura maggiore, fustaia comunque rada e valori provvigionali modesti, con frequenti aree di ceduo invecchiato di faggio. Verso l'alto sempre abbondante la presenza del faggio, con maggiore aliquota di larice e soprassuoli inquadrabili nel tipo dei piceo-faggeti con larice. Estese aree dirupate nel canale di confine verso l'incolto e sopra il sentiero che conduce al passo Branchino, con presenza di zone ex pascolive abbandonate.</p> | <p>PIANO DEI TAGLI</p> <p>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni medio-inferiori</p> | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia                      | accessibilità     | 3               |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          |                              |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          |                              | cod. trattamento  | 111+112+121+122 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          | Volume cormometrico lordo m³ |                   |                 | 200       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          | Volume cormometrico m³/ha    |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          | Volume netto presunto m³     |                   |                 | 160       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          | Tasso di utilizzazione %     |                   |                 | 2,90%     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          | Anno o periodo di intervento |                   |                 | 2032-2036 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          | Massa intercalare            | accessibilità     |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          |                              |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          |                              | codice intervento |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          | Volume cormometrico lordo mc |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          | Anno o periodo di intervento |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          | Ceduo                        | accessibilità     |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          |                              |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          |                              | cod. trattamento  |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          | Ripresa planimetrica ha      |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          | Volume dendrometrico mc      |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          | Anno intervento              |                   |                 |           |
| OSSERVAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>PIANO DELLE MIGLIORIE</p> <p>Reecupero piccola area ex-pascoliva nei pressi del sentiero</p>                                             | Cod. tratt.              | Urgenza                      | Classe access.    | Unità di misura | Quantità  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                             |                          | II                           | III               |                 |           |

[illegible]

|                                              |                            |                          |                   |               |                |
|----------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|---------------|----------------|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO | LOCALITÀ: Dosso dei Grilli |                          | PARTICELLA N°     |               | 17             |
|                                              | PIANO DEI TAGLI            | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità | 3              |
|                                              |                            |                          |                   |               |                |
| cod. trattamento                             |                            |                          |                   |               |                |
| Volume cormometrico lordo m³                 |                            |                          |                   |               |                |
| Volume cormometrico m³/ha                    |                            |                          |                   |               |                |
| Volume netto presunto m³                     |                            |                          |                   |               |                |
| Tasso di utilizzazione %                     |                            |                          |                   |               |                |
| Anno o periodo di intervento                 |                            |                          |                   |               |                |
| Massa intercalare                            |                            |                          | accessibilità     |               |                |
|                                              |                            |                          |                   |               |                |
|                                              |                            |                          | codice intervento |               |                |
| Volume cormometrico lordo mc                 |                            |                          |                   |               |                |
| Anno o periodo di intervento                 |                            |                          |                   |               |                |
| Ceduo                                        |                            |                          | accessibilità     |               |                |
|                                              |                            |                          |                   |               |                |
|                                              |                            |                          | cod. trattamento  |               |                |
| Ripresa planimetrica ha                      |                            |                          |                   |               |                |
| Volume dendrometrico mc                      |                            |                          |                   |               |                |
| Anno intervento                              |                            |                          |                   |               |                |
| PIANO DELLE MIGLIORIE                        |                            |                          | Cod. tratt.       | Urgenza       | Classe access. |
|                                              |                            |                          |                   |               |                |
| OSSERVAZIONI                                 |                            |                          |                   |               |                |

| N° PART.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      | LOCALITA'                                                                                                      |                  |                  | ANNO RILIEVI                                                                           | FERTILITA'          | ETA' MEDIA     | DENSITA'               | AREA BASIMETRICA m²        |                         | ALTEZZA MEDIA | STATURA          | DIAMETRO MEDIO              | VOLUME PIANTA MEDIA | N°PIANTE AD ETTARO | PROVVIGIONE |                     |                     | INCREMENTO       |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------|------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|-------------|---------------------|---------------------|------------------|---------|-----------------|-------|--------|-------|--------|----------|--------|---|
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Vindiolo Basso                       |                                                                                                                |                  | CLASSE COLTURALE |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    | Bosco       | CLASSE ATTITUDINALE | Produzione          | CLASSE ECONOMICA | Fustaia | NORMALE         | REALE |        | MEDIO |        | CORRENTE |        | % |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 | ad ha | totale | ad ha | Totale | ad ha    | Totale |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  | ad ha                       | Totale              |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  | 2020                                                                                   | VI                  | 118            | 1,1                    | 30                         | 568                     | 21            | 28               | 32                          | 0,8                 | 385                | 261         | 297                 | 5563                | 2,5              | 47,1    | 6,1             | 114,9 | 2,1    |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  | 2002                                                                                   | VI                  | 100            | 0,8                    | 20                         | 372                     | 21            | 26               | 30                          | 0,7                 | 293                | 0           | 192                 | 3495                | 2                | 35      | 4,4             | 79,8  | 2,3    |       |        |          |        |   |
| ORDINAMENTO VEGETAZIONALE:<br><br><i>Pecceta secondaria montana</i><br><br>SUPERFICIE TOTALE LORDA<br>19.00.76<br><br>SUPERFICIE IMPRODUTTIVA<br>0.30.52<br><br>SUP. PROD. NON FORESTALE<br>0.0.0<br><br>SUP. PROD. FORESTALE<br>18.70.24<br><br>Notizie piano precedente<br>Superficie produttiva ha<br>18.20.00<br><br>UTILIZZAZIONI<br>Previste Effettuate<br><br>FUSTAIA m³<br>350 0,00<br><br>CEDUO m³<br>0,00 |                                      |                                                                                                                |                  |                  | COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  | FUSTAIA                                                                                |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  | SPECIE LEGNOSA                                                                         |                     | TARIFFA        |                        | Piccole (20-30 cm)         |                         |               | Medie (35-45 cm) |                             |                     | Grosse (50 e + cm) |             |                     | Totali              |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        | N°                         | m³                      | %             | N°               | m³                          | %                   | N°                 | m³          | %                   | N° piante           | Massa m³         | %       |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  | ABETE ROSSO                                                                            |                     | VI             | 2 688                  | 1 176                      | 21%                     | 1 551         | 1 920            | 35%                         | 267                 | 690                | 12%         | 4 506               | 3786                | 68,1%            |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  | LARICE                                                                                 |                     | VI             | 688                    | 232                        | 4%                      | 428           | 377              | 7%                          |                     |                    | 0%          | 1116                | 609                 | 10,9%            |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  | ABETE BIANCO                                                                           |                     | VI             | 159                    | 57                         | 1%                      | 407           | 511              | 9%                          | 121                 | 312                | 6%          | 687                 | 879                 | 15,8%            |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  | PINO SILVESTRE                                                                         |                     | VI             |                        |                            | 0%                      |               |                  | 0%                          |                     |                    | 0%          | 0                   | 0                   | 0,0%             |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  | FAGGIO                                                                                 |                     | VI             | 779                    | 193                        | 3%                      | 108           | 96               | 2%                          |                     |                    | 0%          | 887                 | 289                 | 5,2%             |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
| ALTRE LATIFOGLIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      | VI                                                                                                             |                  |                  | 0%                                                                                     |                     |                | 0%                     |                            |                         | 0%            | 0                | 0                           | 0,0%                |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
| TOTALI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |                                                                                                                | 4314             | 1658             | 30%                                                                                    | 2494                | 2903           | 52%                    | 388                        | 1002                    | 18%           | 7 196            | 5 563                       | 100%                |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
| Classi di accessibilità ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      | I                                                                                                              | 112 903          |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      | II                                                                                                             | 77 173           |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      | III                                                                                                            |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      | Note:                                                                                                          |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      | Particella non variata rispetto alla precedente; variazione superficie determinata da cambio base cartografica |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
| C<br>E<br>D<br>U<br>O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Anno rilievi                         | Fertilità                                                                                                      | Età media (anni) | Densità media    | Area basimetrica m²                                                                    |                     | Altezza media  | Diametro medio polloni | Rapporto n°polloni/ceppaia | N°polloni/ha diam. 3 cm | N°ceppae/ha   | N°matricine/ha   | Allievi in conersione n°/ha | Provvigione m³      |                    |             |                     | Incremento medio m³ |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ad ha                                | Totale                                                                                                         |                  |                  | ad ha                                                                                  |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             | totali              |                    | totale      | ceduo matricine     |                     | ceduo matricine  |         | ceduo matricine |       | totale |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 020                                |                                                                                                                |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             | 50                  |                    |             |                     |                     | 500              |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2002                                 | 9                                                                                                              | 35,0             | 0,3              | 0                                                                                      |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     | 18               |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COMPOSIZIONE PERCENTUALE DEL CEDUO % |                                                                                                                |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
| CLASSI CRONOLOGICHE (ANNI DAL TAGLIO) ettari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |                                                                                                                |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Carpino                              | Querce                                                                                                         | Castagno         | Robinia          | Faggio                                                                                 | Latifoglie pregiate | Sp. Secondarie | Sp.igrofile            |                            | 1                       |               | -10              |                             | -20                 |                    | -30         |                     | -40                 |                  | totale  |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                                                                                |                  |                  |                                                                                        |                     |                |                        |                            |                         |               |                  |                             |                     |                    |             |                     |                     |                  |         |                 |       |        |       |        |          |        |   |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                              |                   |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------|-----------|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                                                             | LOCALITÀ:                                                                                                                                                                                       | Vindiolo Basso          |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PARTICELLA N°            | 18                           |                   |           |
|                                                                                                          | <div>PIANO DEI TAGLI</div> <div>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni medio-inferiori verso est, con sgombero dei soggetti maturi</div> |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia                      | accessibilità     | 1         |
| ROCCE: Estesi depositi fluvioglaciali nel basso versante e affioramenti di Calcare di Esino verso l'alto | Accidentalità: localizzata media                                                                                                                                                                | Esposizione: Nord-Ovest | TERRENO: Suolo fresco e evoluto solo verso il basso. Condizioni molto più xeriche verso l'alto, con frequenti affioramenti rocciosi e aree detritiche grossolane | SOPRASSUOLO: Nella porzione inferiore verso ovest soprassuolo maturo, con notevoli valori provvigionali, misto di abete rosso, abete bianco e rado larice; prevalenza di diametri medio grossi e distribuzione verticale irregolare. Piccolo nucleo di bostrico comparso nel 2020. Nella porzione verso est e verso il canale di confine prevalgono fasi molto più giovani e dense, con nuclei a perticaia e spessina lungo le aree ricolonizzate a seguito di vecchie valanghe. Verso l'alto in generale soprassuolo più rado e magro, con fustaia mista di abete rosso, larice e ceduo invecchiato di faggio, con qualche bella matricina affrancata. Nello porzioni sommitali, in particolare nelle zone invase da vecchi valanghe, chiude un ceduo di faggio primitivo, con mugo nelle aree detritiche. |                          |                              |                   |           |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                              | cod. trattamento  |           |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Volume cormometrico lordo m³ |                   | 400       |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Volume cormometrico m³/ha    |                   |           |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Volume netto presunto m³     |                   | 340       |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Tasso di utilizzazione %     |                   | 7,19%     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Anno o periodo di intervento |                   | 2022-2026 |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Massa intercalare            | accessibilità     |           |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                              |                   |           |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                              | codice intervento |           |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Volume cormometrico lordo mc |                   |           |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Anno o periodo di intervento |                   |           |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Ceduo                        | accessibilità     | 1         |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                              |                   |           |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                              | cod. trattamento  | 161+171   |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Ripresa planimetrica ha      |                   |           |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Volume dendrometrico mc      |                   | 100       |
| Anno intervento                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 | 2022-2026               |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                              |                   |           |
| PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                    | Cod. tratt.                                                                                                                                                                                     | Urgenza                 | Classe access.                                                                                                                                                   | Unità di misura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Quantità                 |                              |                   |           |
|                                                                                                          | Tagli fitosanitari                                                                                                                                                                              | 131-132                 | I                                                                                                                                                                | I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ha                       | 0,2                          |                   |           |
|                                                                                                          | Tagli di diradamento                                                                                                                                                                            | 141                     | II                                                                                                                                                               | I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ha                       | 2,7                          |                   |           |
| OSSERVAZIONI                                                                                             |                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                              |                   |           |

**PROPRIETA': COMUNE DI RONCOBELLO**

[illegible]

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          |                   |                 |               |    |  |  |  |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|---------------|----|--|--|--|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO | LOCALITÀ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Vindiolo Alto                                                                                                                                                 |                          |                   |                 | PARTICELLA N° | 19 |  |  |  |
|                                              | Altitudine s.l.m.: min. 1300 max. 1170 Pendenza prevalente: 70%<br><br>Accidentalità: sostenuta, diffusa Esposizione: Nord-Est<br><br>ROCCE: Substrati carbonatici massicci e alterabili (calcere di Esino e Formazione di Gorno)<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>TERRENO: Suolo poco evoluto con frequenti aree xeriche verso il basso; maggiore evoluzione nella porzione centrale nei pressi della baita<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>SOPRASSUOLO: Nella porzione superiore della particella ceduo di faggio invecchiato sotto fustaia a prevalenza di larice, con abete rosso minoritario; rinnovazione assente e copertura colma. Nella parte media-inferiore fustaia con abete rosso, scarso larice e nei tratti migliori con abete bianco; nei tratti disetanei abbandonate rinnovazione sotto copertura e nuclei da sgombero. Frequente piano dominato di faggio. Nella porzione inferiore sempre fustaia coetaneiforme mista di abete rosso, larice e minoritario abete bianco, con valori provvigionali mai elevati. Canalone da valanga di confine con la PF 21, con copertura forestale discontinua e in ricostituzione. | PIANO DEI TAGLI<br><br>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni medio-inferiori e nei pressi della baita | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità   |               | 3  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          |                   |                 |               |    |  |  |  |
| cod. trattamento                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          |                   | 111+112+121+122 |               |    |  |  |  |
| Volume cormometrico lordo m³                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          | 250               |                 |               |    |  |  |  |
| Volume cormometrico m³/ha                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          |                   |                 |               |    |  |  |  |
| Volume netto presunto m³                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          | 200               |                 |               |    |  |  |  |
| Tasso di utilizzazione %                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          | 5,69%             |                 |               |    |  |  |  |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          | 2032-2036         |                 |               |    |  |  |  |
| Massa intercalare                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          | accessibilità     |                 |               |    |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          |                   |                 |               |    |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          | codice intervento |                 |               |    |  |  |  |
| Volume cormometrico lordo mc                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          |                   |                 |               |    |  |  |  |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          |                   |                 |               |    |  |  |  |
| Ceduo                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          | accessibilità     |                 | 3             |    |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          |                   |                 |               |    |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          | cod. trattamento  |                 | 161+171       |    |  |  |  |
| Ripresa planimetrica ha                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          |                   |                 |               |    |  |  |  |
| Volume dendrometrico mc                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          | 50                |                 |               |    |  |  |  |
| Anno intervento                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          | 2032-2036         |                 |               |    |  |  |  |
| OSSERVAZIONI                                 | PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cod. tratt.                                                                                                                                                   | Urgenza                  | Classe access.    | Unità di misura | Quantità      |    |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |                          |                   |                 |               |    |  |  |  |

[illegible]

|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                              |                              |   |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|---|-----------|-----------------|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                    | LOCALITÀ:                                                                                                                                           | Canale Acqua Santi                                                                                                           |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PARTICELLA N°            | 20                           |                              |   |           |                 |
|                                                                 | <div>PIANO DEI TAGLI</div> <div>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni medio-inferiori</div> |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia                      | accessibilità                | 2 |           |                 |
| Altitudine s.l.m.: min. 1130 max. 1580 Pendenza prevalente: 50% | Accidentalità: localizzata media Esposizione: Nord                                                                                                  | ROCCE: Estesi depositi fluvioglaciali nel basso versante e affioramenti di Calcare di Esino e Calcare di Angolo verso l'alto | TERRENO: Suolo fresco e evoluto solo verso il basso. Condizioni molto più xeriche verso l'alto, con frequenti affioramenti rocciosi e aree detritiche grossolane | SOPRASSUOLO: Ceduo molto composito in fase di conversione e di varia densità afferente alla tipologia delle faggete submontane; a livello compositivo si rileva la presenza di molte specie con prevalenza di faggio e in subordine di carpino, tiglio, rovere, tremulo, nocciolo, betulla, frassino maggiore, acero montano, castagno, e irregolare presenza di pino silvestre, abete rosso e bianco; ceduo abbondantemente matricinato, con distribuzione dei soggetti d'alto fusto in gruppi e strisce di varia densità . Aspetto vegetativo generalmente buono per tutte le specie, portamento slanciato e buona differenziazione diametrica per il faggio, stature basse per il pino silvestre. Incrementi in genere discreti e talvolta bassi soprattutto sulle dorsali più magre e nelle brevi fasce di fustaia adulta e matura a prevalenza di abete rosso, dislocate verso Mezzoldo. |                          |                              | cod. trattamento             |   |           | 111+112+121+122 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                              | Volume cormometrico lordo m³ |   |           | 300             |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Volume cormometrico m³/ha    |                              |   |           |                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Volume netto presunto m³     |                              |   | 255       |                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Tasso di utilizzazione %     |                              |   | 4,94%     |                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Anno o periodo di intervento |                              |   | 2022-2026 |                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Massa intercalare            | accessibilità                |   |           |                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                              |                              |   |           |                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                              | codice intervento            |   |           |                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Volume cormometrico lordo mc |                              |   |           |                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Anno o periodo di intervento |                              |   |           |                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Ceduo                        | accessibilità                |   |           |                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                              |                              |   |           |                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                              | cod. trattamento             |   |           |                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Ripresa planimetrica ha      |                              |   |           |                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Volume dendrometrico mc      |                              |   |           |                 |
|                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Anno intervento              |                              |   | 2022-2026 |                 |
| PIANO DELLE MIGLIORIE                                           | Cod. tratt.                                                                                                                                         | Urgenza                                                                                                                      | Classe access.                                                                                                                                                   | Unità di misura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | Quantità                     |                              |   |           |                 |
|                                                                 | Tagli fitosanitari                                                                                                                                  | 131-132                                                                                                                      | I                                                                                                                                                                | II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ha                       | 0,2                          |                              |   |           |                 |
| OSSERVAZIONI                                                    |                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                              |                              |   |           |                 |

[illegible]

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--|--|---------------|----|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | LOCALITÀ:                                                                                                                                                                                                           | Prato Parissone Croce di Pizzo |  |  | PARTICELLA N° | 21 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <div>PIANO DEI TAGLI</div> <div>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni medio-inferiori, con sgombero dei soggetti maturi nei pressi di Prato Parissone</div> |                                |  |  |               |    |
| Altitudine s.l.m.: min. 1050 max. 1800 Pendenza prevalente: 70%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <div>UTILIZZAZIONI PRESCRITTE</div>                                                                                                                                                                                 |                                |  |  |               |    |
| Accidentalità: localizzata media Esposizione: Nord                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
| ROCCE: Estesi depositi fluvioglaciali nel basso versante e affioramenti di Calcare di Esino e Calcare di Angolo verso l'alto; estesa porzione centrale di conglomerati costituiti da depositi di versante e di conoide alluvionale (complesso del Pizzo Menna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
| TERRENO: Suolo fresco e evoluto solo verso il basso. Condizioni molto più xeriche verso l'alto, con frequenti affioramenti rocciosi, canali e aree detritiche grossolane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
| SOPRASSUOLO: Particella estesa e molto diversificata dalla porzione basale a quella superiore; nella parte basale fustaia mista di abete rosso, larice e abete bianco, con tratti subadulti a densità elevata sia sopra che sotto la strada forestale che attraversa la particella. Nella porzione mediana tratti disetanei con nuclei molto dotati di provvigione verso la località Prato Parissone dove maggiore è la presenza dell'abete bianco, sia nei tratti a morfologia più dolce sia sopra nella porzione verso ovest; tratti con copertura decisamente maggiore del larice verso est nei pressi del sentiero e poco sopra tratti a ceduo di faggio nei tratti limitrofi al vecchio canale da valanga. Salendo oltre le banconate rocciose soprassuolo di ceduo invecchiato di faggio sotto rada fustaia di abete e larice, densità variabile per piccoli gruppi; chiude verso l'alto un primitivo soprassuolo di larice con mugo esteso sulle rocce. Ampio canalone da valanga sia a confine con la PF 22 che più a ovest al centro della particella: quest'ultimo divide la particella in due zone ben separate. |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     |                                |  |  |               |    |

[illegible]

|                                              |                      |                          |                   |               |                |
|----------------------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|---------------|----------------|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO | LOCALITÀ: Coste Alte |                          | PARTICELLA N°     |               | 22             |
|                                              | PIANO DEI TAGLI      | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità | 3              |
|                                              |                      |                          |                   |               |                |
| cod. trattamento                             |                      |                          |                   |               |                |
| Volume cormometrico lordo m³                 |                      |                          |                   |               |                |
| Volume cormometrico m³/ha                    |                      |                          |                   |               |                |
| Volume netto presunto m³                     |                      |                          |                   |               |                |
| Tasso di utilizzazione %                     |                      |                          |                   |               |                |
| Anno o periodo di intervento                 |                      |                          |                   |               |                |
| Massa intercalare                            |                      |                          | accessibilità     |               |                |
|                                              |                      |                          |                   |               |                |
|                                              |                      |                          | codice intervento |               |                |
| Volume cormometrico lordo mc                 |                      |                          |                   |               |                |
| Anno o periodo di intervento                 |                      |                          |                   |               |                |
| Ceduo                                        |                      |                          | accessibilità     | 3             |                |
|                                              |                      |                          |                   |               |                |
|                                              |                      |                          | cod. trattamento  |               |                |
| Ripresa planimetrica ha                      |                      |                          |                   |               |                |
| Volume dendrometrico mc                      |                      |                          |                   |               |                |
| Anno intervento                              |                      |                          |                   |               |                |
| PIANO DELLE MIGLIORIE                        |                      |                          | Cod. tratt.       | Urgenza       | Classe access. |
|                                              |                      |                          |                   |               |                |
| OSSERVAZIONI                                 |                      |                          |                   |               |                |



| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | LOCALITÀ: Coste Basse                                                                                                                                         | PARTICELLA N°            |                              |                   |                 | 23        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          |                              |                   |                 |           |
| <p>Altitudine s.l.m.: min. 1020 max. 1300 Pendenza prevalente: 70%</p> <p>Accidentalità: localizzata media Esposizione: Nord</p> <p>ROCCE: Estesi depositi fluvioglaciali nel basso versante e imponente banconata di Calcare di Angolo verso l'alto</p> <p>TERRENO: Suolo fresco e evoluto solo verso il basso. Condizioni molto più xeriche verso l'alto, con frequenti affioramenti rocciosi alla base dell'incolto sterile, con aree detritiche grossolane</p> <p>SOPRASSUOLO: Fustaia mista di abete rosso e larice, con partecipazione del larice nelle aree con condizioni stagionali migliori nella porzione intermedia verso al confine con la PF 21. Struttura prevalente di tipo coetaneiforme, con nuclei anche densi a giovane fustaia. Verso l'alto in generale rada fustaia con abete prevalente e ceduo di faggio nel piano dominato, via via più magra salendo verso l'incolto e le pareti rocciose dove sono frequenti suoli detritici e dove compare il carpino nero e sono evidenti aree di passaggi di slavine con soprassuoli in ricostituzione; fustaia in genere più magra nella porzione verso est. Fustaia rada e magra, con picea larice e faggio, anche sotto la strada forestale che porta verso Capovalle, con nuclei di schianti da Vaia bonificati, sia sotto che sopra la strada. Area di diffusione del bostrico nella porzione inferiore della particella, sulla scarpata che gravita verso la valle. Nella parte basale della particella si sviluppa la pista da sci, il soprassuolo riveste principalmente funzione turistica-ricreativa.</p> | <p>PIANO DEI TAGLI</p> <p>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni mediane sopra la strada forestale</p> | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia                      | accessibilità     | 1               |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          |                              |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          |                              | cod. trattamento  | 111+112+121+122 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          | Volume cormometrico lordo m³ |                   |                 | 350       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          | Volume cormometrico m³/ha    |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          | Volume netto presunto m³     |                   |                 | 298       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          | Tasso di utilizzazione %     |                   |                 | 5,62%     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          | Anno o periodo di intervento |                   |                 | 2027-2031 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          | Massa intercalare            | accessibilità     |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          |                              |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          |                              | codice intervento |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          | Volume cormometrico lordo mc |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          | Anno o periodo di intervento |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          | Ceduo                        | accessibilità     | 1               |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          |                              |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          |                              | cod. trattamento  | 161+171         |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          | Ripresa planimetrica ha      |                   |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          | Volume dendrometrico mc      |                   |                 | 100       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                          | Anno intervento              |                   |                 | 2027-2031 |
| OSSERVAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                                                                         | Cod. tratt.              | Urgenza                      | Classe access.    | Unità di misura | Quantità  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tagli fitosanitari                                                                                                                                            | 131-132                  | I                            | I                 | ha              | 1,4       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Interventi puntuali per la fruizione del bosco                                                                                                                | 802-804                  | I                            | I                 | a corpo         | 2         |

[illegible]

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                    |            |  |  |  |                          |         |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--------------------------|---------|---------------|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | LOCALITÀ:                                                                                                                                                          | Vedeschino |  |  |  | PARTICELLA N°            | 24      |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <div>PIANO DEI TAGLI</div> <div>Taglio successivo a gruppi con sgombero dei soggetti maturi nella porzione inferiore, associato a taglio successivo a gruppi</div> |            |  |  |  | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia | accessibilità |
| Altitudine s.l.m.: min. 920 max. 1380 Pendenza prevalente: 70%<br><br>Accidentalità: localizzata media Esposizione: Nord-Ovest<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br> |                                                                                                                                                                    |            |  |  |  |                          |         |               |



|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                   |                 |          |   |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|----------|---|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO       | LOCALITÀ: Foppa Frera                                                                                                                                                                                                              |                          | PARTICELLA N°     |                 | 25       |   |
|                                                    | PIANO DEI TAGLI<br><br>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni medio-superiori sopra l'ultimo taglio realizzato. Taglio di conversione del faggio nelle aree più promettenti | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità   |          | 3 |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                   |                 |          |   |
| cod. trattamento                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                   | 111+112+121+122 |          |   |
| Volume cormometrico lordo m³                       |                                                                                                                                                                                                                                    |                          | 300               |                 |          |   |
| Volume cormometrico m³/ha                          |                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                   |                 |          |   |
| Volume netto presunto m³                           |                                                                                                                                                                                                                                    |                          | 255               |                 |          |   |
| Tasso di utilizzazione %                           |                                                                                                                                                                                                                                    |                          | 5,71%             |                 |          |   |
| Anno o periodo di intervento                       |                                                                                                                                                                                                                                    |                          | 2032-2036         |                 |          |   |
| Massa intercalare                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |                          | accessibilità     |                 |          |   |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                   |                 |          |   |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                          | codice intervento |                 |          |   |
| Volume cormometrico lordo mc                       |                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                   |                 |          |   |
| Anno o periodo di intervento                       |                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                   |                 |          |   |
| Ceduo                                              |                                                                                                                                                                                                                                    |                          | accessibilità     |                 | 3        |   |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                   |                 |          |   |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                          | cod. trattamento  |                 | 161+171  |   |
| Ripresa planimetrica ha                            |                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                   |                 |          |   |
| Volume dendrometrico mc                            |                                                                                                                                                                                                                                    |                          | 200               |                 |          |   |
| Anno intervento                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                          | 2032-2036         |                 |          |   |
| PIANO DELLE MIGLIORIE<br><br>Taglio di conversione | Cod. tratt.                                                                                                                                                                                                                        | Urgenza                  | Classe access.    | Unità di misura | Quantità |   |
|                                                    | 171                                                                                                                                                                                                                                | I                        | III               | ha              | 5        |   |
| OSSERVAZIONI                                       |                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                   |                 |          |   |

[illegible]

|                                                    |                                                                                                                                      |                          |                   |                 |          |   |    |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|----------|---|----|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO       | LOCALITÀ: Baita dello Zoppo                                                                                                          |                          | PARTICELLA N°     |                 |          |   | 26 |
|                                                    | PIANO DEI TAGLI<br><br>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni medio-superiore | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità   |          | 3 |    |
|                                                    |                                                                                                                                      |                          |                   |                 |          |   |    |
| cod. trattamento                                   |                                                                                                                                      |                          |                   | 111+112+121+122 |          |   |    |
| Volume cormometrico lordo m³                       |                                                                                                                                      |                          |                   | 400             |          |   |    |
| Volume cormometrico m³/ha                          |                                                                                                                                      |                          |                   |                 |          |   |    |
| Volume netto presunto m³                           |                                                                                                                                      |                          |                   | 340             |          |   |    |
| Tasso di utilizzazione %                           |                                                                                                                                      |                          |                   | 3,42%           |          |   |    |
| Anno o periodo di intervento                       |                                                                                                                                      |                          |                   | 2032-2036       |          |   |    |
| Massa intercalare                                  |                                                                                                                                      |                          | accessibilità     |                 |          |   |    |
|                                                    |                                                                                                                                      |                          |                   |                 |          |   |    |
|                                                    |                                                                                                                                      |                          | codice intervento |                 |          |   |    |
| Volume cormometrico lordo mc                       |                                                                                                                                      |                          |                   |                 |          |   |    |
| Anno o periodo di intervento                       |                                                                                                                                      |                          |                   |                 |          |   |    |
| Ceduo                                              |                                                                                                                                      |                          | accessibilità     |                 | 3        |   |    |
|                                                    |                                                                                                                                      |                          |                   |                 |          |   |    |
|                                                    |                                                                                                                                      |                          | cod. trattamento  |                 | 161+171  |   |    |
| Ripresa planimetrica ha                            |                                                                                                                                      |                          |                   |                 |          |   |    |
| Volume dendrometrico mc                            |                                                                                                                                      |                          |                   | 150             |          |   |    |
| Anno intervento                                    |                                                                                                                                      |                          |                   | 2032-2036       |          |   |    |
| PIANO DELLE MIGLIORIE<br><br>Taglio di conversione | Cod. tratt.                                                                                                                          | Urgenza                  | Classe access.    | Unità di misura | Quantità |   |    |
|                                                    | 171                                                                                                                                  | I                        | III               | ha              | 2,5      |   |    |
| OSSERVAZIONI                                       |                                                                                                                                      |                          |                   |                 |          |   |    |

[illegible]

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|-----------------|----------|--------------------------|---------|---------------|--|---|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO | LOCALITÀ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Canalone del Menna |                |                 |          | PARTICELLA N°            | 27      |               |  |   |
|                                              | <div>Altitudine s.l.m.: min. 1150 max. 1620 Pendenza prevalente: 50%</div> <div>Accidentalità: localizzata media Esposizione: Nord-Ovest</div> <div>ROCCE: Estesi depositi fluvioglaciali e di versante su tutta la particella, con conglomerati costituiti da depositi di versante e di conoide alluvionale (complesso del Pizzo Menna e Unità di Olda)</div> <div>TERRENO: Suolo mediamente evoluto solo nella porzione centrale, condizioni più xeriche in generale con estese aree e canali detritici incoerenti</div> <div>SOPRASSUOLO: Nella stretta porzione basale del canale rada fustaia di abete rosso sulle scapate, con sottoposto ceduo di faggio invecchiato. Nella porzione mediana fustaia di abete e rada faggeta sottoposta a intervento di conversione nel precedente periodo di validità del piano; aree ancora ben dotate di provvigione al margine delle zone già utilizzate, con bei nuclei di abete rosso e grosse ceppaie di faggio. Verso l'alto ancora bei nuclei di pecceta, mentre nella porzione sommitale chiude piceo-faggeto con larice più primitivo. Ampio canale da valanga al confine con la PF 28, con spessina di faggio che scende fino a circa metà particella</div> |                    |                |                 |          | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia | accessibilità |  | 3 |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| cod. trattamento                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 111+112+121+122    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| Volume cormometrico lordo m³                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 200                |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| Volume cormometrico m³/ha                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| Volume netto presunto m³                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 170                |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| Tasso di utilizzazione %                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,13%              |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2032-2036          |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| Massa intercalare                            | accessibilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
|                                              | codice intervento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| Volume cormometrico lordo mc                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| Ceduo                                        | accessibilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
|                                              | cod. trattamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| Ripresa planimetrica ha                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| Volume dendrometrico mc                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| Anno intervento                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| PIANO DELLE MIGLIORIE                        | Cod. tratt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Urgenza            | Classe access. | Unità di misura | Quantità |                          |         |               |  |   |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |
| OSSERVAZIONI                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                |                 |          |                          |         |               |  |   |

[illegible]

|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          |                              |                 |                 |          |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|--|--------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|----------|--|--|--|--|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO | LOCALITÀ:                                                                                                                                                                  | Spadole |  |  |  | PARTICELLA N°            | 28                           |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              | PIANO DEI TAGLI<br><br>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni mediane tra la baita di Bordogna e quella dello Zoppo |         |  |  |  | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia                      | accessibilità   |                 | 3        |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          |                              |                 |                 |          |  |  |  |  |
| cod. trattamento                             |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          |                              | 111+112+121+122 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          | Volume cormometrico lordo m³ |                 | 550             |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          | Volume cormometrico m³/ha    |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          | Volume netto presunto m³     |                 | 468             |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          | Tasso di utilizzazione %     |                 | 7,08%           |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          | Anno o periodo di intervento |                 | 2027-2031       |          |  |  |  |  |
| Massa intercalare                            |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          | accessibilità                |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          |                              |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          | codice intervento            |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          | Volume cormometrico lordo mc |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          | Anno o periodo di intervento |                 |                 |          |  |  |  |  |
| Ceduo                                        |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          | accessibilità                |                 | 3               |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          |                              |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          | cod. trattamento             |                 | 161+171         |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          | Ripresa planimetrica ha      |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          | Volume dendrometrico mc      |                 | 100             |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          | Anno intervento              |                 | 2027-2031       |          |  |  |  |  |
| OSSERVAZIONI                                 | PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                                                                                      |         |  |  |  | Cod. tratt.              | Urgenza                      | Classe access.  | Unità di misura | Quantità |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                            |         |  |  |  |                          |                              |                 |                 |          |  |  |  |  |

[illegible]

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                   |         |                          |                 |               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|---------|--------------------------|-----------------|---------------|--|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO                                                                         | LOCALITÀ: Foppa dei Muffi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              | PARTICELLA N°     |         |                          | 29              |               |  |
|                                                                                                                      | <div>Altitudine s.l.m.: min. 1500 max. 1690 Pendenza prevalente: 30%</div> <div>Accidentalità: localizzata scarsa Esposizione: Nord-Ovest</div> <div>ROCCE: Calcarei massicci con modesto valore pedogenetico (Formazione di Perledo-Varenna)</div> <div>TERRENO: Suolo mediamente evoluto solo nei pressi della baita dei Muffi, condizioni più xeriche in generale altrove</div> <div>SOPRASSUOLO: Nella parte basale della particella nei pressi del sentiero e della scarpata fustaia di abete rosso con abbondante ceduo di faggio invecchiato; arrivando nella porzione a morfologia più dolce prima della baita dei Muffi, nuclei di fustaia di abete anche densi e coetaneiformi, con alti valori provvigionali e piantoni da sgombero; si alternano piccole chiarie e radure, a testimonianza di vecchie aree pascolive. Soprassuolo più magro e rado risalendo in versante verso la dorsale di confine della PF 28. Verso l'alto, a monte della quota ella baita, chiude un rado soprassuolo d'alta quota di abete e larice, quest'ultimo a formare un lariceto tipico subalpino lungo il sentiero che sale al Collino di Campo. Ampio canalone di valanga nella porzione centrale, in fase di ricolonizzazione da larice e mugo.</div> |                              | PIANO DEI TAGLI   |         | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia         | accessibilità |  |
| Taglio saltuario per piede d'albero e a gruppi nelle aree sotto la baita dei Muffi, con sgombero dei soggetti maturi |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                   |         |                          |                 |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | cod. trattamento             |                   | 121+122 |                          |                 |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volume cormometrico lordo m³ |                   |         |                          | 350             |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volume cormometrico m³/ha    |                   |         |                          |                 |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volume netto presunto m³     |                   |         |                          | 298             |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tasso di utilizzazione %     |                   |         |                          | 7,45%           |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Anno o periodo di intervento |                   |         |                          | 2027-2031       |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Massa intercalare            | accessibilità     |         |                          |                 |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                   |         |                          |                 |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              | codice intervento |         |                          |                 |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volume cormometrico lordo mc |                   |         |                          |                 |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Anno o periodo di intervento |                   |         |                          |                 |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ceduo                        | accessibilità     |         |                          | 3               |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                   |         |                          |                 |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              | cod. trattamento  |         |                          | 161+171         |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ripresa planimetrica ha      |                   |         |                          |                 |               |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volume dendrometrico mc      |                   |         |                          | 50              |               |  |
| Anno intervento                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              | 2027-2031         |         |                          |                 |               |  |
| OSSERVAZIONI                                                                                                         | PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              | Cod. tratt.       | Urgenza | Classe access.           | Unità di misura | Quantità      |  |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                   |         |                          |                 |               |  |

| N° PART                                                                                                        | LOCALITA'    |            |                  | ANNO RILIEVI                                                                           | FERTILITA'                         | ETA' MEDIA          | DENSITA'       | AREA BASIMETRICA m²    |                            | ALTEZZA MEDIA           | STATURA            | DIAMETRO MEDIO | VOLUME PIANTA MEDIA         | N°PIANTE AD ETTARO | PROVVIGIONE |           |                    | INCREMENTO          |       |           |          |     |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|----------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------|----------------|-----------------------------|--------------------|-------------|-----------|--------------------|---------------------|-------|-----------|----------|-----|--------|------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|------|-------|--|--|--|
| 30                                                                                                             | Zoppo        |            |                  |                                                                                        |                                    |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    | NORMALE     | REALE     |                    | MEDIO               |       | CORRENTE  |          | %   |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
| CLASSE COLTURALE                                                                                               |              | Bosco      | ad ha            |                                                                                        |                                    |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             | Totale    | ad ha              | Totale              | ad ha | Totale    | ad ha    |     | Totale |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
| CLASSE ATTITUDINALE                                                                                            |              | Produzione | CLASSE ECONOMICA |                                                                                        |                                    |                     |                | Fustaia                | 2020                       |                         |                    |                |                             |                    | VI          | 128       | 1,1                | 29                  | 348   | 22        | 28       | 37  | 1,1    | 270  | 261                                          | 298   | 3547  | 2,3   | 27,7 | 2,8   | 32,8  | 0,9 |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
| CLASSE ECONOMICA                                                                                               |              | Fustaia    | 2002             |                                                                                        |                                    |                     |                | VI                     | 110                        |                         |                    |                |                             |                    | 0,8         | 25        | 291                | 22                  | 27    | 34        | 1,0      | 272 | 200    | 257  | 2957                                         | 2     | 27    | 5,5   | 63,8 | 2,2   |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
| ORDINAMENTO VEGETAZIONALE:<br><i>Pecceta altimontana dei substrati carbonatici</i>                             |              |            |                  | COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO |                                    |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
| SUPERFICIE TOTALE LORDA                                                                                        |              |            |                  | 11.88.63                                                                               |                                    |                     | FUSTAIA        |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
| SUPERFICIE IMPRODUTTIVA                                                                                        |              |            |                  | 0.0.0                                                                                  |                                    |                     | SPECIE LEGNOSA |                        | TARIFFA                    |                         | Piccole (20-30 cm) |                |                             | Medie (35-45 cm)   |             |           | Grosse (50 e + cm) |                     |       | Totali    |          |     |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
| SUP. PROD. NON FORESTALE                                                                                       |              |            |                  | 0.0.0                                                                                  |                                    |                     |                |                        |                            |                         | N°                 | m³             | %                           | N°                 | m³          | %         | N°                 | m³                  | %     | N° piante | Massa m³ | %   |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
| SUP. PROD. FORESTALE                                                                                           |              |            |                  | 11.88.63                                                                               |                                    |                     | ABETE ROSSO    |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        |      | VI                                           |       | 337   | 197   | 6%   | 978   | 1 243 | 35% | 350   | 933   | 26%   | 1 665 | 2373 | 66,9% |  |  |  |
| Notizie piano precedente                                                                                       |              |            |                  | LARICE                                                                                 |                                    |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          | VI  |        | 110  | 52                                           | 1%    | 93    | 90    | 3%   | 16    | 34    | 1%  | 219   | 176   | 5,0%  |       |      |       |  |  |  |
| Superficie produttiva ha                                                                                       |              |            |                  | 11.50.00                                                                               |                                    |                     | ABETE BIANCO   |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        |      | VI                                           |       | 91    | 47    | 1%   | 398   | 503   | 14% | 80    | 213   | 6%    | 569   | 763  | 21,5% |  |  |  |
| UTILIZZAZIONI                                                                                                  |              |            |                  | Previste                                                                               | Effettuate                         | PINO SILVESTRE      |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        | VI   |                                              |       |       | 0%    |      |       | 0%    | 0   | 0     | 0,0%  |       |       |      |       |  |  |  |
| FUSTAIA m³                                                                                                     |              |            |                  | 350                                                                                    | 0,00                               | FAGGIO              |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        | VI   |                                              | 702   | 186   | 5%    | 55   | 49    | 1%    |     |       | 0%    | 757   | 235   | 6,6% |       |  |  |  |
| CEDUO m³                                                                                                       |              |            |                  |                                                                                        | 0,00                               | ALTRE LATIFOGLIE    |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        | VI   |                                              |       |       | 0%    |      |       | 0%    | 0   | 0     | 0,0%  |       |       |      |       |  |  |  |
|                                                                                                                |              |            |                  | TOTALI                                                                                 |                                    |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        | 1240 | 482                                          | 14%   | 1524  | 1886  | 53%  | 446   | 1180  | 33% | 3 210 | 3 547 | 100%  |       |      |       |  |  |  |
|                                                                                                                |              |            |                  |                                                                                        |                                    |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
| Classi di accessibilità ha                                                                                     |              |            |                  | I                                                                                      |                                    | ABETE ROSSO         |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        | VI   |                                              | 217   | 158   | 5%    | 910  | 1 136 | 38%   | 328 | 835   | 28%   | 1 455 | 2 129 | 72%  |       |  |  |  |
|                                                                                                                |              |            |                  | II                                                                                     | 39 144                             | LARICE              |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        | VI   |                                              |       |       | 0%    |      |       | 0%    |     |       | 0%    |       |       | 0%   |       |  |  |  |
|                                                                                                                |              |            |                  | III                                                                                    | 79 719                             | ABETE BIANCO        |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        | VI   |                                              | 1 418 | 501   | 17%   | 220  | 241   | 8%    | 39  | 86    | 3%    | 1 677 | 828   | 28%  |       |  |  |  |
| Note:                                                                                                          |              |            |                  | PINO SILVESTRE                                                                         |                                    |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          | VI  |        |      |                                              | 0%    |       |       | 0%   |       |       | 0%  |       |       | 0%    |       |      |       |  |  |  |
| Particella non variata rispetto alla precedente; variazione superficie determinata da cambio base cartografica |              |            |                  | FAGGIO                                                                                 |                                    |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          | VI  |        |      |                                              | 0%    |       |       | 0%   |       |       | 0%  |       |       | 0%    |       |      |       |  |  |  |
|                                                                                                                |              |            |                  | ALTRE LATIFOGLIE                                                                       |                                    |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          | VI  |        |      |                                              | 0%    |       |       | 0%   |       |       | 0%  |       |       | 0%    |       |      |       |  |  |  |
|                                                                                                                |              |            |                  | TOTALI                                                                                 |                                    |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        | 1635 | 659                                          | 22%   | 1 130 | 1 377 | 47%  | 367   | 921   | 31% | 3 132 | 2 957 | 100%  |       |      |       |  |  |  |
|                                                                                                                |              |            |                  |                                                                                        |                                    |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
| C<br>E<br>D<br>U<br>O                                                                                          | Anno rilievi | Fertilità  | Età media (anni) | Densità media                                                                          | Area basimetrica m²                |                     | Altezza media  | Diametro medio polloni | Rapporto n°polloni/ceppaia | N°polloni/ha diam. 3 cm | N°ceppaie/ha       | N°matricine/ha | Allievi in conersione n°/ha | Provvigione m³     |             |           |                    | Incremento medio m³ |       |           |          |     |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
|                                                                                                                | ad ha        |            | Totale           | ad ha                                                                                  |                                    | totali              |                |                        |                            |                         |                    |                |                             | totale             | ceduo       | matricine | totale             |                     |       |           |          |     |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
|                                                                                                                | 2020         |            |                  |                                                                                        |                                    |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    | 25          |           |                    |                     | 500   |           |          |     |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
|                                                                                                                | 2002         | 8          | 32,0             | 0,4                                                                                    | 0                                  |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    | 20          |           |                    |                     | 472   |           |          | 9   |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
|                                                                                                                |              |            |                  |                                                                                        | COMPOSIZIONE PERCENTUALE DEL CEDUO |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    | %           |           |                    |                     |       |           |          |     |        |      | CLASSI CRONOLOGICHE (ANNI DAL TAGLIO) ettari |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
|                                                                                                                | Carpino      | Querce     | Castagno         | Robinia                                                                                | Faggio                             | Latifoglie pregiate | Sp. Secondarie | Sp.igrofile            |                            | 1                       |                    | -10            |                             | -20                |             | -30       |                    | -40                 |       | totale    |          |     |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
|                                                                                                                |              |            |                  |                                                                                        |                                    |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |
|                                                                                                                |              |            |                  |                                                                                        |                                    |                     |                |                        |                            |                         |                    |                |                             |                    |             |           |                    |                     |       |           |          |     |        |      |                                              |       |       |       |      |       |       |     |       |       |       |       |      |       |  |  |  |

|                                              |                                                                                                                                                                         |                          |                   |                 |          |   |    |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|----------|---|----|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO | LOCALITÀ: Zoppo                                                                                                                                                         |                          | PARTICELLA N°     |                 |          |   | 30 |
|                                              | PIANO DEI TAGLI<br><br>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni medio-superiori, nel pressi dell'impluvio centrale | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia           | accessibilità   |          | 3 |    |
|                                              |                                                                                                                                                                         |                          |                   |                 |          |   |    |
| cod. trattamento                             |                                                                                                                                                                         |                          |                   | 111+112+121+122 |          |   |    |
| Volume cormometrico lordo m³                 |                                                                                                                                                                         |                          |                   | 350             |          |   |    |
| Volume cormometrico m³/ha                    |                                                                                                                                                                         |                          |                   |                 |          |   |    |
| Volume netto presunto m³                     |                                                                                                                                                                         |                          |                   | 298             |          |   |    |
| Tasso di utilizzazione %                     |                                                                                                                                                                         |                          |                   | 9,87%           |          |   |    |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                                                         |                          |                   | 2027-2031       |          |   |    |
| Massa intercalare                            |                                                                                                                                                                         |                          | accessibilità     |                 |          |   |    |
|                                              |                                                                                                                                                                         |                          |                   |                 |          |   |    |
|                                              |                                                                                                                                                                         |                          | codice intervento |                 |          |   |    |
| Volume cormometrico lordo mc                 |                                                                                                                                                                         |                          |                   |                 |          |   |    |
| Anno o periodo di intervento                 |                                                                                                                                                                         |                          |                   |                 |          |   |    |
| Ceduo                                        |                                                                                                                                                                         |                          | accessibilità     |                 | 3        |   |    |
|                                              |                                                                                                                                                                         |                          |                   |                 |          |   |    |
|                                              |                                                                                                                                                                         |                          | cod. trattamento  |                 | 161+171  |   |    |
| Ripresa planimetrica ha                      |                                                                                                                                                                         |                          |                   |                 |          |   |    |
| Volume dendrometrico mc                      |                                                                                                                                                                         |                          |                   | 100             |          |   |    |
| Anno intervento                              |                                                                                                                                                                         |                          |                   | 2027-2031       |          |   |    |
| PIANO DELLE MIGLIORIE                        | Cod. tratt.                                                                                                                                                             | Urgenza                  | Classe access.    | Unità di misura | Quantità |   |    |
|                                              |                                                                                                                                                                         |                          |                   |                 |          |   |    |
| OSSERVAZIONI                                 |                                                                                                                                                                         |                          |                   |                 |          |   |    |



|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          |                              |                 |                 |          |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|--|-----------------|--------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|----------|--|--|--|--|
| DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO | LOCALITÀ:                                                                                                                                                                                        | Magne e Ghigna |  |  |                 | PARTICELLA N°            | 31                           |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              | PIANO DEI TAGLI<br><br>Taglio saltuario a gruppi e per pedali associato a taglio successivo a gruppi, nelle porzioni medio-inferiori verso ovest; associato alla conversione del ceduo di faggio |                |  |  |                 | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia                      | accessibilità   |                 | 3        |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          |                              |                 |                 |          |  |  |  |  |
| cod. trattamento                             |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          |                              | 111+112+121+122 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          | Volume cormometrico lordo m³ |                 | 400             |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          | Volume cormometrico m³/ha    |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          | Volume netto presunto m³     |                 | 340             |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          | Tasso di utilizzazione %     |                 | 5,93%           |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          | Anno o periodo di intervento |                 | 2027-2031       |          |  |  |  |  |
| Massa intercalare                            |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          | accessibilità                |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          |                              |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          | codice intervento            |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          | Volume cormometrico lordo mc |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          | Anno o periodo di intervento |                 |                 |          |  |  |  |  |
| Ceduo                                        |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          | accessibilità                |                 | 3               |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          |                              |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          | cod. trattamento             |                 | 161+171         |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          | Ripresa planimetrica ha      |                 |                 |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  |                 |                          | Volume dendrometrico mc      |                 | 200             |          |  |  |  |  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                  |                |  |  | Anno intervento |                          | 2027-2031                    |                 |                 |          |  |  |  |  |
| OSSERVAZIONI                                 | PIANO DELLE MIGLIORIE                                                                                                                                                                            |                |  |  |                 | Cod. tratt.              | Urgenza                      | Classe access.  | Unità di misura | Quantità |  |  |  |  |
|                                              | Taglio di conversione                                                                                                                                                                            |                |  |  |                 | 171                      | I                            | III             | ha              | 2        |  |  |  |  |
|                                              | Tagli fitosanitari                                                                                                                                                                               |                |  |  |                 | 131-132                  | I                            | III             | ha              | 2,6      |  |  |  |  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          |                              |                   |                 |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------|----------|
| <div>DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO</div> <div>Altitudine s.l.m.: min. 1100 max. 1490 Pendenza prevalente: 70%</div> <div>Accidentalità: sostenuta, diffusa Esposizione: Nord</div> <div>ROCCE: Estese banconate e affioramenti di calcare di Esino, substrato calcareo massiccio con modesto valore pedogenetico</div> <div>TERRENO: Suolo scarsamente evoluto, con frequente accidentalità e zone impervie</div> <div>SOPRASSUOLO: Soprassuolo primitivo localizzato in aree impervie e inaccessibili; fustaia mista rada di abete rosso e larice, prevalente verso l'alto, con abbondante ceduo di faggio e di carpino nero verso le rocce. Valori provvigionali modesti, portamenti scadenti.</div> | LOCALITÀ: Canale Sapel dell'Orso |                          | PARTICELLA N°                |                   |                 | 32       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PIANO DEI TAGLI                  | UTILIZZAZIONI PRESCRITTE | Fustaia                      | accessibilità     | 3               |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          |                              |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          |                              | cod. trattamento  |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          | Volume cormometrico lordo m³ |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          | Volume cormometrico m³/ha    |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          | Volume netto presunto m³     |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          | Tasso di utilizzazione %     |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          | Anno o periodo di intervento |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          | Massa intercalare            | accessibilità     |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          |                              |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          |                              | codice intervento |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          | Volume cormometrico lordo mc |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          | Anno o periodo di intervento |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          | Ceduo                        | accessibilità     | 3               |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          |                              |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          |                              | cod. trattamento  |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          | Ripresa planimetrica ha      |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          | Volume dendrometrico mc      |                   |                 |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          | Anno intervento              |                   |                 |          |
| OSSERVAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PIANO DELLE MIGLIORIE            | Cod. tratt.              | Urgenza                      | Classe access.    | Unità di misura | Quantità |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                          |                              |                   |                 |          |

## Descrizione delle particelle pascolive

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

## COMUNE DI RONCOBELLO

## DESCRIZIONE MALGHE E PASCOLI

## PROPRIETÀ COMUNE DI RONCOBELLO

| Part.                          | LOCALITÀ               |              |         |           | TIPO DI GESTIONE        |
|--------------------------------|------------------------|--------------|---------|-----------|-------------------------|
| 200                            | Baita campo<br>Mezzeno |              |         |           | Affitto                 |
| 201                            |                        |              |         |           |                         |
| SUPERFICIE                     |                        |              |         |           | PERIODO DI MONTICAZIONE |
|                                | Lorda                  | Improduttiva | Boscata | Netta     | 15 giugno-15 settembre  |
| 200                            | 76.27.78               |              |         | 76.27.78  | CARICO ATTUALE<br>250   |
| 201                            | 134.96.90              |              |         | 134.96.90 |                         |
| tot                            | 211.24.68              | 0.0.0        | 0.0.0   | 211.24.68 |                         |
| DESCRIZIONE                    |                        |              |         |           | CARICO POTENZIALE       |
|                                |                        |              |         |           | 250                     |
|                                |                        |              |         |           |                         |
| Altitudine da: 1540 m a 2150 m |                        |              |         |           |                         |

## Descrizione delle particelle degli incolti produttivi

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

|         |                | DESCRIZIONE INCOLTI PRODUTTIVI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |      |             |
|---------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-------------|
| N°part. | Superficie tot | Descrizione delle particelle di incolto produttivo e delle migliorie previste                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |      | Migliorie   |
|         |                | DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PROPOSTE D'INTERVENTO/MIGLIORIE     | Cod. | Quant. (ha) |
| 300     | 26.97.83       | Quota da 1189890 a 2009. Esposizione varia. Mugheta intervallata da ghiaioni e praterie, in fase di ricolonizzaione arborea con larice e abete rosso                                                                                                                                                                                                                             | Da lasciare ad evoluzione naturale. |      |             |
| 301     | 63.96.37       | Quota da 1500 m a 1950. Esposizione varie. Aree in parte ricomprese nelle superfici a pscolo nei precedenti Piani, già da decenni ampiamente ricolonizzate da mugo, rododendro o ontano verde. Ampia area boscata a monte del parcheggio di Mezzeno, con larice e abete rosso, interessata da schianti e sradicamenti in occasione di Vaia e successivamnete bonificati nel 2020 | Da lasciare ad evoluzione naturale. |      |             |
| 302     | 93.29.24       | Quota da 1450 a 1800 m. Esposizione varie. Aree in parte ricomprese nelle superfici a pscolo nei precedenti Piani, già da decenni ampiamente ricolonizzate da mugo, rododendro o ontano verde, con larice e abete rosso. Nell'area è compresa la baita di Vindiolo alta, utilizzata ai ifni escursionistici                                                                      | Da lasciare ad evoluzione naturale. |      |             |
| 303     | 10.89.44       | Quota da 1500 a 1880 m. Esposizione varie. Estesa area incolta d'alta quota sopra il margine del bosco, con frequenti mughete e aree in ricolonizzazione arborea con abete e larice, intercalate da frequenti ghiaioni                                                                                                                                                           | Da lasciare ad evoluzione naturale. |      |             |

## Riepilogo del piano dei tagli delle fustaie

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

## COMUNE DI RONCOBELLO

## RIEPILOGO DEL PIANO DEI TAGLI

| PROPRIETÀ: Comune di Roncobello                                            | N°<br>particella | Classe economica             | Codice trattamento  | Classe di<br>accessibilità | Tasso di<br>utilizzazione<br>% | Ripresa prevista         |                     |           |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------|
| Descrizione delle utilizzazioni boschive ordinarie previste                |                  |                              |                     |                            |                                | Volume corm.<br>Lordo mc | Volume dendr.<br>mc | Periodo   |
| Taglio successivo a gruppi                                                 | 1                | Fustaia turistico-ricreativa | 111+112             | 2                          | 7,25%                          | 100                      |                     | 2032-2036 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi              | 2                | Fustaia produttiva           | 111+112+114+121+122 | 3                          | 7,06%                          | 800                      |                     | 2022-2026 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 2                | Fustaia produttiva           | 161+171             | 3                          | 3,53%                          |                          | 400                 | 2022-2026 |
| Taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi                             | 3                | Fustaia produttiva           | 121+122             | 3                          | 5,82%                          | 500                      |                     | 2022-2026 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 3                | Fustaia produttiva           | 161+171             | 3                          | 1,16%                          |                          | 100                 | 2022-2026 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 4                | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 2                          | 3,48%                          | 200                      |                     | 2032-2036 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 5                | Fustaia turistico-ricreativa | 111+112+121+122     | 1                          | 9,28%                          | 200                      |                     | 2032-2036 |
| Taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi                             | 6                | Fustaia produttiva           | 121+122             | 3                          | 3,69%                          | 250                      |                     | 2032-2036 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 6                | Fustaia produttiva           | 161+171             | 3                          | 0,74%                          |                          | 50                  | 2032-2036 |
| Taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi                             | 7                | Fustaia produttiva           | 121+122             | 3                          | 5,86%                          | 400                      |                     | 2027-2031 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 7                | Fustaia produttiva           | 161+171             | 3                          | 4,39%                          |                          | 300                 | 2027-2031 |
| Taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi                             | 8                | Fustaia produttiva           | 121+122             | 3                          | 3,91%                          | 450                      |                     | 2027-2031 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 8                | Fustaia produttiva           | 161-171             | 3                          | 0,87%                          |                          | 100                 | 2027-2031 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 9                | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 3                          | 6,23%                          | 600                      |                     | 2022-2026 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 9                | Fustaia produttiva           | 161+171             | 3                          | 1,04%                          |                          | 100                 | 2022-2026 |
| Taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi                             | 10               | Fustaia produttiva           | 121+122             | 1                          | 7,97%                          | 500                      |                     | 2022-2026 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 11               | Fustaia produttiva           | 111+112+114+121+122 | 3                          | 4,47%                          | 600                      |                     | 2027-2031 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 11               | Fustaia produttiva           | 161+171             | 3                          | 0,75%                          |                          | 100                 | 2027-2031 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 12               | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 1                          | 4,53%                          | 300                      |                     | 2032-2036 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 13               | Fustaia turistico-ricreativa | 111+112+114+121+122 | 1                          | 6,91%                          | 700                      |                     | 2027-2031 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 14               | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 1                          | 3,73%                          | 300                      |                     | 2027-2031 |
| Taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi                             | 15               | Fustaia produttiva           | 121+122             | 1                          | 3,09%                          | 200                      |                     | 2032-2036 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 16               | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 1                          | 2,90%                          | 200                      |                     | 2032-2036 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 18               | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 3                          | 7,19%                          | 400                      |                     | 2022-2026 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 18               | Fustaia produttiva           | 161+171             | 3                          | 1,14%                          |                          | 100                 | 2022-2026 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 19               | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 1                          | 5,69%                          | 250                      |                     | 2032-2036 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 19               | Fustaia produttiva           | 161+171             | 1                          | 1,14%                          |                          | 50                  | 2032-2036 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 20               | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 3                          | 4,94%                          | 300                      |                     | 2022-2026 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 21               | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 2                          | 3,57%                          | 350                      |                     | 2022-2026 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 21               | Fustaia produttiva           | 161+171             | 2                          | 0,51%                          |                          | 50                  | 2022-2026 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 23               | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 3                          | 5,62%                          | 350                      |                     | 2027-2031 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 23               | Fustaia produttiva           | 161+171             | 3                          | 1,61%                          |                          | 100                 | 2027-2031 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 24               | Fustaia produttiva           | 111+112+114+121+122 | 1                          | 10,16%                         | 400                      |                     | 2032-2036 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 24               | Fustaia produttiva           | 161+171             | 1                          | 3,81%                          |                          | 150                 | 2032-2036 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 25               | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 1                          | 5,71%                          | 300                      |                     | 2032-2036 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 25               | Fustaia produttiva           | 161+171             | 1                          | 3,81%                          |                          | 200                 | 2032-2036 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 26               | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 3                          | 3,42%                          | 400                      |                     | 2032-2036 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 26               | Fustaia produttiva           | 161+171             | 3                          | 1,28%                          |                          | 150                 | 2032-2036 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 27               | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 3                          | 5,13%                          | 200                      |                     | 2032-2036 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 28               | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 3                          | 7,08%                          | 550                      |                     | 2027-2031 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 28               | Fustaia produttiva           | 161+171             | 3                          | 1,29%                          |                          | 100                 | 2027-2031 |
| Taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi                             | 29               | Fustaia produttiva           | 121+122             | 3                          | 7,45%                          | 350                      |                     | 2027-2031 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 29               | Fustaia produttiva           | 161+171             | 3                          | 1,06%                          |                          | 50                  | 2027-2031 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 30               | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 3                          | 9,87%                          | 350                      |                     | 2027-2031 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 30               | Fustaia produttiva           | 161+171             | 3                          | 2,82%                          |                          | 100                 | 2027-2031 |
| Taglio successivo a gruppi; taglio saltuario per pedali e a piccoli gruppi | 31               | Fustaia produttiva           | 111+112+121+122     | 3                          | 5,93%                          | 400                      |                     | 2027-2031 |
| Taglio di conversione e/o a sterzo sul faggio                              | 31               | Fustaia produttiva           | 161+171             | 3                          | 1,48%                          |                          | 200                 | 2027-2031 |
|                                                                            |                  |                              |                     |                            |                                | 10 900                   | 2 400               |           |

## Riepilogo del piano degli interventi di miglioramento

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

| PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO                   |          |                  |                    |                    |                 |          |                               |                              |         |
|-----------------------------------------------------------|----------|------------------|--------------------|--------------------|-----------------|----------|-------------------------------|------------------------------|---------|
| PROPRIETÀ: COMUNE DI RONCOBELLO                           | N° PART. | Classe economica | Codice trattamento | Cod. accessibilità | Unità di misura | Quantità | Costo unitario per intervento | Costo complessivo intervento | Urgenza |
| MIGLIORAMENTI AL PATRIMONIO FORESTALE                     |          |                  |                    |                    |                 |          |                               |                              |         |
| DESCRIZIONE DEI MIGLIORAMENTI                             |          |                  |                    |                    |                 |          |                               |                              |         |
| Tagli fitosanitari                                        | 1        | Fustaia          | 131-132            | 2                  | ha              | 1,70     | € 40 000,00                   | € 68 000,00                  | 1       |
|                                                           | 2        | Fustaia          | 131-132            | 2                  | ha              | 0,20     | € 20 000,00                   | € 4 000,00                   | 1       |
|                                                           | 4        | Fustaia          | 131-132            | 2                  | ha              | 5,80     | € 20 000,00                   | € 116 000,00                 | 1       |
|                                                           | 5        | Fustaia          | 131-132            | 1                  | ha              | 1,20     | € 5 000,00                    | € 6 000,00                   | 1       |
|                                                           | 6        | Fustaia          | 131-132            | 3                  | ha              | 2,00     | € 3 500,00                    | € 7 000,00                   | 1       |
|                                                           | 7        | Fustaia          | 131-132            | 3                  | ha              | 1,30     | € 3 500,00                    | € 4 550,00                   | 1       |
|                                                           | 8        | Fustaia          | 131-132            | 3                  | ha              | 0,10     | € 5 000,00                    | € 500,00                     | 1       |
|                                                           | 9        | Fustaia          | 131-132            | 1                  | ha              | 1,00     | € 3 500,00                    | € 3 500,00                   | 1       |
|                                                           | 10       | Fustaia          | 131-132            | 3                  | ha              | 0,40     | € 5 000,00                    | € 2 000,00                   | 1       |
|                                                           | 11       | Fustaia          | 131-132            | 1                  | ha              | 1,60     | € 3 500,00                    | € 5 600,00                   | 1       |
|                                                           | 12       | Fustaia          | 131-132            | 1                  | ha              | 0,60     | € 3 500,00                    | € 2 100,00                   | 1       |
|                                                           | 18       | Fustaia          | 131-132            | 1                  | ha              | 0,20     | € 5 000,00                    | € 1 000,00                   | 1       |
|                                                           | 20       | Fustaia          | 131-132            | 2                  | ha              | 0,20     | € 3 500,00                    | € 700,00                     | 1       |
|                                                           | 21       | Fustaia          | 131-132            | 3                  | ha              | 0,10     | € 3 500,00                    | € 350,00                     | 1       |
|                                                           | 23       | Fustaia          | 131-132            | 1                  | ha              | 1,40     | € 5 000,00                    | € 7 000,00                   | 1       |
|                                                           | 31       | Fustaia          | 131-132            | 3                  | ha              | 2,60     | € 7 500,00                    | € 19 500,00                  | 1       |
| Posa trappole a feromoni per il monitoraggio del bostrico | 1-13-24  | Fustaia          | 331                | 3                  | a corpo         | 3,00     | € 5 000,00                    | € 15 000,00                  | 1       |
| Ricostituzioni boschive                                   | 1        | Fustaia          | 232                | 2                  | ha              | 1,70     | € 10 000,00                   | € 17 000,00                  | 1       |
|                                                           | 4        | Fustaia          | 232                | 2                  | ha              | 5,80     | € 7 500,00                    | € 43 500,00                  | 1       |
|                                                           | 5        | Fustaia          | 232                | 1                  | ha              | 1,00     | € 7 500,00                    | € 7 500,00                   | 1       |
|                                                           | 13       | Fustaia          | 232                | 1                  | ha              | 0,50     | € 5 500,00                    | € 2 750,00                   | 2       |
| Conversioni                                               | 2        | Fustaia          | 171                | 3                  | ha              | 6,50     | € 6 500,00                    | € 42 250,00                  | 2       |
|                                                           | 7        | Fustaia          | 171                | 3                  | ha              | 8,50     | € 4 500,00                    | € 38 250,00                  | 2       |
|                                                           | 11       | Fustaia          | 171                | 1                  | ha              | 2,00     | € 3 500,00                    | € 7 000,00                   | 2       |
|                                                           | 24       | Fustaia          | 171                | 1                  | ha              | 1,50     | € 3 500,00                    | € 5 250,00                   | 2       |
|                                                           | 25       | Fustaia          | 171                | 3                  | ha              | 5,00     | € 4 500,00                    | € 22 500,00                  | 2       |
|                                                           | 26       | Fustaia          | 141                | 3                  | ha              | 2,50     | € 4 500,00                    | € 11 250,00                  | 2       |
|                                                           | 31       | Fustaia          | 141                | 3                  | ha              | 3,00     | € 4 500,00                    | € 13 500,00                  | 2       |

|             |    |         |     |   |    |      |              |             |   |
|-------------|----|---------|-----|---|----|------|--------------|-------------|---|
| Diradamenti | 2  | Fustaia | 141 | 3 | ha | 1,00 | € 3 500,00   | € 3 500,00  | 2 |
|             | 7  | Fustaia | 141 | 3 | ha | 1,50 | € 3 500,00   | € 5 250,00  | 2 |
|             | 8  | Fustaia | 141 | 3 | ha | 1,50 | € 3 500,00   | € 5 250,00  | 2 |
|             | 9  | Fustaia | 141 | 1 | ha | 4,50 | € 3 500,00   | € 15 750,00 | 2 |
|             | 10 | Fustaia | 141 | 3 | ha | 0,50 | € 3 500,00   | € 1 750,00  | 2 |
|             | 11 | Fustaia | 141 | 1 | ha | 0,70 | € 3 500,00   | € 2 450,00  | 2 |
|             | 12 | Fustaia | 141 | 1 | ha | 1,00 | € 3 500,00   | € 3 500,00  | 2 |
|             | 14 | Fustaia | 141 | 1 | ha | 1,30 | € 3 500,00   | € 4 550,00  | 2 |
|             | 15 | Fustaia | 141 | 1 | ha | 3,00 | € 3 500,00   | € 10 500,00 | 2 |
|             | 18 | Fustaia | 141 | 1 | ha | 2,70 | € 3 500,00   | € 9 450,00  | 2 |
| totale      |    |         |     |   |    |      | € 535 500,00 |             |   |

| PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO                                         |                                  |                     |                  |                    |                    |                 |          |                               |                                  |         |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|------------------|--------------------|--------------------|-----------------|----------|-------------------------------|----------------------------------|---------|
| PROPRIETÀ: COMUNE DI RONCOBELLO                                                 |                                  | N° PART.            | Classe economica | Codice trattamento | Cod. accessibilità | Unità di misura | Quantità | Costo unitario per intervento | Costo complessivo per intervento | Urgenza |
| MIGLIORAMENTI ALLE INFRASTRUTTURE E ALLE AREE DI INTERESSE TURISTICO-RICREATIVO |                                  |                     |                  |                    |                    |                 |          |                               |                                  |         |
| DESCRIZIONE DEI MIGLIORAMENTI                                                   |                                  |                     |                  |                    |                    |                 |          |                               |                                  |         |
| Interventi puntuali per la fruizione del bosco                                  |                                  | 1                   | Fustaia          | 802-803-804        | 2                  | a corpo         | 1        | € 10 000,00                   | € 10 000,00                      | 1       |
|                                                                                 |                                  | 2                   | Fustaia          | 802-803-804        | 3                  | a corpo         | 1        | € 5 000,00                    | € 5 000,00                       | 1       |
|                                                                                 |                                  | 5                   | Fustaia          | 802-803-804        | 1                  | a corpo         | 1        | € 2 500,00                    | € 2 500,00                       | 2       |
|                                                                                 |                                  | 11                  | Fustaia          | 802-803-804        | 1                  | a corpo         | 1        | € 2 500,00                    | € 5 000,00                       | 2       |
|                                                                                 |                                  | 13                  | Fustaia          | 802-803-804        | 1                  | a corpo         | 1        | € 5 000,00                    | € 5 000,00                       | 1       |
|                                                                                 |                                  | 15                  | Fustaia          | 802-803-804        | 1                  | a corpo         | 1        | € 2 500,00                    | € 5 000,00                       | 2       |
|                                                                                 |                                  | 20                  | Fustaia          | 802-803-804        | 1                  | a corpo         | 1        | € 5 000,00                    | € 5 000,00                       | 2       |
|                                                                                 |                                  | 23                  | Fustaia          | 802-803-804        | 1                  | a corpo         | 1        | € 2 500,00                    | € 2 500,00                       | 2       |
|                                                                                 |                                  | 24                  | Fustaia          | 802-803-804        | 1                  | a corpo         | 1        | € 2 500,00                    | € 2 500,00                       | 2       |
| Sentieri                                                                        | Roncobello-Passo Menna           | cod.intervento: 801 |                  |                    |                    | ml              | 3500     | € 4,00                        | € 14 000,00                      | 2       |
|                                                                                 | Mezzeno-Passo Branchino          | cod.intervento: 801 |                  |                    |                    | ml              | 2500     | € 4,00                        | € 10 000,00                      | 2       |
|                                                                                 | Mezzeno-Passo Mezzeno            | cod.intervento: 801 |                  |                    |                    | ml              | 2500     | € 4,00                        | € 10 000,00                      | 2       |
|                                                                                 | Sentiero dei Roccoli e limitrofi | cod.intervento: 801 |                  |                    |                    | ml              | 10000    | € 4,00                        | € 40 000,00                      | 2       |
|                                                                                 | Mulattiere per Piccarelli        | cod.intervento: 801 |                  |                    |                    | ml              | 1000     | € 40,00                       | € 40 000,00                      | 2       |
|                                                                                 | Sentiero Gilberti                | cod.intervento: 801 |                  |                    |                    | ml              | 7000     | € 7,00                        | € 49 000,00                      | 2       |
| Valorizzazione area naturalistica piano delle Moiacche                          |                                  | 9-11                | Fustaia          | 802-803-804        | 1                  | a corpo         | 1        | € 20 000,00                   | € 20 000,00                      | 2       |
| totale                                                                          |                                  |                     |                  |                    |                    |                 |          |                               | € 225 500,00                     |         |

| PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO    |                     |                  |                    |                    |                 |          |                               |                                  |         |
|--------------------------------------------|---------------------|------------------|--------------------|--------------------|-----------------|----------|-------------------------------|----------------------------------|---------|
| PROPRIETÀ: COMUNE DI RONCOBELLO            | N° PART.            | Classe economica | Codice trattamento | Cod. accessibilità | Unità di misura | Quantità | Costo unitario per intervento | Costo complessivo per intervento | Urgenza |
| MIGLIORAMENTI AL PATRIMONIO PASCOLIVO      |                     |                  |                    |                    |                 |          |                               |                                  |         |
| DESCRIZIONE DEI MIGLIORAMENTI              |                     |                  |                    |                    |                 |          |                               |                                  |         |
| Miglioramento e recupero aree ex-pascolive | 200-201-301-302-403 | Pascolo-Incolti  | *                  | 3                  | ha              | 30,00    | € 4 000,00                    | € 120 000,00                     | 2       |
| Mantenimento e miglioramento pozze         | 200-201             | Pascolo          | *                  | 3                  | a corpo         | 3,00     | € 5 000,00                    | € 15 000,00                      | 2       |
| totale                                     |                     |                  |                    |                    |                 |          |                               | € 135 000,00                     |         |

| PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO                                                               |          |                  |                    |                    |                 |          |                               |                                  |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|--------------------|--------------------|-----------------|----------|-------------------------------|----------------------------------|---------|
| PROPRIETÀ: COMUNE DI RONCOBELLO                                                                       | N° PART. | Classe economica | Codice trattamento | Cod. accessibilità | Unità di misura | Quantità | Costo unitario per intervento | Costo complessivo per intervento | Urgenza |
| MIGLIORAMENTI DELLE INFRASTRUTTURE A SERVIZIO DEGLI ALPEGGI                                           |          |                  |                    |                    |                 |          |                               |                                  |         |
| DESCRIZIONE DEI MIGLIORAMENTI                                                                         |          |                  |                    |                    |                 |          |                               |                                  |         |
| Interventi vari di manutenzione ordinaria e adeguamento baite di Mezzeno, baita Campo e baita del Fop | 200-201  | Pascolo          | *                  | 3                  | a corpo         | 3,00     | € 25 000,00                   | € 75 000,00                      | 2       |
| Manutenzione straordinaria delle penzane di baita del Fop e baita Campo                               | 200-201  | Pascoli          | *                  | 3                  | a corpo         | 2,00     | € 50 000,00                   | € 100 000,00                     | 1       |
| Manutenzione straordinaria della baita dei Tre Pizzi e baita Cavares                                  | 200-201  | Pascoli          | *                  | 3                  | a corpo         | 2,00     | € 75 000,00                   | € 150 000,00                     | 1       |
| Piccolo impianto a fune a servizio baita del Fop                                                      | 201      | Pascoli          | *                  | 3                  | a corpo         | 1,00     | € 50 000,00                   | € 50 000,00                      | 2       |
| totale                                                                                                |          |                  |                    |                    |                 |          |                               | € 375 000,00                     |         |

| PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO                                       |          |                  |                    |                    |                 |          |                               |                                  |         |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|--------------------|--------------------|-----------------|----------|-------------------------------|----------------------------------|---------|
| PROPRIETÀ: COMUNE DI RONCOBELLO                                               | N° PART. | Classe economica | Codice trattamento | Cod. accessibilità | Unità di misura | Quantità | Costo unitario per intervento | Costo complessivo per intervento | Urgenza |
| SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI                                              |          |                  |                    |                    |                 |          |                               |                                  |         |
| DESCRIZIONE DEI MIGLIORAMENTI                                                 |          |                  |                    |                    |                 |          |                               |                                  |         |
| Sistemazioni idraulico-forestali, difese spondali, guadi e sistemazioni frane | 9        | Fustaia          | *                  | 1                  | a corpo         | 1        | € 50 000,00                   | € 50 000,00                      | 1       |
|                                                                               | 15       | Fustaia          | *                  | 1                  | a corpo         | 1        | € 150 000,00                  | € 150 000,00                     | 1       |
|                                                                               | 20       | Fustaia          | *                  | 1                  | a corpo         | 1        | € 15 000,00                   | € 50 000,00                      | 1       |
|                                                                               | 201      | Pascolo          | *                  | 1                  | a corpo         | 1        | € 50 000,00                   | € 50 000,00                      | 1       |
|                                                                               | 301      | Incolto          | *                  | 1                  | a corpo         | 1        | € 50 000,00                   | € 50 000,00                      | 1       |
| totale                                                                        |          |                  |                    |                    |                 |          |                               | € 350 000,00                     |         |

| RIEPILOGO DEL PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO                                                 |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| PROPRIETÀ: COMUNE DI RONCOBELLO                                                                       |                                       |
| <b>MIGLIORAMENTI AL PATRIMONIO FORESTALE</b>                                                          | <b>Costo complessivo interventi €</b> |
| Tagli fitosanitari                                                                                    | € 247 800,00                          |
| Posa trappole a feromoni per il monitoraggio del bostrico                                             | € 15 000,00                           |
| Ricostituzioni boschive                                                                               | € 70 750,00                           |
| Conversioni                                                                                           | € 140 000,00                          |
| Diradamenti                                                                                           | € 61 950,00                           |
| <b>totale</b>                                                                                         | <b>€ 535 500,00</b>                   |
| <b>MIGLIORAMENTI ALLE INFRASTRUTTURE E ALLE AREE DI INTERESSE TURISTICO-RICREATIVO</b>                |                                       |
| Interventi puntuali per la fruizione del bosco                                                        | € 42 500,00                           |
| Sentieri                                                                                              | € 163 000,00                          |
| Valorizzazione aree naturalistica piano delle Moiacche                                                | € 20 000,00                           |
| <b>totale</b>                                                                                         | <b>€ 225 500,00</b>                   |
| <b>MIGLIORAMENTI AL PATRIMONIO PASCOLIVO</b>                                                          |                                       |
| Miglioramento e recupero aree ex-pascolive                                                            | € 120 000,00                          |
| Mantenimento e miglioramento pozze                                                                    | € 15 000,00                           |
| <b>totale</b>                                                                                         | <b>€ 135 000,00</b>                   |
| <b>MIGLIORAMENTI ALLE INFRASTRUTTURE A SERVIZIO DEGLI ALPEGGI</b>                                     |                                       |
| Interventi vari di manutenzione ordinaria e adeguamento baite di Mezzeno, baita Campo e baita del Fop | € 75 000,00                           |
| Manutenzione straordinaria delle penzane di baita del Fop e baita Campo                               | € 100 000,00                          |
| Manutenzione straordinaria della baita dei Tre Pizzi e baita Cavares                                  | € 150 000,00                          |
| Piccolo impianto a fune a servizio baita del Fop                                                      | € 50 000,00                           |
| <b>totale</b>                                                                                         | <b>€ 375 000,00</b>                   |
| <b>SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI</b>                                                               |                                       |
| Sistemazioni idraulico-forestali, difese spondali, guadi e sistemazioni frane                         | € 350 000,00                          |
| <b>totale</b>                                                                                         | <b>€ 350 000,00</b>                   |
|                                                                                                       |                                       |
| <b>TOTALE GENERALE COSTI MIGLIORAMENTI</b>                                                            | <b>€ 1 621 000,00</b>                 |

## Prospetto della viabilità silvo-pastorale esistente

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

| PROSPETTO DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE ESISTENTE |                    |                       |                          |                       |                  |                              |       |        |       |      |          |                                             |                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|------------------------------|-------|--------|-------|------|----------|---------------------------------------------|--------------------|
| PROPRIETÀ: COMUNE DI RONCOBELLO                     | Codice cartografia | CODICE IDENTIFICATIVO | Classe di transitabilità | PARTICELLE SERVITE    | Classe economica | CARATTERISTICHE TOPOGRAFICHE |       |        |       |      |          | MIGLIORIE PREVISTE                          | COSTO INTERVENTO € |
| NOME                                                |                    |                       |                          |                       |                  | Lunghezza m                  |       |        | Quota |      | Pendenza |                                             |                    |
|                                                     |                    |                       |                          |                       |                  | Com.                         | Priv. | Totale | Min   | Max  | %        |                                             |                    |
| Parcheggio di Mezzeno - baite di Mezzeno            | 1                  | S016246_00009         | I                        | 201                   | Pascolo          | 312                          |       | 312    | 1590  | 1590 |          | Manutenzione ordinaria e sistemazione guado | € 50 000,00        |
| Fraggio-Cornello                                    | 2                  | S016246_00010         | II                       | 5-6-7-8-9-10-11-12-14 | Fustaia          | 2566                         |       | 2573   | 1240  | 1330 | 3,5      | Sistemazione fondo e manutenzione ordinaria | € 50 000,00        |
| Pista sci di fondo                                  | 3                  | S016246_00011         | II                       | 5-23-24               | Fustaia          | 4220                         |       | 4220   | 1000  | 1080 | 1,9      | Sistemazione fondo e manutenzione ordinaria | € 80 000,00        |
| Corna Buca                                          | 4                  |                       | II                       | 31                    | Fustaia          |                              | 341   | 341    | 1020  | 1010 | -2,9     | Manutenzione straordinaria e adeguamento    | € 30 000,00        |
| Costa inferiore-Capovalle                           | 5                  | S016246_00012         | II                       | 20-21-23              | Fustaia          | 1936                         |       | 1936   | 1020  | 1140 | 6,2      | Manutenzione straordinaria e adeguamento    | € 50 000,00        |
| Capovalle-Pià Grande                                | 6                  | S016246_00013         | II                       | 13-18-20              | Fustaia          | 1530                         |       | 1530   | 1140  | 1235 | 6,2      | Manutenzione straordinaria e adeguamento    | € 50 000,00        |
| Capovalle-Strada Piana                              | 7                  | S016246_00014         | IV                       | 5                     | Fustaia          | 473                          |       | 473    | 1125  | 1150 | 5,3      | Manutenzione ordinaria                      | € 10 000,00        |
| Cantone San Francesco - Ponte torrente Valle Secca  | 8                  | S016125_00001         | II                       |                       | Fustaia          |                              | 627   | 627    | 605   | 615  | 1,6      | Manutenzione ordinaria                      | € 30 000,00        |
|                                                     |                    |                       |                          |                       |                  |                              |       |        |       |      |          |                                             |                    |
|                                                     |                    |                       |                          |                       |                  |                              |       |        |       |      |          |                                             |                    |
| TOTALI                                              |                    |                       |                          |                       |                  |                              |       | 11 700 |       |      |          |                                             | € 350 000,00       |

## Prospetto della viabilità silvo-pastorale in progetto

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

| PROSPETTO DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE IN PROGETTO |                    |                       |                          |                    |                  |                              |       |        |       |      |          |              |                    |
|-------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|------------------|------------------------------|-------|--------|-------|------|----------|--------------|--------------------|
| PROPRIETÀ: COMUNE DI RONCOBELLO                       | Codice cartografia | CODICE IDENTIFICATIVO | Classe di transitabilità | PARTICELLE SERVITE | Classe economica | CARATTERISTICHE TOPOGRAFICHE |       |        |       |      |          | INTERVENTO   | COSTO INTERVENTO € |
| NOME                                                  |                    |                       |                          |                    |                  | Lunghezza m                  |       |        | Quota |      | Pendenza |              |                    |
|                                                       |                    |                       |                          |                    |                  | Com.                         | Priv. | Totale | Min   | Max  | %        |              |                    |
| Mezzeno-passo Branchino <sup>1</sup>                  | 9                  | S016246_00001         | III                      | 201                | Pascolo-fustaia  | 1846                         |       | 1846   | 1590  | 1880 | 15,7     | Nuova strada | € 500 000,00       |
| Mezzeno-Baita campo <sup>1</sup>                      | 10                 | S016246_00001         | III                      | 201                | Pascolo-fustaia  | 1846                         |       | 1774   | 1590  | 1880 | 16,3     | Nuova strada | € 350 000,00       |
| Pià Grande - tornante buco Castello <sup>2</sup>      | 11                 | S016246_00002         | III                      | 13                 | Fustaia          | 578                          |       | 578    | 1235  | 1290 | 9,5      | Nuova strada | € 150 000,00       |
| Boter-Prato Parissone <sup>2</sup>                    | 12                 | S016246_00003         | IV                       | 18-20-21-23        | Fustaia          | 1632                         | 302   | 1934   | 1100  | 1260 | 8,3      | Nuova strada | € 100 000,00       |
| Strada Piana - Vendulo <sup>2</sup>                   | 13                 | S016246_00004         | III                      | 1-2-4-5            | Fustaia          | 187                          | 870   | 859    | 1120  | 1140 | 2,3      | Nuova strada | € 200 000,00       |
| Baresi-Cornello <sup>2</sup>                          | 14                 | S016246_00005         | III                      | 1-2-4-6            | Fustaia          | 866                          | 2741  | 3607   | 890   | 1240 | 9,7      | Nuova strada | € 750 000,00       |
| Vendulo-Corna Piana <sup>2</sup>                      | 15                 | S016246_00006         | III                      | 2-3                | Fustaia          | 703                          |       | 703    | 1120  | 1130 | 1,4      | Nuova strada | € 100 000,00       |
| Corna lunga-Foppa Cava <sup>2</sup>                   | 16                 | S016246_00007         | III                      | 24-31              | Fustaia          | 1636                         | 2114  | 3750   | 800   | 1020 | 5,9      | Nuova strada | € 500 000,00       |
| Bordogna-Valsecca <sup>2</sup>                        | 17                 | S016246_00008         | III                      |                    | Ceduo            |                              | 292   | 292    | 615   | 620  | 1,7      | Nuova strada | € 200 000,00       |
| Roncobello-Piccarelli <sup>3</sup>                    | 18                 |                       | III                      | 1                  | Fustaia          |                              | 488   | 488    | 1000  | 1050 | 10,2     | Nuova strada | € 250 000,00       |
| TOTALI                                                |                    |                       |                          |                    |                  |                              |       |        |       |      |          |              | € 3 100 000,00     |

<sup>1</sup> tracciato già previsto nel Piano Vasp, percorso modificato e declassato

<sup>2</sup> tracciato già previsto nel Piano Vasp

<sup>3</sup> nuovo tracciato, di raccordo a percorsi già previsti nel Piano Vasp

## Registro delle utilizzazioni

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

[illegible]

## REGISTRO DELLE UTILIZZAZIONI

## Libro economico

---

Piano di assestamento forestale del Comune di Roncobello – V revisione

**PROPRIETÀ: COMUNE DI RONCOBELLO**[illegible]