

REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI BERGAMO
COMUNITÀ MONTANA VALLE BREMBANA

CONSORZIO FORESTALE ALTA VALLE BREMBANA
COMUNE DI PIAZZATORRE

PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE

COMUNE DI PIAZZATORRE

VI REVISIONE VALEVOLE PER IL QUINDICENNIO 2022-2036

Piazzatorre, gennaio 2023

IL TECNICO FORESTALE
Dottore Forestale Stefano Enfissi

REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI BERGAMO
COMUNITÀ MONTANA VALLE BREMBANA

CONSORZIO FORESTALE ALTA VALLE BREMBANA
COMUNE DI PIAZZATORRE

PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE

COMUNE DI PIAZZATORRE

VI REVISIONE VALEVOLE PER IL QUINDICENNIO 2022-2036

Piazzatorre, gennaio 2023

IL TECNICO FORESTALE
Dottore Forestale Stefano Enfissi

REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI BERGAMO
COMUNITÀ MONTANA VALLE BREMBANA

CONSORZIO FORESTALE ALTA VALLE BREMBANA
COMUNE DI PIAZZATORRE

PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE

COMUNE DI PIAZZATORRE

VI REVISIONE VALEVOLE PER IL QUINDICENNIO 2022-2036

RELAZIONE TECNICA

Piazzatorre, gennaio 2023

IL TECNICO FORESTALE
Dottore Forestale Stefano Enfissi

Indice

1	Introduzione.....	1
1.1	Premessa.....	1
1.1.1	Pianificazioni precedenti.....	2
1.2	Aspetti geografici, morfologici e orografici del territorio	2
1.3	Attività socio-economiche	2
1.4	Sviluppo urbanistico e tutela ambientale	3
1.5	Aree di interesse naturalistico	3
2	La proprietà silvo-pastorale comunale in assestamento	5
2.1	Consistenza della proprietà	5
2.2	Utilizzazioni forestali e cenni storici sul patrimonio silvo-pastorale e filiera forestale	6
2.3	Usi civici.....	8
2.4	Aspetti faunistici e venatori	9
3	Assetto territoriale	11
3.1	Aspetti climatici	11
3.2	Caratteri geologici, idrogeologici e pedologici	16
3.2.1	Geolitologia	17
3.2.2	Dissesti idrogeologici	17
3.2.3	Aspetti pedologici: i suoli forestali	19
3.3	Inquadramento tipologico-forestale.....	20
3.3.1	Considerazioni generali	20
3.3.2	Piano submontano.....	21
3.3.3	Piano montano	22
3.3.4	Piano altimontano	24
3.3.5	Piano subalpino.....	25
4	Divisione del patrimonio silvo-pastorale	26
4.1	Cartografia e rilievi topografici	26

4.1.1	Divisione del territorio per tipo di coltura, particellare e confinazione	27
4.2	Classi economico-attitudinali del bosco.....	29
5	<i>Rilievi dendrometrico-asestamentali.....</i>	34
5.1	Altezze e Fertilità dei boschi.....	34
5.2	Composizione dendrologica dei boschi.....	35
5.3	Provvigione legnosa.....	35
5.3.1	Fustaie produttive	35
5.3.2	Fustaie protettive	37
5.3.3	Boschi cedui protettivi.....	38
5.3.4	Fustaia turistico-ricreativa	38
5.4	Incrementi	38
5.5	Densità	39
6	<i>Assestamento della classe economica A: fustaia di produzione (Abieteti).....</i>	40
6.1	Situazione attuale e risultati dei rilievi	40
6.1.1	Fertilità.....	40
6.1.2	Composizione dendrologica	40
6.1.3	Tipologia strutturale.....	40
6.1.4	Consistenza provvigionale	41
6.1.5	Incrementi.....	41
6.1.6	Densità dei soprassuoli	42
6.1.7	Aspetto vegetativo e fitosanitario	42
6.1.8	Rinnovazione naturale	42
6.2	Stato normale.....	43
6.2.1	Provvigione e densità.....	44
7	<i>Assestamento della classe economica B: fustaia di produzione (Peccete e Piceo-faggeti)</i>	46
7.1	Situazione attuale e risultati dei rilievi	46
7.1.1	Fertilità.....	46
7.1.2	Composizione dendrologica	46
7.1.3	Tipologia strutturale.....	47
7.1.4	Consistenza provvigionale	47

7.1.5	Incrementi.....	48
7.1.6	Aspetto vegetativo e situazione fitosanitaria	48
7.1.7	Rinnovazione	48
7.2	Stato normale.....	49
7.2.1	Provvigione e densità.....	50
8	<i>Trattamento selvicolturale delle fustaie di produzione: classi economiche A e B.....</i>	52
8.1	Premessa.....	52
8.2	Classe economica A: Fustaia di produzione - Abieteti - tariffe di cubatura (classi di fertilità) IV-V-VI-VII-VIII.....	52
8.3	Classe economica B: Fustaia di produzione – Peccete e Piceo-faggeti - tariffe di cubatura (classi di fertilità) VI-VII-VIII	54
9	<i>Calcolo della ripresa.....</i>	56
10	<i>Assestamento classe economica C: fustaia di produzione (Faggete submontane), ex cedui in conversione</i>	60
10.1	Situazione attuale	60
10.2	Modello colturale normale, trattamento e ripresa	61
11	<i>Assestamento dei boschi di protezione: classi economiche H ed Y - Fustaie di protezione (Peccete altimontane e Pinete di pino silvestre) e Cedui di protezione (Orno-ostrieti)</i>	63
11.1	Situazione attuale e risultati dei rilievi	63
11.1.1	Fertilità.....	63
11.2	Considerazioni generali ed Indirizzi gestionali-selvicolturali.....	63
12	<i>Assestamento del bosco ad attitudine turistico-ricreativa: classe economica K - Fustaia a funzione turistico-ricreativa</i>	65
12.1	Considerazioni generali ed Indirizzi gestionali-selvicolturali.....	65
13	<i>Piano dei tagli.....</i>	67
13.1	Piano dei tagli della fustaia di produzione classe economica A (Abieteti): utilizzazioni ordinarie.....	69
13.2	Piano dei tagli della fustaia di produzione classe economica B (Peccete e Piceo-faggeti), della fustaia di produzione classe economica C (Faggete), della fustaia turistico-ricretiva classe economica K e della fustaia di protezione classe economica H: migliorie ordinarie future (tagli colturali)	71
14	<i>Il patrimonio pastorale: le Alpi pascolive.....</i>	73
14.1	Gestione degli alpeggi e dei pascoli	73

15	<i>Gli Incolti produttivi</i>	76
16	<i>Interventi per il riassetto del territorio: interventi di miglioramento</i>	77
16.1	Miglioramenti al patrimonio forestale	77
16.1.1	Tagli colturali.....	78
16.1.2	Tagli per la prevenzione del dissesto idrogeologico e degli incendi.....	78
16.1.3	Tagli fitosanitari e rinfoltimenti.....	79
16.1.4	Ricostituzioni boschive.....	80
16.2	Miglioramento al patrimonio pascolivo	81
16.3	Miglioramenti alle infrastrutture di servizio ad uso turistico-ricreativo: recupero e valorizzazione di sentieri forestali di montagna	82
16.4	Miglioramenti ambientali a fini faunistici	82
16.5	Miglioramenti della viabilità silvo-pastorale	83
16.6	Interventi di difesa idrogeologica (sistemazioni idraulico-forestali)	85
16.7	Riepilogo degli interventi di riassetto del patrimonio silvo-pastorale	88

1 Introduzione

1.1 Premessa

Il Comune di Piazzatorre, nel settembre 2018, ha inoltrato alla Comunità Montana Valle Brembana la richiesta di finanziamento per la redazione della VI revisione del Piano di Assestamento Forestale del Comune di Piazzatorre, a valere sulla Legge Regionale della Regione Lombardia n. 31/2008, Artt. 25 e 26 Misure Forestali - Anno 2018 - Azione 9 - Aggiornamento dei Piani di assestamento dei beni silvo-pastorali.

La Comunità Montana Valle Brembana, in data 21 dicembre 2018, con nota protocollo n. 10374/11/2/AG/ng, ha comunicato il finanziamento e l'assegnazione del contributo e contestualmente le condizioni e le modalità per la redazione della VI revisione del Piano di Assestamento Forestale del Comune di Piazzatorre, senza tuttavia definire il rituale Verbale delle Direttive, prescrivendo le modalità operative definite dal Bando di finanziamento.

In fase di redazione del Piano, si è dunque tenuto conto (per quanto effettivamente funzionale alla redazione del Piano) dei "Criteri per la compilazione dei Piani di Assestamento Forestale" approvati dalla Regione Lombardia con D.G.R. n. 53262 del 21 marzo 1990 e dei "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione dei Piani di Assestamento Forestale della Regione Lombardia" approvati dalla Regione Lombardia con D.G.R. n. 11371 del 1 dicembre 2014.

Il Comune di Piazzatorre, con Determinazione del Responsabile del Servizio Tecnico n. 16/1 del 15 aprile 2019, relativa a "Conferimento di incarico professionale per la revisione del Piano di assestamento forestale al Consorzio Forestale Alta Valle Brembana", ha affidato la redazione della VI revisione del suddetto Piano di assestamento Forestale del Comune di Piazzatorre allo scrivente Dottore Forestale Stefano Enfissi, in qualità di Direttore Tecnico del Consorzio Forestale "Alta Valle Brembana", cui il Comune di Piazzatorre è associato in qualità di Socio fondatore.

I preliminari lavori di impostazione metodologica del lavoro sono iniziati nella estate del 2019, con effettuazione dei preliminari sopralluoghi in bosco nell'autunno del 2019. I lavori dei rilievi di campagna sono iniziati nell'estate del 2020 e sono terminati nell'autunno del 2021, subendo numerosi rallentamenti a causa dei disagi occorsi per la tempesta VAIA dell'ottobre 2018 (che ha causato in generale danni gravissimi ai boschi dell'arco alpino centro-orientale e procurato ingenti danni anche al patrimonio forestale ed al territorio di Piazzatorre, tra i più colpiti nell'ambito dell'alta Valle Brembana, in particolare direttamente in diverse aree forestali, diffusamente schiantate e sradicate e indirettamente in relazione al conseguente reiterarsi negli anni successivi di attacchi di bostrico, innescati dalla presenza di numerosi alberi sradicati e schiantati al suolo) e soprattutto a causa della pandemia Covid19, disagi che hanno innescato la necessità di richieste di proroghe (proroghe concesse) per l'ultimazione dei lavori di revisione del Piano. Le elaborazioni dei rilievi di campagna e la predisposizione della minuta del Piano sono state effettuate nel periodo inverno-primavera 2021-2022.

Alla redazione del presente Piano ha partecipato il Dottore Forestale Davide Giurini, tecnico forestale del Consorzio Forestale Alta Valle Brembana.

1.1.1 Pianificazioni precedenti

La pianificazione assestamentale della proprietà silvo-pastorale comunale risale alla fine degli anni 1930 con il Piano di primo impianto redatto dall'Ing. Angelini, avente validità per il periodo 1938-1947.

La prima revisione del Piano venne predisposta dal Prof. De Gaudio con validità per il periodo 1951-1960. Prima della scadenza, data la necessità di disporre di elementi assestamentali più sicuri, venne eseguita la seconda revisione del Piano a cura dell'Ing. Rollet, con validità per il periodo 1959-1968.

Nel 1973 la terza revisione del Piano venne curata dal Dottore Forestale Gianni Calveti, con validità per il periodo 1973-1982, mentre la quarta revisione venne predisposta dal Dottore Forestale Biagio Piccardi nel 1986-89, con validità per il periodo 1990-1999.

La quinta revisione del Piano venne redatta dal Dottore Forestale Stefano Enfissi nel 2002-2004, con validità per il periodo 2004-2013.

L'attuale studio, redatto dal sottoscritto Dottore Forestale Stefano Enfissi, costituisce la sesta revisione assestamentale, con validità per il periodo 2022-2036.

1.2 Aspetti geografici, morfologici e orografici del territorio

Il territorio del comune di Piazzatorre è situato in Alta Valle Brembana in sinistra idrografica del fiume Brembo e si estende per complessivi 2.357 ettari (dato derivato dal sito ufficiale del comune di Piazzatorre), dai 730 m di quota del fondovalle al bivio della strada provinciale per Mezzoldo, fino ai 2.368 m s.l.m. del Monte Pegherolo.

Il territorio amministrativo del comune di Piazzatorre confina a Nord con i comuni di Mezzoldo e Valleve, ad Est con i comuni di Valleve, Branzi ed Isola di Fondra, a Sud con i comuni di Isola di Fondra, Piazzolo e Moio de Calvi, ad Ovest con i comuni di Mezzoldo ed Olmo al Brembo.

Il territorio ricade in zona interamente montana e comprende interamente gli ampi bacini idrografici dei torrenti Cavallo, Pegherolo e Torcola, importanti affluenti in sinistra idrografica del fiume Brembo.

Il nucleo urbanizzato principale si sviluppa in senso longitudinale, in direzione sudovest-nordest, dai 780 m di quota della frazione Piazzole sino ai 1.115 m s.l.m. della località Piazza, ubicato su una coltre detritica e su conoidi dislocati sulla sponda destra idrografica medio inferiore del bacino del torrente Torcola, circondato e ben protetto, sul versante destro, da un sistema di rilievi a morfologia piuttosto aspra e movimentata (il Costone), culminanti nel Monte Pegherolo, mentre sulla sinistra idrografica prevalgono morfologie più mature e abbastanza uniformi dove il rilievo più significativo è il Monte Torcola (1.800 m. ca. s.l.m.).

1.3 Attività socio-economiche

La popolazione residente risulta attualmente di 380 abitanti (dato ISTAT, Popolazione residente al 31 maggio 2021 - dato provvisorio), tuttavia trattandosi di un Comune ad economia spiccatamente turistica, prevalentemente estivo-invernale, anche grazie alla presenza di un "importante" numero di seconde case, si determina la presenza di una popolazione fluttuante di consistenza piuttosto variabile che può raggiungere punte di 6.000-8.000 presenze/giorno durante i mesi

di luglio-agosto. Nelle stagioni estive ed invernali risultano dunque molto importanti le attività legate al turismo, con notevole importanza rivestita dalla presenza degli impianti di risalita a servizio del comprensorio sciistico di Torcola Vaga, che in inverno consente la pratica dello sci alpino e dello sci alpinismo ed in estate la pratica dell'escursionismo e della mountain-bike e del bike-downhill, con apposite piste e percorsi attrezzati, grazie anche ai valori paesaggistici montani della valle di Piazzatorre.

I settori produttivi maggiormente sviluppati sono quello secondario (imprese edili ed artigiane) e terziario (alberghi ed esercizi pubblici) con sporadica occupazione nel settore primario (agricoltura e foreste).

L'attività agricola, ad esclusivo indirizzo zootecnico, è decisamente minoritaria, restando limitata a 2 persone; l'attività forestale, un tempo decisamente radicata nella forza lavoro, è progressivamente diminuita nei decenni, con conseguente generale abbandono del bosco, pur registrandosi la presenza dal 1998 del Consorzio Forestale "Alta Valle Brembana" quale soggetto gestore del patrimonio forestale comunale, peraltro connotabile anche quale impresa boschiva regolarmente iscritta all'Albo Regionale delle Imprese boschive.

1.4 Sviluppo urbanistico e tutela ambientale

Lo sviluppo urbanistico del territorio comunale è disciplinato dal Piano Regolatore adottato con Delibera del Consiglio Comunale n° 20 del 29/07/2013 ed approvato con Delibera del Consiglio Comunale n° 2 del 10/02/2014. Le aree agro-silvo-pastorali sono comprese nel Sistema del verde della naturalità (Piano delle Regole) in particolare negli Ambiti boschivi, nelle Aree a prato/pascolo e negli Ambiti di elevata naturalità.

Il territorio del comune di Piazzatorre, per la maggior parte, è assoggettato al vincolo idrogeologico di cui all'art.7 del R.D.L. n. 3267 del 1923, con l'esclusione del centro abitato e delle limitrofe aree agricole. Tutta la superficie forestale assestata è soggetta a questo vincolo. Il territorio posto ad altitudine superiore a 1600 m, nonché tutti i terreni boscati sono altresì sottoposti, in quanto tali, a vincolo paesaggistico dal D.Lgs n. 42 del 22 gennaio 2004. Il territorio amministrativo per buona parte è peraltro incluso nel SIC "Valle di Piazzatorre-Isola di Fondra" istituito con D.g.r. n. VII/14106 dell'8 agosto 2003, ed è altresì per buona parte incluso nel Parco regionale delle Orobie Bergamasche, istituito con L.R. n. 56 del 15 settembre 1989 e nella ZPS "Parco Regionale delle Orobie Bergamasche" istituita con D.g.r. n. VII/16338 del 13 febbraio 2004.

Parte del territorio di proprietà comunale, localizzato in Torcola Vaga, è incluso all'interno del demanio sciabile di Torcola, caratterizzato da uno "storico" comprensorio sciistico, costituito da impianti di risalita e piste da sci.

1.5 Aree di interesse naturalistico

In linea generale, tutto il territorio del Comune di Piazzatorre può essere considerato in senso lato di generico interesse naturalistico, in considerazione dei generali valori morfologici, geologici, forestali, faunistici nonché paesaggistici, che caratterizzano l'ambiente in oggetto.

Ciò detto, vanno peraltro segnalati alcuni valori particolari che trovano riscontro nella recente istituzione del SIC “Valle di Piazzatorre-Isola di Fondra” istituito dalla Regione Lombardia con D.g.r. n. VII/14106 dell'8 agosto 2003, del Parco regionale delle Orobie Bergamasche, istituito con L.R. n. 56 del 15 settembre 1989 e della ZPS “Parco Regionale delle Orobie Bergamasche” istituita con D.g.r. n. VII/16338 del 13 febbraio 2004.

In particolare, assumono anche significativa rilevanza i valori forestali che sono legati alla presenza di vaste superfici forestali afferenti dal punto di vista tipologico-forestale alla categoria degli Abieteti (Torcola Vaga), tra le migliori espressioni di tale categoria tipologica dell'intera Regione Lombardia, sia per i caratteri dendrometrici propri (compositivi e strutturali) strettamente forestali, sia per i caratteri ecologico-ecosistemico-ambientali generali sia per quelli paesistico-forestali ed i valori faunistici che sono legati alla rilevante presenza di fauna ungulata (camoscio, cervo e capriolo in particolare), e di avifauna di pregio (presenza stanziale dell'aquila reale nidificante in almeno n° 2 coppie nell'area del Costone e di Cavallo, e presenza stanziale di Galliformi e di Picidi, forse anche del gallo Cedrone negli Abieteti di Torcola Vaga).

Da segnalare negli ultimi decenni, svariate segnalazioni della presenza di dei grandi predatori ascrivibili alla mammalofauna carnivora: lupo ed orso, che hanno fatto frequenti incursioni nel territorio, con probabile svernamento invernale da parte dell'orso in alcune stagioni.

2 La proprietà silvo-pastorale comunale in assestamento

2.1 Consistenza della proprietà

Dalle visure catastali aggiornate al 2021 la superficie complessiva catastale di proprietà comunale ammonta a 1363.19.08 ettari (1363.22.92 ha nel 2003, dato derivato del precedente Piano di assestamento), distribuita su 152 mappali (92 mappali nel 2003 dato derivato del precedente Piano di assestamento), secondo le qualità di coltura catastali evidenziate nella tabella seguente:

qualità di coltura	superficie (ha)
bosco alto fusto	319.80.72
bosco ceduo	177.74.72
pascolo	194.28.53
incolto produttivo	623.39.14
incolto sterile	42.71.45
altre superfici	05.24.52
TOTALE	1363.19.08

La proprietà catastale in assestamento interessa complessivamente 1355.98.07 ettari (1356.10.88 ha nel 2003, dato derivato del precedente Piano di assestamento), ripartita su 51 mappali, mentre le superfici escluse ammontano a 7.21.01 ettari, ripartite su 101 mappali. Rispetto al piano scaduto, la superficie catastale attualmente assestata risulta leggermente diminuita di 0.12.81 ettari, causa prevalente riconducibile ad una serie di numerose variazioni catastali (frazionamenti, volture, modifiche) intervenute nei decenni scorsi e in parte anche più recentemente.

La ripartizione in qualità di coltura della proprietà comunale, secondo il Catasto (dati catastali del 2003 e aggiornati al 2021), è riportata nella seguente tabella:

Qualità di coltura	Superficie secondo il catasto (ha) 2003	Superficie secondo il Catasto (2021)
bosco alto fusto	355.96.19	319.80.72
bosco ceduo	177.41.65	177.74.72
pascolo	158.44.27	194.28.53
incolto produttivo	623.25.34	623.39.14
incolto sterile	42.71.45	42.71.45
altre superfici	05.44.02	05.24.52
TOTALE	1363.22.92	1363.19.08

Rispetto alle precedenti pianificazioni il presente Piano per il calcolo delle superfici effettive di tutte le particelle (forestali, incolti, pascoli) in assestamento 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 determinata con questa metodologia risulta quindi pari a 1414.32.71 ha, con un “deciso” scostamento pari a 58.34.64 ha in più rispetto alla suddetta superficie catastale in assestamento (1355.98.07 ha), declinato da una migliore definizione della perimetrazione dei confini alle alte quote sommitali del territorio.

2.2 Utilizzazioni forestali e cenni storici sul patrimonio silvo-pastorale e filiera forestale

Storicamente, fino a circa sessanta anni fa, Piazzatorre è stato un Comune ad economia prevalente spiccatamente silvo-pastorale, in considerazione del buon patrimonio forestale e pascolivo di cui disponeva in piena proprietà; in seguito trovò grande impulso lo sviluppo turistico, con la realizzazione della stazione sciistica servita dalla bidonvia Piazzatorre-Torcola Soliva.

Il settore forestale, che consentiva al Comune di realizzare buoni introiti e di godere di bilanci annuali “importanti” derivanti dalla vendita del legname alle Imprese forestali, è andato progressivamente perdendo di interesse in relazione al vistoso calo, registratosi negli ultimi decenni, del valore del prodotto “legname”, in ragione dei forti aumenti del costo delle utilizzazioni forestali e del non adeguato incremento dei prezzi del legname.

Nel corso degli anni l'attività forestale, un tempo decisamente radicata nella forza lavoro, è progressivamente diminuita; l'ultima impresa boschiva regolarmente iscritta all'Albo Regionale delle Imprese boschive, presente sul territorio, ha di fatto cessato l'attività nel 2013. Non si registra storicamente a Piazzatorre la presenza di imprese legate alla prima lavorazione del legname (segherie) né imprese legate all'attività di seconda trasformazione.

Nel tempo dunque l'attività forestale, è progressivamente diminuita fino a circa vent'anni fa, nel 1997-1998, anni in cui venne costituito il Consorzio Forestale “Alta Valle Brembana”, che nell'ultimo ventennio, ha innescato un miglioramento della gestione forestale del territorio, consentendo di realizzare, attraverso la concretizzazione di diversi Progetti di interventi selvicolturali ordinari e straordinari (Progetti di miglioramento forestale, Progetti di taglio ordinari e Piani quinquennali ordinari di taglio, Progetti straordinari di taglio), una serie di utilizzazioni ordinarie, nelle particelle forestali n. 11-12-13 in valle di Pegherolo, per circa 1.166,52 mc (utilizzate nel 2008); nella particella forestale n. 42 per circa 1.650,76 mc (utilizzata negli anni 2010-2012); nelle particelle forestali n. 24-28-29-30 per circa 1.036,15 mc (utilizzate nel 2013); nelle particelle forestali n. 14-15-16-50 per circa 2.288,18 mc (utilizzate nel 2014), nelle particelle forestali n. 45-46 per circa 3.369,57 mc (utilizzate nel 2015), nelle particelle forestali n. 43-44-46-47-48 per circa 6.101,05 mc (utilizzate nel 2017), nelle particelle forestali n. 35-38-39-40-41 per circa 2.531,68 mc (utilizzate nel 2018), per complessivi 18.143,90 mc utilizzati ordinariamente nel periodo 2004-2022 e diverse utilizzazioni straordinarie nel ventennio (soprattutto per bostrico e schianti ex Vaia), nelle particelle forestali n. 2-3-4-5-6-7-8-10-11-12-13-15 in valle di Pegherolo e nelle particelle forestali n. 21-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52 per complessivi 8.157,95 mc utilizzati straordinariamente nel periodo 2004-2022, per un complessivo di utilizzazioni nel periodo 2004-2022 di circa 26.302 mc., con un prelievo complessivo medio annuo di 1.384 mc.

Nella tabella seguente, il dettaglio delle utilizzazioni distinte in ordinarie e straordinarie/accidentali effettuate nel periodo 2004-2022: i dati relativi alle utilizzazioni forestali effettuate nel periodo 2004-2022 sono desunti dai dati di archivio storico delle utilizzazioni forestali del Consorzio Forestale “Alta Valle Brembana, che negli anni ha regolarmente aggiornato il registro delle utilizzazioni. Non si è tenuto conto, nella definizione dei quantitativi di massa utilizzata, della massa intercalare utilizzata con interventi di miglioramento forestale (diradamenti), né della massa di legna cedua assegnata per uso civico.

Tab. 2.1 Utilizzazioni ordinarie, straordinarie ed accidentali nel periodo 2004-2022

Anno	Tipologia interventi di taglio		Totali annui (mc)
	Ordinarie	Accidentali e straordinarie	
2004	0,00	0,00	0,00
2005	0,00	0,00	0,00
2006	0,00	0,00	0,00
2007	0,00	0,00	0,00
2008	1166,52	186,54	1353,06
2009	0,00	69,86	69,86
2010	1650,76	191,86	1842,62
2011	0,00	0,00	0,00
2012	0,00	738,42	738,42
2013	1036,15	0,00	1036,15
2014	2288,18	444,21	2732,39
2015	3369,57	0,00	3369,57
2016	0,00	0,00	0,00
2017	6101,05	38,47	6139,52
2018	2531,68	298,33	2830,01
2019	0,00	320,00	320,00
2020	0,00	1178,39	1178,39
2021	0,00	2688,65	2688,65
2022	0,00	2003,21	2003,21
Totale	18143,90	8157,95	26301,85
Media annua	954,94	429,37	1384,31
%	68,98%	31,02%	100,00%

Nel decorso periodo 2004-2022 dunque sono stati utilizzati complessivamente circa 26.301,85 mc di legname con una media annua di 1384 mc, comprensivi sia degli tagli ordinari (circa il 70% nel periodo) che di quelli straordinari e accidentali (circa il 30% nel periodo): va rilevato peraltro 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 soprattutto alla Tempesta Vaia (schianti e sradicamenti) e successive problematiche fitosanitarie (bostrico) emerse soprattutto dall'estate 2020 in poi, con circa 6.190 mc utilizzati negli ultimi tre anni, per bostrico, schianti e deperenti, in continuo aumento (soprattutto a partire dagli anni 80) a conferma ulteriore della già segnalata fragilità in cui si trova soprattutto la classe economica B della fustaia di produzione di Piazzatorre (precedente Piano).

Le utilizzazioni ordinarie sono distribuite negli anni che vanno dal 2008 al 2018, in attuazione di Progetti speciali (2008), di un Lotto ordinario part. for. n. 42 (2010), di Progetti PSR (2013) e del Piano pluriennale delle utilizzazioni ordinarie (2014-2018). Le utilizzazioni accidentali, sono distribuite negli anni dal 2008 al 2014 prevalentemente per tagli fitosanitari sul bostrico, e dal 2018 in avanti per schianti e sradicamenti da tromba d'aria (tempesta Vaia) e successivi attacchi di bostrico. Le principali utilizzazioni straordinarie sono invece legate ad interventi di manutenzione del territorio (SIF, frane, manutenzione linee elettriche e manutenzione linea impianto seggiovia Gremei).

Nel precedente periodo assestamentale 1989–2003 erano stati utilizzati complessivamente circa 13.387 mc con una media annua di 743 mc. La maggior parte della massa legnosa utilizzata scaturì dai tagli ordinari (58,6%); una quota decisamente non trascurabile bensì significativa (25,3%) fu dovuta a tagli accidentali, particolarmente bostrico, schianti e deperenti, mentre un'altra quota (16,1%) fu dovuta a tagli straordinari.

Nell'ancora precedente periodo assestamentale 1973 –1988 erano stati utilizzati invece 24.400 mc con una media annua di 1435 mc. La maggior parte della massa legnosa utilizzata scaturì dai tagli ordinari (73%); una quota trascurabile (5,86%) fu dovuta a tagli straordinari mentre una percentuale significativa (21,5%) fu dovuta a tagli accidentali, particolarmente bostrico, schianti e deperenti.

In generale dunque si osserva, una sostanziale tenuta della massa utilizzata rispetto ai periodi storici economicamente più favorevoli e addirittura un sensibile incremento delle utilizzazioni (quasi raddoppiate) rispetto al precedente periodo assestamentale, con decisivo aumento in generale negli anni della percentuale delle utilizzazioni accidentali per bostrico e schianti, dovuti alla tempesta Vaia, passate nel tempo dal 21,5% (1973-1988) al 25,1% (1989-2003) e fino al 30% (2004-2022).

2.3 Usi civici

La proprietà silvo-pastorale comunale è soggetta a diritti di uso civico di pascolo, legnatico, raccolta dello strame, escavazione di sabbia e ghiaia nelle località designate dal Comune, nonché diritti di cuocere sassi per convertirli in calce e di taglio di legname da lavoro per costruzione o ristrutturazione di case e stalle (uso rifabbrico).

In particolare, i residenti, hanno il diritto di far pascolare il loro bestiame, escluse le capre, nelle località denominate “Pradelli”, “Gremanzo” “Taina” e “Valli di Pegherolo”, salvo le autorizzazioni delle leggi forestali.

Tali usi, riconosciuti con decreto del Commissario agli usi civici in data 23 luglio 1942 n°2154 di rep., discendono dall'atto del 22 gennaio del 1473 e hanno conferma e miglior definizione nell'atto di transazione del 05 dicembre 1922 sulla causa vertente fra il Comune e gli Antichi Originari di Piazzatorre; tale atto assegna al Comune in piena proprietà ben 1285.40.80 ha assoggettandoli alle servitù perpetue sopra richiamate.

L'esercizio degli usi civici di fatto è attualmente trascurabile a causa delle mutate condizioni economiche, registrandosi, peraltro in modo saltuario se non sporadico, l'esclusiva richiesta di assegno di legna per uso riscaldamento.

2.4 Aspetti faunistici e venatori

in relazione al trend di perdita di valore del legname, i piani d'assestamento assumono sempre più un ruolo propositivo in merito, non solo agli aspetti strettamente produttivi e selvicolturali, ma anche protettivi, di difesa idrogeologica ed anche turistico-ricreativi legati ai boschi.

In tal senso, negli ultimi tempi, l'emergere di una certa sensibilità anche nei confronti delle componenti di carattere faunistico del bosco, ha fatto sì che l'assestamento forestale debba confrontarsi con le esigenze di una gestione orientata anche in questa prospettiva: i soprassuoli forestali sono infatti una componente fondamentale dell'habitat naturale della fauna e spesso variazioni a livello di composizione e di densità creano scompensi in grado di determinare mutamenti nella distribuzione areale delle diverse specie animali.

Per quanto riguarda gli aspetti compositivi e dendrometrici-strutturali forestali, la presenza di fauna è più rilevante nelle aree boscate dove le specie di alberi sono numerose (boschi plurispecifici) e diversificate in termini di età (boschi disetanei – strutture multiplane), nonché dove il sottobosco è particolarmente ricco di arbusti suffruticosi (sorbi, biancospino, rosa canina, sambuco, rododendri, mirtilli, ontano). La fauna predilige boschi non eccessivamente densi o caratterizzati dall'alternanza di gruppi boscati e radure (pur se di limitata estensione): in questi microhabitat si registra la maggior diffusione d'avifauna oltre che di ungulati e mammiferi terrestri. Per le esigenze faunistiche, l'estensione ottimale della radura è di circa 2.000-5000 mq, perché crea un buon grado di variabilità ambientale (ecotono) e in quanto consente agli animali di avvistare i predatori tenendosi a debita distanza dagli stessi e permette un certo grado di insolazione, indispensabile per una buona disponibilità di cibo vegetale.

I censimenti degli ungulati e dei tetraonidi elaborati dal Servizio Faunistico Provinciale in generale evidenziano che lo spopolamento delle montagne e la conseguente riduzione o modifica delle tradizionali attività agro-silvo-pastorali, con abbandono del territorio e “rinaturalizzazione” dello stesso, non sempre ha avuto effetti positivi per gli ungulati e comunque negativi per i tetraonidi, in particolare per la perdita di biodiversità, di habitat e di territori di svernamento (prati di fondovalle), che però sono di fatto esclusi dal presente Piano.

Dove vengono effettuati interventi di gestione oculata dei boschi si registra un incremento della presenza faunistica; buoni risultati si ottengono con il taglio a gruppi su superfici ridotte perché questo tipo d'intervento diversifica maggiormente l'ambiente e le risorse alimentari disponibili.

In particolare sul territorio del Comune di Piazzatorre è comunque nota una buona presenza di fauna ungulata, segnatamente di camoscio, cervo e capriolo in particolare e di avifauna di pregio con presenza stanziale dell'aquila reale, nidificante in almeno n° 2 coppie nell'area del Costone e di Cavallo e presenza stanziale di Picidi e di Galliformi (Gallo forcello e Francolino di monte), specie protette anche a livello comunitario dalla Direttiva Uccelli; inoltre la buona varietà e la discreta struttura dell'assetto forestale in termini di età, densità, composizione e distribuzione verticale (Abieteti multiplani di Torcola Vaga), ne fanno l'habitat potenziale per il Gallo cedrone. Da segnalare negli ultimi decenni, svariate segnalazioni della presenza dei grandi predatori ascrivibili alla mammalofauna carnivora: lupo ed orso, che hanno fatto frequenti incursioni nel territorio, con probabile svernamento invernale da parte dell'orso in alcune stagioni.

A tal proposito è auspicabile che gli interventi sugli habitat boscati consentano il mantenimento o la creazione dei caratteri di diversità fondamentali per la conservazione di certe specie: nelle zone più in quota, in località Torcola Vaga, sede di arene di canto dei tetraonidi, si potrebbero realizzare interventi

sperimentali di ripulitura dagli arbusti di ontano verde oppure si potrebbero creare delle radure nelle aree boscate della part. for. 33, ove si registra la presenza del Gallo forcello.

L'esercizio venatorio è regolarmente svolto da cacciatori locali e non, con particolare riguardo nei confronti della caccia di selezione all'ungulato (camoscio soprattutto) e con la caccia da appostamento fisso al capanno, nei confronti dell'avifauna migratoria.

3 Assetto territoriale

3.1 Aspetti climatici

La penultima pianificazione (IV revisione) aveva determinato l'inquadramento climatico sulla scorta di dati climatici termometrici e pluviometrici trentennali forniti dall'Uff. Idrografico del Magistrato del Po' - Annali idrologici, rilevati rispettivamente nel periodo 1921-1950 e 1926-1955, nelle stazioni meteo di Cà San Marco (P - 1832 m), Foppolo (T - 1520 m), Cusio (P - 1025 m), Mezzoldo (P - 835 m), Cassiglio (P - 600 m) e San Pellegrino (T - 355 m), tutte ubicate in Valle Brembana. L'elaborazione dei dati rilevati aveva consentito di definire una piovosità media annua di 1422 mm (98 gg. di pioggia) alla stazione di Cà San Marco, di 1758 mm (86 gg. di pioggia) alla stazione di Cusio, di 1283 mm (91 gg. di pioggia) alla stazione di Mezzoldo, di 1594 mm (76 gg. di pioggia) alla stazione di Cassiglio, rilevando, nonostante la diversa altitudine, un regime idrometrico relativamente uniforme per tutte le 4 stazioni, registrandosi infatti in tutte un primo massimo più elevato primaverile (maggio-giugno: dai 177 mm di Mezzoldo in 13 gg. di pioggia, ai 203 mm di Cà San Marco in 13 gg. di pioggia, ai 205 mm di Cassiglio in 11 gg. di pioggia e fino ai 235 mm di Cusio in 12 gg. di pioggia), un secondo massimo secondario autunnale (ottobre: dai 141 mm di Mezzoldo in 8 gg. di pioggia, ai 154 mm di Cà San Marco in 9 gg. di pioggia, ai 187 mm di Cassiglio in 6 gg. di pioggia e fino ai 209 mm di Cusio in 7 gg. di pioggia), un minimo ben definito in inverno (gennaio: dai 35 mm di Mezzoldo in 4 gg. di pioggia gennaio, ai 46 mm di Cà San Marco in 5 gg. di pioggia e fino ai 54 mm di Cassiglio in 4 gg. di pioggia) e cioè un andamento tipico dei regimi idrometrici prealpini caratterizzati da una marcata impronta suboceanica del clima.

La relativa uniformità del regime idrometrico si notava anche dalla distribuzione delle giornate piovose rilevandosi che oltre il 50% delle precipitazioni medie annue risultava distribuito durante il periodo vegetativo che all'incirca va da metà aprile a metà settembre; la maggior concentrazione si aveva durante i mesi di maggio, giugno, luglio durante i quali si avevano in media più di 30 giornate piovose, creando condizioni particolarmente favorevoli per le specie di interesse forestale, le quali in presenza di temperature confacenti raggiungono verso la metà di luglio il massimo dell'incremento stagionale. In relazione alla buona distribuzione della piovosità, salvo eccezioni, normalmente non si registravano periodi siccitosi.

Per quanto riguarda la temperatura, con riferimento alle interpolazioni dei dati medi mensili relativi alle stazioni di S. Pellegrino e Foppolo, l'elaborazione dei dati rilevati aveva consentito di definire per l'altitudine di 900 m, che è all'incirca quella media del territorio del Comune di Piazzatorre, una temperatura media annua di 8,11 °C, con temperatura media del mese più freddo (febbraio) di 0,32 °C e con temperatura media del mese più caldo (luglio) di 17,09 °C, definendo peraltro un gradiente termico (diminuzione di temperatura media ogni 100 m di innalzamento di quota) minimo di 0,43 °C/100 m in dicembre, un gradiente termico massimo di 0,79 °C/100 m in giugno-luglio, ed un gradiente termico medio annuo di 0,65 °C/100 m, dato abbastanza prossimo a quello medio delle Prealpi che si aggira sugli 0,55°C.

L'ultimo studio pianificatorio (V revisione), si era posto l'obiettivo di verificare ed eventualmente ridefinire l'inquadramento climatico, alla luce dei mutamenti climatici in atto, soprattutto percepibili nell'ultimo ventennio.

In mancanza di dati specifici per il territorio del Comune di Piazzatorre, causa la mancanza di stazioni di rilevamento meteorologiche, per l'ultimo inquadramento climatico si era fatto riferimento ai dati del periodo 1990-2003 della vicina stazione di rilievo meteo di Olmo al Brembo, gestita dal Centro Nivo-

meteo di Bormio, che si erano ritenuti idonei per lo studio del clima del territorio in esame. L'esame dei dati pluviometrici e termometrici disponibili, aveva consentito di definire con sufficiente approssimazione i parametri della climatologia locale più importante ai fini forestali. Le caratteristiche della stazione, dei periodi di rilevamento dei dati e dei dati elaborati sono riepilogati nelle seguenti tabelle:

Tab. 3.1 Caratteristiche della stazione e periodo rilievi

STAZIONI DI RILEVAMENTO DEI DATI CLIMATICI						
N°	Stazione	Altitudine m. slm.	Precipitazioni		Temperature	
			Periodo osservazioni	anni	Periodo osservazioni	anni
1	Olmo al Brembo	560	1990-2003	14	1990-2003	14

Tab. 3.2 Precipitazioni medie mensili ed annue

PRECIPITAZIONI MEDIE MENSILI E ANNUE (mm di pioggia)													
Stazione	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Olmo al Brembo	94	50	87	177	187	225	204	163	235	267	267	94	2050

Tab. 3.3 Temperature medie mensili ed annue

TEMPERATURE MEDIE MENSILI E ANNUE													
Stazione	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Olmo al Brembo	0,9	3,3	7,5	9,6	14,7	18,2	20,4	21	15,7	11,6	5,7	1,5	10,8

Tab. 3.4 Temperature medie del mese più freddo e del mese più caldo

TEMPERATURE MEDIE		
Stazione	Mese più freddo	Mese più caldo
Olmo al Brembo	Gennaio 0,9°	Agosto 21°

Il presente studio pianificatorio (VI revisione), si è posto l'obiettivo di verificare ulteriormente ed eventualmente ridefinire l'inquadramento climatico, alla luce dei mutamenti climatici in atto, soprattutto percepibili nell'ultimo decennio, stante anche il reiterarsi di fenomeni meteo particolarmente intensi (tempeste).

Per l'attuale inquadramento climatico si fa riferimento, in continuità con il precedente inquadramento, alla vicina stazione di rilievo meteo di Olmo al Brembo (560 m s.l.m.), gestita dal Centro Nivo-meteo di Bormio, ed in particolare allungando il periodo di inquadramento statistico, facendo riferimento ai dati del periodo trentennale 1990-2020, che si ritengono idonei per lo studio del clima del territorio in esame. Dal 2013 è presente sul territorio di Piazzatorre una stazione meteo ARPA regionale, che rileva temperature e precipitazioni, di cui sono disponibili i dati dal 2013 al 2020, periodo però insufficiente per un'elaborazione con validità statistica: in ogni caso i dati verranno forniti quali utili conferme dell'inquadramento generale. L'esame dei dati pluviometrici e termometrici disponibili, ha consentito di definire con sufficiente approssimazione i parametri della climatologia locale più importante ai fini forestali. Le caratteristiche della stazione, dei periodi di rilevamento dei dati e dei dati elaborati, per il periodo 1990-2020, sono riepilogati nelle seguenti tabelle:

Tab. 3.5 Caratteristiche della stazione e periodo rilievi

STAZIONI DI RILEVAMENTO DEI DATI CLIMATICI						
N°	Stazione	Altitudine m. slm.	Precipitazioni		Temperature	
			Periodo osservazioni	anni	Periodo osservazioni	anni
1	Olmo al Brembo	560	1990-2020	31	1990-2020	31
2	Piazzatorre	1000	2013-2020	8	2013-2020	8

Tab. 3.6 Precipitazioni medie mensili ed annue e cumulate nel periodo

PRECIPITAZIONI MEDIE MENSILI E ANNUE (mm di pioggia)													
Stazione	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Olmo al Brembo	86	74	96	169	187	201	187	175	199	242	232	111	1961
Piazzatorre	86	110	112	146	190	216	136	207	136	215	171	105	1830

Tab. 3.7 Stazione di Olmo al Brembo: Precipitazioni medie mensili ed annue e cumulate nel periodo 1990-2020

mese	anno																												media			
	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17		18	19	20
1	76	55	59	2	234	64	181	118	64	89	0	286	26	60	27	8	56	82	168	122	31	105	37	60	287	166	92	13	80	9	11	86
2	39	39	27	10	124	104	45	5	43	7	24	108	115	6	124	14	93	22	50	180	124	65	5	64	277	114	165	183	43	79	3	74
3	12	192	116	27	34	48	19	7	4	161	156	291	142	14	98	63	99	86	93	147	133	84	73	134	137	20	93	97	211	82	116	96
4	233	64	249	130	123	290	58	88	403	222	357	101	94	70	147	173	107	28	291	238	156	26	338	288	114	64	92	166	204	284	45	169
5	114	75	178	129	213	210	276	147	141	142	249	185	430	132	180	119	101	182	286	61	379	178	179	286	93	159	227	196	217	154	194	187
6	272	157	321	177	107	153	307	489	204	221	167	195	176	204	49	71	18	253	241	196	150	185	156	113	202	186	294	432	79	122	333	201
7	118	147	215	264	126	175	179	186	215	241	382	146	269	196	172	184	212	138	251	264	92	263	214	67	253	147	159	135	148	142	96	187
8	138	23	170	110	177	72	365	138	82	197	229	301	213	70	130	142	241	276	175	92	199	165	120	49	251	251	170	119	236	196	335	175
9	91	405	301	515	420	291	39	11	338	427	176	136	113	25	46	197	128	130	196	115	299	338	258	149	32	270	52	281	61	147	181	199
10	252	152	275	669	82	30	228	72	278	421	721	191	113	253	376	89	253	42	317	88	208	134	264	323	166	210	155	12	420	314	396	242
11	276	177	56	106	178	80	541	359	26	116	669	22	906	222	162	73	76	162	294	276	414	122	332	135	467	0	231	110	179	410	5	232
12	85	3	199	57	51	139	152	142	20	70	177	0	59	159	72	79	239	10	205	232	178	39	54	231	88	0	1	211	12	250	240	111
totale :	1706	1488	2166	2195	1870	1656	2391	1762	1818	2314	3306	1962	2657	1411	1583	1212	1623	1411	2567	2011	2363	1704	2030	1899	2367	1587	1731	1955	1890	2189	1955	1.961

Tab. 3.8 Stazione di Piazzatorre: Precipitazioni medie mensili ed annue e cumulate nel periodo 2013-2020

mese	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	media
Gennaio	53	266,6	151,8	90	9,4	100,4	5	12,6	86,1
Febbraio	74,8	298,2	91,8	173,2	134,4	51,4	57,2	1,6	110,325
Marzo	122,4	133,8	25,4	86,4	115,4	195,2	81,8	133,4	111,725
Aprile	266,4	106,4	61,8	91,2	156,8	180,8	239,8	63	145,775
Maggio	315,2	87,8	163,6	230,2	174	195,4	165,4	186,8	189,8
Giugno	123	187,4	209,2	282,8	435,2	91,4	123,2	273,4	215,7
Luglio	87,6	225,2	110	186,4	114,2	151,6	123,4	85,6	135,5
Agosto	70,6	237,6	285,8	197	148,2	194	241,4	281	206,95
Settembre	144,2	108,2	243,2	54,8	166,8	91,4	121,8	160,8	136,4
Ottobre	341,6	155	215,6	139,4	13	214,4	294,4	349,4	215,35
Novembre	150,4	426,2	0	207,6	91,4	101,8	388,2	5,4	171,375
Dicembre	218,4	93,6	0	0,8	124,6	14,4	201,8	186,4	105
totali	1967,6	2326	1558,2	1739,8	1683,4	1582,2	2043,4	1739,4	1830

Tab. 3.9 Temperature medie mensili ed annue

TEMPERATURE MEDIE MENSILI E ANNUE													
Stazione	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Olmo al Brembo	0,8	2,9	7	10,4	14,5	18,4	20,7	20,5	16,1	11,8	6	1,2	10,9
Piazzatorre	0,8	1,6	4,5	9,1	12,1	17	19,5	18,4	14,5	10	5,2	2,2	9,6

Tab. 3.10 Temperature medie del mese più freddo e del mese più caldo

TEMPERATURE MEDIE		
Stazione	Mese più freddo	Mese più caldo
Olmo al Brembo	Gennaio 0,8°	Luglio 20,7°
Piazzatorre	Gennaio 0,8°	Luglio 19,5°

La distribuzione altimetrica del territorio e la morfologia piuttosto movimentata dei rilievi determinano la presenza di una certa variabilità climatica microlocale. Nel complesso, l'elaborazione dei dati relativi alla stazione di rilievo di Olmo al Brembo per il periodo 1990-2020 ed interessanti zone geograficamente adiacenti alle aree di interesse, trattati con le opportune interpolazioni, per ottenere dati oggettivamente significativi, 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 1961 mm (2050 mm nel precedente studio di inquadramento climatico del 2004, 1830 mm stazione di Piazzatorre), con la presenza di un primo massimo secondario in primavera (giugno: 201 mm; giugno: 225 mm nel precedente studio di inquadramento climatico del 2004, giugno 216 mm Piazzatorre), un massimo più elevato in autunno (ottobre-novembre: 242 mm; ottobre-novembre: 267 mm nel precedente studio di inquadramento climatico del 2004, ottobre 215 mm Piazzatorre), ed un minimo piuttosto ben definito in inverno (febbraio: 74 mm; febbraio: 50 mm nel precedente studio di inquadramento climatico del 2004, gennaio 86 mm Piazzatorre), 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 annua è compresa tra i 9,1° C (860 m) della fascia submontana, i 6,7°C (1260 m) della fascia montana, i 4,3 °C (1660 m) della fascia altimontana e i 3,1 °C (1860 m) della fascia subalpina, mentre la temperatura media del mese più freddo (gennaio) è di 0,8 °C a 560 m e la temperatura media del mese più caldo (luglio) è di 20,7 °C a 560 m.

La comparazione dei dati elaborati relativi alla stazione di rilievo di Olmo al Brembo per il periodo trentennale 1990-2020 con i dati delle precipitazioni e delle temperature desunti dalla letteratura esistente (IV e V revisione del Piano di Assestamento della proprietà silvo-pastorale del Comune di Piazzatorre, Relazioni sugli aspetti climatici allegate alle Carte Geoambientali della C.M. Valle Seriana Superiore e della C.M. Valle Brembana) ha consentito di verificare l'effettivo mutamento climatico in atto, riassumibile nei seguenti punti cardine:

- forte aumento della piovosità media annua, da 1422 mm annui a 1961 mm annui, con passaggio del clima da subequinoziale primaverile a subequinoziale autunnale;
- leggero aumento delle temperature medie;

- forte aumento dei massimi di precipitazione (906 mm nel novembre 2002, 721 mm nel ottobre 2000, 669 mm nel novembre 2000) 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, con reiterarsi di trombe d'aria (luglio 2003), e temporali di eccezionale intensità, che determinano eventi alluvionali (maggio 2002, luglio-agosto 2002, novembre 2002, ottobre 2018 tempesta Vaia), e forti danni al patrimonio forestale (schianti, sradicamenti, etc,...);

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 nelle stazioni più fresche e montane ad una vegetazione forestale mista di conifere mesoterme e microterme, tra cui abete rosso, abete bianco e pino silvestre (Abieteti, Peccete e Piceo-faggeti), con partecipazione accessoria e a tratti importante di latifoglie mesofile (faggio soprattutto, e poi acero di monte, frassino maggiore, tiglio, sorbo uccellatori) e nelle stazioni più xeriche, solive e submontane ad una vegetazione forestale mista di latifoglie e conifere tra cui faggio e pino silvestre (Faggete e Pinete di pino silvestre) con partecipazione importante di latifoglie termoxerofile (carpino nero soprattutto, e poi frassino orniello, quercia roverella, sorbo montano); 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 marcatamente 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.

3.2 Caratteri geologici, idrogeologici e pedologici

Per la descrizione di tali caratteri si è fatto riferimento alle indicazioni contenute nel sistema di classificazione delle aree forestali introdotto in Regione Lombardia, nell'ambito del Progetto di individuazione e riconoscimento delle Tipologie forestali.

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.

All'interno delle diverse categorie, si riscontrano poi "gruppi di substrati", caratterizzati da diversi valori pedogenetici.

3.2.1 Geolitologia

Come si rileva dall'esame della cartografia geologica disponibile, le superfici assestate, ed in generale tutto il territorio comunale di Piazzatorre, sono costituiti da rocce in prevalenza appartenenti alla categoria dei substrati carbonatici - in prevalenza gruppo dei substrati calcarei e dolomitici massicci e in misura minore gruppo dei substrati calcarei alterabili e gruppo dei substrati calcarei arenaceo-marnosi - e secondariamente alla categoria dei substrati silicatici - gruppo dei substrati conglomeratico-arenacei; il gruppo dei substrati calcarei e dolomitici massicci, rappresentato in netta prevalenza dalle formazioni del Calcare di Esino e in subordine dalle formazioni del Calcare di Angolo, caratterizza le aree localizzate in dx idrografica della valle Torcola, costituenti le imponenti banconate calcaree del Costone del Monte Secco, del Costone del Monte Pegherolo e del Monte Cavallo; si rinviene poi la presenza del gruppo dei calcari alterabili, rappresentato in prevalenza dalla Carniola di Bovegno, mentre nelle aree localizzate in sx idrografica della Valle Torcola, diffuse sui versanti di Torcola Soliva e soprattutto nella parte medio bassa di Torcola Vaga si rileva la presenza del gruppo degli arenaceo-marnosi, rappresentato in prevalenza dal Servino.

Sono altresì presenti rocce silicatiche appartenenti al gruppo di substrati dei terrigeno-scistosi.

Le rocce carbonatiche, dominanti in Valle Pegherolo e sul Costone sono costituite dal Calcare di Esino e dal Calcare di Angolo: calcari dolomitici e localmente, calcari, con stratificazione da media a massiccia, e talvolta aventi strati superiori anche calcareo-marnosi. Come tutte le rocce appartenenti a tale gruppo esse si caratterizzano per permeabilità quasi nulla o acquisita per fratturazione e, come tali, sono contraddistinte da modesta alterabilità e basso valore pedogenetico (2).

Tra le rocce carbonatiche presenti, la formazione del Servino, calcare arenaceo-marnoso, localizzato soprattutto sulla parte medio-alta di Torcola Vaga, grazie alla sua semipermeabilità ed elevata alterabilità è quello su cui si rinvencono i pedotipi più evoluti (alto valore pedogenetico - 5).

Le rocce silicatiche prevalenti sono il Verrucano lombardo, arenarie quarzoso-feldspatiche e conglomerati quarzosi che costituiscono l'ossatura del versante sinistro del Torrente Torcola e la Formazione di Collio che si rinviene principalmente sul basso versante sinistro del Brembo, verso Mezzoldo; sebbene i due litotipi appartengano alla stessa categoria, appartengono a gruppi di substrato diversi che si caratterizzano per capacità pedogenetica nettamente diversa, il primo – substrati conglomeratico-arenacei - assai ridotta (basso valore pedogenetico - 2) per bassa permeabilità ed alterabilità dovuta alla tenacità dei suoi costituenti quarzosi, il secondo - substrati terrigeno-scistosi - elevata (alto valore pedogenetico - 5) per semipermeabilità ed alterabilità elevate.

3.2.2 Dissesti idrogeologici

Il territorio del comune di Piazzatorre è sempre stato interessato da dissesti, dovuti nel passato in primis agli eventi alluvionali verificatisi soprattutto nel 1987, in gran parte sistemati con i finanziamenti della legge 102/90 I fase e II fase e più recentemente ad una serie di eventi alluvionali, occorsi negli ultimi vent'anni, non ultima la tempesta Vaia del 2018. Le aree alluvionate "storiche" sono state soprattutto le località Piazzo-Rossanella in prossimità del Gerù, la valle di Pegherolo e la valle Torcola, senza però dimenticare le valli minori Casera, Vach del Salvador, Canal Brot, Caldaia, Valle del Mulino e dei Fontanini, Valle Bregazzo.

Le aree alluvionate sono soprattutto legate al reticolo minore: negli anni intercorsi dalla penultima revisione si sono verificati ulteriori fenomeni alluvionali: particolarmente intensi e diffusi, non solo sul territorio di Piazzatorre, in particolare gli eventi alluvionali dell'agosto e novembre 2002, altri invece avvenuti solo a Piazzatorre in concomitanza con il verificarsi di precipitazioni particolarmente intense o "trombe d'aria" (luglio 2002) ed altri ancora fino a giungere alla tempesta Vaia del 2018, che ha interessato particolarmente il territorio del comune di Piazzatorre.

In seguito anche al progressivo abbandono delle normali pratiche selvicolturali ed alla scarsa manutenzione diffusa del territorio, un tempo assicurata dalle tradizionali attività lavorative legate alle proprietà agro-silvo-pastorali, ormai scomparse, si assiste ad una progressiva diffusione di erosioni, smottamenti, frane e scivolamenti più o meno gravi a carico soprattutto del reticolo idrico minore e negli impluvi secondari variamente dislocati sul territorio.

Attualmente le aree comprese nel Piano di assestamento (fonte: Geoportale Regione Lombardia - PAI vigente e Studio per componente geologica di supporto al PGT del 2014) maggiormente compromesse da tali fenomeni risultano:

- particella forestale n. 12: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 16: Area di frana attiva e Area a pericolosità molto elevata (Ee);
- particella forestale n. 21: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 25: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 33: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 36: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 37: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 40: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 41: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 42: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 43: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 44: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 45: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 46: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 50: n. 3 Area di frana attiva;
- particella forestale n. 52: Area di frana attiva;
- canale del Canal Grant, particelle forestali n. 28-29-30: Area a pericolosità molto elevata (Ee) e Area di frana attiva;
- Gerù, particelle forestali n. 32-34: coltri detritiche - Area di conoide attivo non protetta, Area a pericolosità molto elevata (Ee) e Area di frana attiva;
- Valle del Vach di Salvadur: Area a pericolosità molto elevata (Ee);
- Valle di Pegherolo e canali laterali: Area a pericolosità molto elevata (Ee);

- Valle Torcola: Area a pericolosità molto elevata (Ee), tratto di alveo dalla parte alta di Torcola Vaga fino al Piazzo e dalla confluenza della Valle Caldaia fino alla foce nel Brembo;
- Valle Caldaia: Area a pericolosità molto elevata (Ee), tratto di alveo dalla parte alta della Valle Caldaia fino alla confluenza della Valle Caldaia nella Valle Torcola;

3.2.3 Aspetti pedologici: i suoli forestali

La maggior parte dei terreni forestali presenta caratteristiche più o meno strettamente legate alla roccia madre ed ai caratteri geomorfologici dell'area di sviluppo.

In linea generale sulle pendici più soleggiate e ripide l'evoluzione è lenta ed i processi di ringiovanimento per erosione sono accentuati; al contrario sui versanti più freschi, soprattutto se con acclività contenuta, la maturazione edafica è più pronunciata.

L'influenza della roccia madre è comunque sempre piuttosto evidente e comporta sovente una differenziazione più o meno netta della vegetazione forestale a seconda che si tratti di rocce carbonatiche o silicatiche.

Sulle rocce carbonatiche in genere la pedogenesi è favorita in presenza di substrati non massicci, quali rocce arenaceo-marnose (valore pedogenetico 5) ed al più calcari alterabili (valore pedogenetico 3) e morfologie con zone d'accumulo, impluvi non aspri ed esposizioni fresche. I suoli meno evoluti sono costituiti da un'eterogenea mescolanza di frammenti rocciosi con esiguo quantitativo di sostanza organica e caratterizzano brevi aree marginali ai detriti di falda in alimentazione attiva e gli affioramenti rocciosi con vegetazione erbacea pioniera. Dove la sostanza organica presente fra gli interstizi rocciosi è un poco più consistente, l'evoluzione pedogenetica è meglio avviata ed il suolo, sia pure di modesto spessore, è sufficiente per lo sviluppo della vegetazione arbustiva e cespugliosa (rododendri, pino mugo, ecc.). Il graduale aumento della sostanza organica e del materiale fine, conseguente alla maturazione del profilo pedogenetico, permette di avere suoli piuttosto permeabili. In molti casi la pietrosità superficiale è accentuata, soprattutto dove i suoli traggono origine da detriti di falda o da macereti; anche lo scheletro è sempre abbondante, ma si presenta già in fase di alterazione attiva nelle forme più evolute. La sostanza organica è in genere ben legata alla frazione minerale, ma tende a scarseggiare nelle esposizioni soleggiate e ripide dove la mineralizzazione è più rapida ed il ringiovanimento per erosione è più spiccato; al contrario, nelle esposizioni fresche, la mineralizzazione è rallentata e la sostanza organica tende ad accumularsi soprattutto in associazione a soprassuoli con latifoglie ove, nel profilo, si assiste anche ad approfondimento per solubilizzazione dei minerali di Ca sino ad ottenere suoli prossimi ai suoli umi-calcarei. La produttività di questi terreni è piuttosto bassa, in relazione anche al bilancio idrico piuttosto deficitario. La loro vegetazione forestale naturale tipica è xerocalcofila (boschi di carpino, faggio, pino silvestre).

Altri suoli, meno diffusi dei precedenti, originatisi da substrati calcarei ma più impuri e/o marnosi rispetto ai primi, con potenzialità produttive migliori, comprende forme più evolute nel cui profilo è presente anche un certo tenore di argilla; tali terreni si riscontrano su pendici dove la matrice è formata da calcari, ma talvolta occupano anche i tratti di più comoda giacitura, le conche e le depressioni. Lo scheletro è ancora abbondante e ricco di calcare attivo. In genere il bilancio idro-trofico è modesto. Ospitano prevalentemente formazioni di faggio e talvolta anche di conifere, in presenza delle quali si forma a volte un humus patologico

assai infeltrito e di scarsa permeabilità. Sulle matrici più ricche di argilla dove la morfologia è più comoda si distinguono suoli con maggior profondità e scarsa presenza di scheletro. Grazie all'elevato contenuto in materiale limo-argilloso possiedono una buona capacità idrica di ritenuta, la loro potenzialità produttiva è buona ed in genere sono interessati da una copertura arborea prossima a quella climax (conifere e latifoglie).

Sulle rocce silicatiche la pedogenesi è favorita in presenza di substrati terrigeno scistosi come la Formazione di Collio (valore pedogenetico 5) e di morfologie non aspre, con depressioni ed esposizioni fresche. I suoli poco evoluti sono generalmente scheletrici e con scarso contenuto in materiale argilloso, piuttosto poveri di basi poiché provengono da substrati tendenzialmente acidi. Caratterizzano i pendii ripidi e le zone soggette ad erosione più o meno attiva. Il bilancio idrico è generalmente scadente mentre la fertilità è scarsa. Prevalgono comunque le forme di transizione verso profili pedogenetici più sviluppati (30-40 cm) e migliore bilancio idrico-trofico (copertura arborea di pino silvestre, faggio, acero montano). Dove prevalgono le conifere (in particolare abete bianco e rosso) sono più frequenti i suoli acidi. Questi suoli sono di discreta e buona profondità, in genere dotati di un buon bilancio idrico-trofico e talvolta anche con fertilità sostenuta nelle stazioni più fresche e di comoda giacitura. La loro stabilità è però piuttosto labile soprattutto nelle posizioni soleggiate e dove la mancanza di copertura vegetale può portare a fenomeni degradativi evidenziati anche dall'accentuata presenza di flora xeroacidofila a base di mirtillo nero, ginestra e felce maggiore.

3.3 Inquadramento tipologico-forestale

3.3.1 Considerazioni generali

L'introduzione, da ormai circa vent'anni, in Lombardia di un nuovo sistema di classificazione delle aree forestali su basi tipologico-forestali ha indotto a modificare e rivedere il precedente inquadramento vegetazionale e ridefinire secondo la corrente nomenclatura le diverse formazioni forestali presenti nel territorio del comune di Piazzatorre.

La prima "chiave di lettura" del paesaggio forestale del comune di Piazzatorre consiste nel definire e riconoscere in quale regione forestale ricada il territorio oggetto di analisi: in considerazione della localizzazione geografica di Piazzatorre e dei caratteri forestali (compositivi e strutturali) dei soprassuoli forestali è possibile far ricadere l'intero territorio nella regione forestale denominata "mesalpica".

La regione mesalpica 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, esercizio del pascolo, raccolta di strame, etc; soprattutto nel piano submontano 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 e industriali.

I rilievi ecologico-forestali effettuati hanno consentito di rilevare le diverse tipologie forestali presenti sul territorio del Comune di Piazzatorre; 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 Piazzatorre si presentano dunque le diverse tipologie forestali, unitamente a una descrizione compositiva e strutturale di ogni soprassuolo, differenziando *in primis* i diversi orizzonti altitudinali.

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.

3.3.2 Piano submontano

Il piano submontano interessa in maniera limitata il territorio del comune di Piazzatorre, in particolare il fondovalle del fiume Brembo e le prime pendici, all'incirca mediamente fino ad un'altitudine di 700-800 metri, e fino agli 800-900 ed anche a tratti sino ai 1.000 m di altitudine, a seconda dell'esposizione più o meno fredda; in particolare in questo piano rientrano le aree più esposte tra le località Piazzole e Malicco, i versanti più soleggiati verso Pegherolo e le ultimi propaggini del Costone verso l'abitato di Piazzatorre.

La vegetazione forestale presente è molto composita, in ragione delle diverse condizioni e parametri stazionali, ed è costituita prevalentemente da soprassuoli misti di conifere e latifoglie mesofile e termofile, tra cui spiccano in particolare l'abete rosso, il pino silvestre, il faggio ed il carpino nero, accompagnati da rovere, roverella, castagno, tiglio, acero montano e acero riccio, ontano bianco, ciliegio, nocciolo, olmo, frassino maggiore, frassino orniello, salici, maggiociondolo e sporadicamente da abete bianco (che compie digressioni di quota nelle aree di impluvio e nelle stazioni più fresche e fertili).

A testimonianza di un paesaggio forestale variegato ed articolato compositivamente e ovviamente non inquadrabile in classificazioni "strette," non mancano comunque anche a queste quote, nelle zone più fresche e con suoli più evoluti, incursioni delle specie proprie delle fasce altitudinali superiori, l'abete rosso e l'abete bianco. Dal punto di vista tipologico forestale, dominano le categorie dei Piceo-faggeti, delle Pinete di pino silvestre e le Faggete: si rinvencono prevalentemente fustaie miste a dominanza di abete rosso, con discreta partecipazione di faggio, con sporadico/occasionale abete bianco, ascrivibili al tipo forestale del Piceo-faggeto dei substrati carbonatici (particelle forestali n. 2, n. 17, n. 21, n. 52), fustaie miste a prevalenza di pino silvestre, con partecipazione di carpino nero, faggio, roverella e abete rosso, ascrivibili al tipo forestale della Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici (particella forestale n. 22), fustaie transitorie miste (ex cedui in conversione) a prevalenza di faggio con carpino nero, abete rosso e pino silvestre e quindi ascrivibili al tipo forestale della Faggeta submontana dei substrati silicatici e/o carbonatici (particelle forestali n. 1, n. 19, n. 20).

Sulle matrici calcaree e nelle aree a maggiore aridità edafica hanno una presenza significativa il carpino nero, la roverella, l'orniello e il sorbo montano: sono le specie più rappresentative dell'*Orno-ostrieto tipico*, la tipologia forestale più rappresentativa in Lombardia nella regione esalpica; il soprassuolo è sempre stato storicamente governato a ceduo per la produzione di legna da ardere, ormai però in totale abbandono per invecchiamento e le situazioni rilevate sono

molteplici: in alcune zone il soprassuolo si presenta seppur ormai mauro con una scarsa provvigione, altrove ancor più invecchiato con polloni di buone dimensioni e provvigioni a tratti interessanti. Laddove la composizione si arricchisce del faggio o del pino silvestre si rilevano due varianti dell'orno-ostrieto: la variante con faggio e la variante con pino silvestre (particella forestale n. 18). Limitatamente alle aree del Costone (particelle forestali n. 23-25) il soprassuolo alligna su aree fortemente acclivi e quindi si riscontra una marcata primitività: la tipologia di riferimento è quella dell'*Orno-ostrieto primitivo di rupe*. Lo strato erbaceo ed arbustivo è caratterizzato da un tappeto di graminacee xerofile nonché da chiazze di erica, arbusti di ginepro, arbusti di pero corvino, coronilla, etc. Il faggio è una specie che si ritrova frequentemente in questo orizzonte altitudinale, in particolare sopra la località Piazzole; la tipologia di riferimento nelle aree dominate dal faggio è quella delle *faggete submontane dei substrati carbonatici*, dove ancora sono presenti specie più termofile come il carpino nero. Il governo del soprassuolo è alquanto variegato, seppur ormai parlare di governo appare inappropriato, stante le dinamiche evolutive prevalentemente naturali: si passa da aree a ceduo ad altre, ormai in netta prevalenza, in cui, causa l'invecchiamento, è ormai affermata la conversione verso un fustaia transitoria, che sembra consolidata nei tratti costitutivi strutturali. Verso Pegherolo, su terreni derivanti da rocce acide (Collio), assumono maggior rilievo rovere e suoi ibridi, castagno, tiglio, pioppo tremulo, faggio, spesso consociati in piano dominante con flora nemorale ricca di ericacee, in particolare brugo, erica e mirtillo nero; in queste aree la tipologia di riferimento è comunque da considerare in senso lato come una variante regressiva delle *faggete submontane dei substrati silicatici*. Nelle esposizioni soleggiate e dove prevalgono suoli a basso valore pedogenetico il pino silvestre entra frequentemente nelle cenosi dominate dalle latifoglie, fino a diventare dominante in alcune aree dove si rileva la tipologia delle *pinete di pino silvestre dei substrati carbonatici*. Le condizioni di questi soprassuoli sono abbastanza variegata: si passa da situazioni primitive, nelle aree marcatamente xeriche, ad altre in cui le fustaie hanno raggiunto discrete provvigioni.

3.3.3 Piano montano

Questo orizzonte è decisamente ben rappresentato nel territorio in analisi e interessa i medio versanti delle valli di Piazzatorre e di Pegherolo; la fascia altitudinale di riferimento è compresa tra gli 800-900 m ed anche a tratti dai 1.000 m di altitudine, nelle esposizioni più articolate e fresche, sino alla fascia di medio-alto versante, prossimo ai 1.500 m di quota; anche in questo caso è impensabile prescindere dalle condizioni stazionali, quindi questi limiti sono indicativi e si possono rilevare molteplici situazioni.

La componente geopedologica determina la presenza di cenosi forestali molto diverse tra di loro, sia a livello compositivo che strutturale, quindi si procederà distinguendo le aree a matrice carbonatica da quelle di origine silicatica.

La vegetazione forestale presente è molto composita, in ragione delle diverse condizioni e parametri stazionali, ed è costituita prevalentemente da soprassuoli misti di conifere e misti di conifere e latifoglie mesofile, tra cui spiccano in particolare l'abete rosso, l'abete bianco, il pino silvestre, il faggio.

Dal punto di vista tipologico forestale, dominano le categorie delle Peccete, dei Piceo-faggeti e degli Abieteti, con tratti di Pinete di pino silvestre: si rinvencono sui substrati carbonatici, fustaie miste a dominanza di abete rosso, ascrivibili al tipo forestale della Pecceta secondaria montana (particelle forestali n. 8-10-31-32-38-41), sempre su substrati carbonatici fustaie miste a prevalenza di abete bianco, ascrivibili al tipo forestale dell'Abieteto dei substrati carbonatici (particelle forestali n. 15-26-35-39-40-42-49), su substrati silicatici fustaie miste a prevalenza di abete bianco, ascrivibili al tipo forestale dell'Abieteto dei substrati silicatici

tipico (particelle forestali n. 16-43-44-45-46-47-48-50-51), su substrati carbonatici fustaie miste a prevalenza di pino silvestre, ascrivibili al tipo forestale della Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici (particella forestale n. 27, e su substrati carbonatici fustaie miste di abete rosso con faggio, ascrivibili al tipo forestale del Piceo faggeto dei substrati carbonatici (particelle forestali n. 3-4-5-6-10-11-12-13-14-24-28-29-30-34).

In ogni caso, la specie prevalente in questo orizzonte sui substrati carbonatici è sicuramente l'abete rosso; la presenza di questa specie è legata a due componenti principali: le condizioni stazionali, ovviamente favorevoli a questa conifera, e l'attività esercitata dall'uomo che ha sempre storicamente favorito e impiantato questa specie per usarne il legname. Negli ultimi anni si segnala però, complici reiterati fenomeni di riequilibrio naturale dettati da pullulazioni di *Yps typographus* (bostrico), quello che sembra un inesorabile declino per questa specie, soprattutto nelle aree in cui è stato esageratamente "forzata" la sua presenza dal determinismo antropico; al posto dell'abete rosso sembra poter riaffermare un ruolo importante il faggio, tanto che in molte particelle forestali, ascritte dalla precedente pianificazione alla tipologia forestale di riferimento delle *peccete secondarie montane* si passa in questa pianificazione ad un inquadramento tipologico forestale quali *Piceo-faggeti dei substrati carbonatici*. In ogni caso questi soprassuoli si differenziano notevolmente nelle diverse aree: si passa da fustaie subadulte/adulte a fustaie mature, da fustaie monoplane a quelle multiplane, da soprassuoli con attitudine produttiva ad altri con attitudine protettiva; una precisa e più accurata descrizione troverà maggiore riscontro nelle schede delle particelle presentate più avanti.

La specie prevalente sui substrati silicatici è l'abete bianco, che si ritrova però solo nelle aree più fresche e con pedotipi più evoluti; limitatamente alla aree in cui l'abete bianco si presenta con buona copertura la tipologia è quella degli *abieteti dei substrati silicatici tipici*.

In generale comunque i substrati carbonatici, massicci o alterabili, interessano il versante destro idrografico della valle di Piazzatorre e la valle di Pegherolo.

Le cenosi forestali presenti sono abbastanza variegata: le latifoglie sono sostituite dalle conifere, che dominano questo orizzonte altitudinale e quello superiore, ma non ovunque: in numerose aree rimangono ancora, prevalenti o relegate al piano dominato, in virtù di elevate capacità competitive che ben si evidenziano su suoli con mediocri valori pedogenetici.

L'altra conifera che si accompagna all'abete rosso è l'abete bianco, che si ritrova però solo nelle aree più fresche e con pedotipi più evoluti; limitatamente alla aree in cui l'abete bianco si presenta con buona copertura la tipologia è quella degli *abieteti dei substrati carbonatici*.

In questo orizzonte solo saltuariamente si ritrovano il pino silvestre, nelle esposizioni più soleggiate e xeriche, su morfologie a dorsale ed il larice alle quote più elevate.

Come detto sui substrati carbonatici le latifoglie mantengono un buon grado di competitività e sono frequentemente presenti nelle zone più povere; il faggio è la specie che si ritrova più facilmente nelle cenosi dominate dalle conifere. Nelle aree in cui partecipa decisamente, in genere con soggetti da ceduo nel piano dominato o con buona presenza di matricine, si rileva la presenza dei *piceo-faggeti dei substrati carbonatici*. Nelle rare aree in cui il faggio è la specie dominante e le conifere sono sporadiche si passa alla tipologia delle *faggete montane dei substrati carbonatici*.

Le altre latifoglie che possono partecipare in questi consorzi dominati da conifere o dal faggio sono molteplici: sorbo montano, tiglio, sorbo degli uccellatori, acero di monte, castagno, nocciolo; la partecipazione di specie termofile come il carpino nero e la roverella è limitata a singole zone. Infine, limitatamente a singole aree dove prevalgono detriti grossolani e sfasciumi rocciosi nella zona del Gerù, si rileva la presenza di formazioni a dominanza di pino mugo afferenti alla tipologia delle *mughete mesoterme*.

I substrati che occupano il versante sinistro idrografico della valle di Piazzatorre appartengono principalmente al gruppo dei substrati silicatici conglomeratico-arenacei ed hanno dato origine a terreni freschi con elevata potenza e massimi valori pedogenetici: in queste aree allignano formazioni afferenti alla tipologia degli *abieteti dei substrati silicatici tipici*, che proprio in Piazzatorre trovano una delle migliori espressioni del paesaggio forestale lombardo. A livello compositivo invece l'aspetto di questi boschi è molto più semplificato rispetto alla peccete presenti su substrati carbonatici: l'abete bianco e rosso dominano in maniera assoluta questi consorzi, mentre la presenza delle latifoglie è solo sporadica. La "monotonia" compositiva di queste formazioni è comunque compensata dalla diverse strutture che caratterizzano questi boschi: come per le peccete è frequente l'alternanza tra soprassuoli a distribuzione tendenzialmente monoplana e tendenzialmente multiplana, tra aree a copertura colma e aree a copertura lacunosa, etc. Questa eterogeneità strutturale è principalmente il risultato della gestione passata di queste aree: tagli su piccole superfici e irregolari nel tempo hanno favorito queste diversità e limitato, ad esempio, l'estensione di fustaie monoplane scarsamente differenziate.

3.3.4 Piano altimontano

Il piano altimontano interessa un'ampia superficie del territorio comunale, in particolare i versanti che salgono verso il Pizzo Cavallino, il Monte Pegherolo, il Monte Secco; interessa invece in maniera limitata il versante in sx idrografica della valle di Piazzatorre.

Il passaggio a questo orizzonte altitudinale coincide, nell'estesa area carbonatica tra Pegherolo e il monte Secco, con l'accentuarsi di versanti acclivi e scoscesi. Queste condizioni morfologiche, unitamente alla diminuzione delle temperature e all'aumentare delle precipitazioni nevose e della permanenza del manto nevoso, determinano la presenza di formazioni a netta prevalenza di abete rosso caratterizzate spesso da coperture lacunose, distribuzione verticale multiplana e portamento somatico dei soggetti diverso (individui isolati con chioma rastremata molto sviluppata, portata fin quasi a terra).

La tipologia di riferimento e dominante questo orizzonte è quella delle *peccete altimontane dei substrati carbonatici (particelle forestali n. 7-9-33-36-37-53-54)*. A queste quote è più frequente la partecipazione del larice, mentre si fa più limitata quella dell'abete bianco, seppur pare opportuno segnalare una buona diffusione di tale specie quale rinnovazione naturale affermata anche a quote prossime ai 1750-1800 m nelle aree più idonee in termini di freschezza del suolo ed esposizione (Torcola); tra le latifoglie si ritrovano il sorbo montano, il faggio, l'acero di monte, il maggiociondolo alpino e il sorbo degli uccellatori.

In questo orizzonte sono più frequenti le *mughete microterme dei substrati carbonatici* e, in particolare nelle vicinanze dei pascoli, formazioni cespugliose di ontano verde afferenti alla tipologia degli *alneti di ontano verde*.

Nelle aree di Torcola le cenosi forestali che occupano questo piano sono ancora gli abieteti dei substrati silicatici tipici, che si spingono fino alla dorsale conclusiva verso il monte Torcola intorno i 1650-1750 m.

3.3.5 Piano subalpino

Questo orizzonte chiude verso l'alto gli orizzonti altitudinali presenti nel Comune di Piazzatorre e interessa principalmente i versanti che salgono verso il Pizzo Cavallino, il Monte Pegherolo e il Monte Secco.

Le formazioni forestali presenti occupano superfici limitate, dal momento che le condizioni morfologiche dei versanti limitano fortemente l'evoluzione di formazioni arboree stabili. Dove prevale l'abete rosso la tipologia di riferimento è quella delle *peccete altimontane dei substrati carbonatici variante subalpina*; è sempre più frequente la presenza del larice ma questa specie non è mai dominante tanto da formare soprassuoli ascrivibili alla categoria dei lariceti.

In numerose aree sono in fase di forte espansione le mughete microterme e gli alneti di ontano verde, che occupano le aree pascolive più alte ormai abbandonate.

4 Divisione del patrimonio silvo-pastorale

4.1 Cartografia e rilievi topografici

Le indagini catastali effettuate per l'aggiornamento dei dati relativi alla proprietà del Comune di Piazzatorre (rif. capitolo 2), oltre alle rituali visure catastali, hanno anche determinato un approfondimento della cartografia catastale disponibile; le precedenti pianificazioni hanno infatti sempre considerato la storica cartografia catastale in scala 1:10.000, relativa all'intero territorio comunale. Tale cartografia storica risulta ovviamente non aggiornata, dal momento che è riconducibile ai dati catastali di parecchi decenni fa e pertanto riporta diversi 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 dalla 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 superficie della proprietà catastale attualmente assestata risulta leggermente diminuita di 0.12.81 ettari, rispetto al piano scaduto, causa prevalente riconducibile ad una serie di variazioni catastali decisamente minori (frazionamenti, vulture, modifiche) intervenute nei decenni scorsi e in parte anche più recentemente e pertanto la cartografia nel complesso generale non declina significative 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 la 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, 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 1414.32.71 ha, con una variazione in significativo aumento, in particolare un “deciso” scostamento pari a 58.34.64 ha in più rispetto alla suddetta superficie catastale assestata (1355.98.07 ha), declinato da una migliore definizione della perimetrazione dei confini alle alte quote sommitali del territorio.

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 e gli interventi di miglioramento dei sentieri.
- 4- carta delle tipologie forestali in scala 1:10.000, che riporta i tipi prevalenti a livello di particella forestale.

4.1.1 Divisione del territorio per tipo di coltura, particellare e confinazione

In seguito a sopralluoghi tecnici e sulla base dell'interpretazione delle ortofoto la proprietà silvo-pastorale comunale è stata suddivisa nelle qualità di coltura bosco, pascolo, incolto produttivo ed incolto sterile, opportunamente distinto nella cartografia allegata. Ciascuna qualità di coltura è stata quindi suddivisa in particelle di varia ampiezza e di contenuto il più possibile omogeneo. La proprietà comunale in assestamento è stata quindi suddivisa in particelle mantenendo sostanzialmente il precedente particellare.

Quindi il particellare del piano, salvo le rettifiche di confini particellari, per meglio aderire alla realtà territoriale (anche in relazione alla nuova metodologia di calcolo delle superfici effettive) è stato sostanzialmente mantenuto, unitamente alla numerazione, in quanto rispondente alle finalità assestamentali, e per non disperdere i dati relativi ai Piani scaduti, indispensabili per comprendere l'evoluzione dei soprassuoli nel periodo assestamentale; in alcuni casi tuttavia si è richiesta una modifica delle delimitazioni delle particelle in seguito a variazioni indotte dall'evoluzione naturale o dalla realizzazione di nuove infrastrutture che interessano le aree boscate.

In primo luogo, si sono rese necessarie modifiche che interessano le particelle dei limiti superiori nel comparto di Torcola e Gremanzo: aree incolte e vecchi pascoli abbandonati nei pressi di formazioni boscate sono diventati soprassuoli ormai consolidati in seguito alla colonizzazione di specie arboree ed arbustive.

A causa del consolidamento della realtà degli impianti sciistici del comprensorio di Torcola Vaga e quindi dei tracciati delle piste nel versante di Torcola sono accorse modiche alle qualità colturali di queste aree: di conseguenza si è resa necessaria definire in modo oggettivo la rettifica delle delimitazioni per le particelle interessate.

Infine per aree limitate è stata modificata la valenza attitudinale, in particolare per formazioni boscate prossime all'abitato.

Sì è comunque proceduto, oltre alla cospicua e significativa variazione di superficie (in aumento di circa 58.21.83 ha, rispetto al precedente piano), ad alcune minime 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 e alle quote superiori; queste modifiche sono state possibili grazie alle nuove cartografie catastali vettoriali che hanno garantito una maggiore precisione nel tracciare i limiti di proprietà comunale. Queste modifiche non interessano le confinazioni in loco, che sono rimaste uguali.
- ulteriori modifiche sono state apportate, sulla base di rilievi e di fotointerpretazione, nella determinazione della determinazione degli inclusi particellari, incolti produttivi o improduttivi e delle superfici improduttive all'interno delle particelle forestali; di conseguenza la superficie netta forestale, così come definita dalla metodologia della Regione, per alcune particelle è variata pur non essendo state modificate le particelle, sempre per meglio aderire alla realtà oggettiva territoriale.

Complessivamente, rispetto al piano scaduto, si confermano 54 particelle forestali, 4 pascolive, 4 particelle per gli incolti produttivi e 4 particelle per gli incolti sterili.

In riepilogo e per confronto con le precedenti pianificazioni, i risultati della suddivisione del terreno per qualità di coltura sono i seguenti:

Qualità di coltura	Piano IV rev. (1990-1999)	Piano V rev. (2004-2013)	Piano VI rev. (2022-2036)	Variazioni (V-VI rev.)
Boschi	1029.29 ha	1045.96.96 ha	1054.61.92 ha	+ 8.64.95 ha
Pascoli	70.60 ha	60.51.77 ha	58.76.19 ha	- 1.75.60 ha
Incolti produttivi	188.51 ha	200.52.67 ha	207.49.86 ha	+ 6.97.17 ha
Incolti sterili	67.90 ha	49.09.48 ha	93.44.75 ha	+ 44.35.27 ha
TOTALE	1356.30 ha	1356.10.88 ha	1414.36.71 ha	+ 58.21.83 ha

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. La confinazione di dettaglio ha interessato le particelle ad attitudine produttiva e quelle ad attitudine protettiva più accessibili, in particolare alle quote inferiori e in prossimità di sentieri e valli, mentre per le aree a attitudine protettiva meno accessibili, verso i limiti superiori, è stata effettuata una confinazione sommaria, in particolare verso i limiti superiori e verso le pareti dirupate rocciose. I confini tra la proprietà comunale e privata e le dividendi 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 numero 301, quella degli incolti sterili dal numero 401.

4.2 Classi economico-attitudinali del bosco

La precedente pianificazione (V revisione), in linea con quanto declinato dal Piano ancora precedente, aveva sostanzialmente mantenuto e determinato un raggruppamento delle particelle in classi economico-attitudinali, in relazione ai caratteri delle cenosi forestali, della produttività dei soprassuoli e della funzione preminente da essi svolta.

Il Piano precedente in particolare prevedeva: - Classe economica A: Fustaia di produzione (Abieteti dei substrati silicatici tipici e dei substrati carbonatici), che comprendeva le fustaie di migliore produttività reale e potenziale, caratterizzate dalla prevalenza di tipi forestali appartenenti agli abieteti, particelle forestali n. 42-43-44-45-46-47-48-50-51; - Classe economica B: Fustaia di produzione (Peccete secondarie montane, abieteti dei substrati carbonatici, piceo-faggeto dei substrati carbonatici), che comprendeva le particelle forestali n. 2-3-4-5-8-10-11-12-13-14-15-16-21-24-28-29-30-31-32-34-35-38-39-40-41-52; - Classe economica K: Fustaia turistico-ricreativa (abieteto dei substrati carbonatici), che comprendeva la particella forestale n. 26; - Classe economica G: Ceduo produttivo in conversione (faggeta submontana dei substrati carbonatici, faggeta; - Classe economica H: Fustaia protettiva (Pecceta altimontana e subalpina dei substrati carbonatici, lariceto in successione verso pecceta, lariceto primitivo, mughete microterme dei substrati carbonatici, pinete di pino silvestre dei substrati carbonatici), che comprendeva le particelle forestali n. 7-9-22-27-33-36-37-49-53-54;- Classe economica Y: Cedui protettivi (orno-ostrieto primitivo di rupe, orno-ostrieto tipico con pino silvestre), che comprendeva le particelle forestali n. 18-23-25.

Nella presente VI revisione assestamentale, le particelle boscate, preliminarmente classificate in base alla loro attitudine prevalente (stante comunque un carattere attitudinale generale multifunzionale del bosco) nei confronti della produzione e della protezione, sono state raggruppate nelle diverse classi economiche in ragione delle prevalenti finalità attitudinali-assestamentali e secondo i criteri della selvicoltura naturalistica, cercando di far coincidere il più possibile queste classi con le tipologie forestali ecologicamente più significative di ogni orizzonte altitudinale, salvo dove finalità assestamentali e possibilità colturali abbastanza simili hanno fatto ritenere opportuno considerare in un'unica classe anche tipologie forestali diverse, senza dare troppo rilievo alle effettive possibilità selvicolturali logistico-gestionali (in ragione dei limiti imposti alla gestione ordinaria in numerose particelle, dalla sostanziale limitazione imposta dall'isolamento geografico, dalla non accessibilità, dalla presenza di elettrodotti e dalla importante carenza di viabilità agrosilvopastorale di servizio).

Le importanti modifiche socioeconomiche e territoriali degli ultimi decenni, che hanno visto da un lato crescere in modo importante lo sviluppo e l'infrastrutturazione del territorio (strade, abitazioni e soprattutto elettrodotti), con innesco di forti limitazioni alla logistica forestale e da un lato decrescere significativamente il valore economico del bosco (del legname e della legna), marginalizzando e creando ampi territori e spazi forestali a macchiatico negativo, sono peraltro un fattore di notevole rilievo nell'indirizzare la formazione di comprese di protezione, stante che la produzione viene di fatto inibita per ragioni di carattere economico in ragione dell'isolamento e della non accessibilità del particellare.

Nonostante ciò, nel presente piano, non si vuole disconoscere quello che è un carattere preminente e da sempre prevalente della maggior parte dei soprassuoli forestali del comune di Piazzatorre, che hanno un'attitudine prevalente (quanto meno potenziale, in ragione delle predette limitazioni logistico-gestionali) spiccatamente produttiva.

In ragione di ciò, nel presente Piano all'interno della Fustaia, sono state individuate cinque classi economico-attitudinali, sempre con criterio di prevalenza, di cui tre produttive, una turistico-ricreativa e una di protezione: Classe economica A: Fustaia di produzione (Abieteti dei substrati silicatici tipici e Abieteti dei substrati carbonatici), che comprende le fustaie di migliore produttività reale e potenziale, caratterizzate dalla prevalenza di tipi forestali appartenenti alla categoria degli Abieteti, particelle forestali n. 15-16-35-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51 con superficie netta forestale complessiva pari a 264.74.57 ha; Classe economica B: Fustaia di produzione (Peccete secondarie montane e Piceo-faggeti dei substrati carbonatici), che comprende le particelle forestali n. 2-3-4-5-6-8-10-11-12-13-14-17-21-24-28-29-30-31-32-34-38-52 con superficie netta forestale complessiva pari a 393.90.92 ha; Classe economica C: Fustaia di produzione (Faggete submontane dei substrati silicatici e Faggete submontane dei substrati carbonatici), che comprende le particelle forestali n. 1-19-20 con superficie netta forestale complessiva pari a 45.02.53 ha; Classe economica K: Fustaia turistico-ricreativa (Abieteto dei substrati carbonatici), che comprende la particella forestale n. 26 con superficie netta forestale complessiva pari a 1.97.57 ha; Classe economica H: Fustaia di protezione (Pecceta altimontana e subalpina dei substrati carbonatici, tratti di Mughete microterme dei substrati carbonatici, Pinete di pino silvestre dei substrati carbonatici), che comprende le particelle forestali n. 7-9-22-27-33-36-37-53-54 con superficie netta forestale complessiva pari a 222.02.38 ha; Classe economica Y: Cedui di protezione (Orno-ostrieto primitivo di rupe, Orno-ostrieto tipico con pino silvestre), che comprende le particelle forestali n. 18-23-25 con superficie netta forestale complessiva pari a 46.85.65 ha.

Rispetto alla pianificazione precedente, la presente revisione ha quindi: confermato, nella Fustaia di produzione classe A, le particelle forestali n. 42-43-44-45-46-47-48-50-51, cui sono state aggiunte le particelle forestali n. 15-16-35-39-40-41 ("declassate" dalla classe economica B) e la particella forestale n. 49 ("declassata" dalla classe economica H, di protezione) per coerenza con il criterio attitudinale-assestamentale e secondo i criteri della selvicoltura naturalistica, (tipologie forestali ecologicamente coerenti), oltreché provvigionali (particella n. 49, forte crescita della provvigione e quindi perdita della prevalente attitudine autoprotettiva parziale, attribuita nelle precedenti pianificazioni per carenza di provvigione); confermato nella Fustaia di produzione classe B, le particelle forestali n. 2-3-4-5-8-10-11-12-13-14-21-24-28-29-30-31-32-34-38-52, cui sono state aggiunte le particelle forestali n. 6-17 (divenute ormai fustaie transitorie a tutti gli effetti e quindi "declassate" quali ex cedui in conversione dalla classe economica G) e "declassato" le particelle forestali n. 15-16-35-39-40-41, Abieteti, ("declassate" alla classe economica A) per coerenza con il criterio attitudinale-assestamentale e secondo i criteri della selvicoltura naturalistica, (tipologie forestali ecologicamente coerenti); costituito la nuova classe economica Fustaia di produzione classe C, costituita dalle particelle forestali n. 1-19-20 divenute ormai fustaie transitorie a tutti gli effetti e quindi "declassate" quali ex cedui in conversione dalla classe economica G; confermato nella Fustaia turistico-ricreativa classe economica K la particella forestale n. 26; confermato nella Fustaia di protezione classe economica H le particelle forestali n. 7-9-22-27-33-36-37-53-54, e "declassato" la particella forestale n. 49 (passata alla classe economica A); confermato nei Cedui di protezione classe economica Y le particelle forestali n. 18-23-25.

Limitatamente alle fustaie di produzione si conferma dunque l'impostazione del precedente piano che aveva previsto la distinzione in due comprese, che vengono confermate (pur con variazioni nelle particelle di rispettivo riferimento) e con l'aggiunta di una terza classe economica C della fustaia di produzione (a dominanza di latifoglie), costituita da tre particelle forestali della ex classe economica G dei cedui in conversione, che per dinamiche evolutive naturali ed età possono essere ormai a tutti gli effetti inquadrabili quali fustaie transitorie; il diverso contenuto economico di queste comprese è stato confermato, in relazione ai diversi parametri che caratterizzano le stazioni e alle diverse tipologie forestali rilevate. Oltre ad una distinzione economica tra le tre classi si riconoscono dunque le diverse esigenze di questi soprassuoli, che richiedono di conseguenza, per una gestione forestale sostenibile, diverse scelte selvicolturali meglio esplicate nel seguito di questo elaborato.

L'esame delle caratteristiche pedoclimatiche, forestali ed attitudinali prevalenti in ciascuna particella ha permesso infine una ulteriore caratterizzazione di ciascuna particella secondo la tipologia forestale prevalente.

Rispetto dunque alla pianificazione precedente la presente revisione ha adottato la seguente suddivisione del bosco:

classe A: Fustaia di produzione (Abieteti dei substrati silicatici tipici, Abieteti dei substrati carbonatici)

Le particelle forestali afferenti alla classe economica in questione sono le seguenti: 15-16-35-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51.

Raggruppa le particelle della categoria Abieteti della Valle di Pegherolo, di Gremanzo e di Torcola Vaga, caratterizzate da terreni provenienti da substrati acidi o calcareo-marnosi, che garantiscono ottimi valori pedogenetici, e generalmente di buona profondità e fertilità in passato tutte attribuite alla miglior classe economica.

I soprassuoli sono fustaie, dotate di ottime provvigioni, miste di abete bianco e abete rosso ben consociati, ascrivibili alla tipologia forestale degli abieteti dei substrati silicatici (dove sono presenti substrati silicatici) e degli abieteti dei substrati carbonatici dove prevalgono coltri marnose-arenacee. In virtù delle attuali condizioni strutturali e compositivi di questi soprassuoli la potenzialità è quella della fustaia mista di conifere con possibilità di una selvicoltura ordinaria su basi naturalistiche, con pieno rispetto per le esigenze ecologiche di questi boschi, compatibilmente con le attuali e prossime/future condizioni del mercato del legname e della filiera bosco-legno.

classe B: Fustaia di produzione (Peccete secondarie montane, Piceo-faggeti dei substrati carbonatici)

Le particelle forestali afferenti alla classe economica in questione sono le seguenti: 2-3-4-5-6-8-10-11-12-13-14-17-21-24-28-29-30-31-32-34-38-52.

Raggruppa le particelle che si collocano prevalentemente su substrati calcarei, massicci o alterabili a mediocre-discreto valore pedogenetico, nell'area della Valle di Pegherolo, del Costone, di Gremanzo e alle quote inferiori presso l'abitato di Piazzatorre.

Comprende principalmente fustaie a prevalenza di abete rosso con scarso abete bianco e faggio ascrivibili alla tipologie delle peccete secondarie montane; sono altresì comprese fustaie miste di abete rosso e faggio inquadrabili come piceo-faggeti dei substrati carbonatici. Rispetto alla precedente classe economica è più frequente la partecipazione di altre latifoglie governate a ceduo o rilasciate negli anni, come acero di monte, frassino maggiore, nocciolo, ontano bianco ecc.

La fertilità dei terreni nel complesso è mediocre ma comunque sufficiente a garantire la presenza di una stabile mescolanza di specie capaci di valorizzare nel migliore dei modi l'eterogeneità delle microstazioni. La potenzialità selvicolturale è quella della fustaia mista di conifere con moderata compartecipazione di

latifoglie mesofile; rispetto alla precedente classe economica le possibilità di attuare una gestione ordinaria sono inferiori per le caratteristiche proprie dei popolamenti ed in alcune particelle per i significativi danni arrecati dalla tempesta Vaia e dai successivi attacchi di bostrico che hanno soprattutto colpito le particelle forestali n. 3-4-5-6-7-8-10 nella Valle di Pegherolo e le particelle n. 28-29-30-31-32-34 del Taino-Costone-Gerù, oltre che le vari particelle di Torcola Vaga, seppur con minore intensità di danno.

Classe C Fustaia di produzione (faggete submontane dei substrati silicatici e carbonatici)

Le particelle forestali afferenti alla classe economica in questione sono le seguenti: 1-19-20.

Raggruppa tre particelle della ex classe economica G dei cedui in conversione, soppressa a favore della nuova classe, in quanto ormai affermate quali fustaie transitorie ben strutturate e definite, che si collocano sia su substrati silicatici (Collio) in Valle di Pegherolo che prevalentemente su substrati calcarei, massicci o alterabili a mediocre-discreto valore pedogenetico, nell'area sopra le Piazzole presso l'abitato di Piazzatorre.

Comprende principalmente fustaie transitorie a prevalenza di faggio ascrivibili alla tipologie delle faggete submontane dei substrati silicatici e carbonatici.

Classe K: fustaia turistico-ricreativa (Abieteti dei substrati carbonatici)

Le particelle forestali afferenti alla classe economica in questione sono le seguenti: 26.

La conferma di questa classe economico-attitudinale si è resa necessaria per differenziare una particolare area boscata nei pressi dell'abitato di Piazzatorre che è interessata, soprattutto nel periodo estivo, da fruizione turistica ricreativa, con recente insediamento di un Parco a tema "percorso-avventura".

Il soprassuolo presente nella particella in questione è una fustaia afferente alla tipologia degli abieteti dei substrati carbonatici.

Classe H: fustaia protettiva (Pecceta altimontana e subalpina dei substrati carbonatici, tratti di mughete microterme dei substrati carbonatici, pinete di pino silvestre dei substrati carbonatici)

Le particelle forestali afferenti alla classe economica in questione sono le seguenti: 7-9-22-27-33-36-37-53-54.

Raggruppa i soprassuoli che allignano su suoli da poco evoluti a primitivi, in aree dalla morfologia aspra, e ricomprende anche le particelle che nei piani precedenti erano ricomprese nella classe "fustaia a protezione parziale", salvo la particella forestale n. 49, passata alla classe economica A. La frequente presenza di permanenti fattori limitanti nei confronti dell'attitudine produttiva quali limiti superiori della vegetazione, danni da neve e da valanghe, caduta di pietrame, mobilità dei detriti colonizzati dalla vegetazione, ecc., giustifica la loro inclusione in una specifica classe protettiva con finalità di ordine idrogeologico, estetiche e paesaggistiche, decisamente prioritarie. Verso l'alto si ritrovano fustaie rade di abete rosso afferenti alla tipologia delle peccete altimontane dei substrati carbonatici, e nell'area del Costone, verso l'abitato fustaie a prevalenza di pino silvestre (pinete di pino silvestre dei substrati carbonatici). In virtù delle caratteristiche e della posizione queste aree sono attualmente da lasciare alla libera evoluzione naturale, salvo alcune aree minori intraparticellari, ricche in provvigione, suscettibili di gestione ordinaria.

Classe Y: cedui protettivi (orno-ostrieto primitivo di rupe, orno-ostrieto tipico con pino silvestre)

Le particelle forestali afferenti alla classe economica in questione sono le seguenti: 18-23-25.

La classe comprende particelle a morfologia prevalente aspra e dirupata, con soprassuoli lacunosi e composti, afferenti alla categoria degli orno-ostrieti, formati da cedui scarsamente evoluti di carpino, orniello, faggio, irregolarmente coniferati di pino silvestre o abete rosso. L'accidentalità ed il frequente distacco di

pietrame, oltre alla necessità di consentire la naturale evoluzione verso forme meno antropizzate ed ecologicamente più stabili, giustifica la loro prominente attitudine protettiva.

Ai fini di utili raffronti, sul prospetto seguente vengono riepilogati i principali dati relativi alle suddivisioni della superficie produttiva forestale secondo l'inventario attuale (VI rev.) e secondo i due precedenti inventari (IV e V rev.):

Classi economiche	1990-Superficie produttiva boscata (ha)	2003-Superficie produttiva boscata (ha)	2021- Superficie produttiva boscata (ha)
Classe A - fustaia produttiva	175.32.00	181.58.10	264.74.57
Classe B - fustaia produttiva	388.91.00	413.02.52	393.90.92
Classe C – fustaia produttiva			45.02.53
Classe G - ceduo produttivo	57.95.00	79.41.28	
Classe H1 – fustaia a prot. parz.	37.23.00		
Classe H – fustaia protettiva	147.39.00	195.56.40	222.02.38
Classe Y – ceduo protettivo	37.92.00	45.48.34	46.85.65
Classe K – fustaia turistico- ricreativa		2.67.44	1.97.57
TOTALI	844.72.00	917.74.08	974.53.63

Risulta ben evidente la crescita continua della superficie complessiva forestale.

5 Rilievi dendrometrico-assestamentali

5.1 Altezze e Fertilità dei boschi

La fertilità o feracità delle formazioni boscate, limitatamente alle particelle della fustaia di produzione delle classi economiche A e B sottoposte a rilievo per campionamento relascopico diametrico (rilevazione analitica della massa legnosa mediante prove di saggio relascopiche diametriche) e ad una particella (n. 37) della fustaia di protezione, è stata definita sulla base di specifici rilievi delle altezze, effettuati mediante uso di strumento Ipso "Vertex", delle specie più diffuse (abete rosso e/o abete bianco), distintamente per classe diametrica e per particella; tali rilievi delle altezze e delle stature, sono serviti a definire/controllare le tariffe di cubatura dei popolamenti rilevati e a verificare la validità delle classi di fertilità rilevate nel precedente Piano oltre che determinare la "statura", parametro fondamentale per i boschi multiplani nella determinazione della normalità secondo Susmel.

In occasione dei rilievi provvigionali, su un campione di piante e particelle è quindi 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 e "prudente" corrispondenza tra i rilievi ipsometrici e le curve delle tariffe adottate nella precedente pianificazione (già prudentziale), ma con alcune sottostime di fertilità per le aree più fertili e provvigionalmente più dotate, per cui le fertilità assegnate dalla precedente pianificazione sono state "prudenzialmente" confermate.

Le Stature rilevate sono invece state segnatamente aumentate in molte particelle (soprattutto nelle più fertili e "ricche" provvigionalmente) e confermate nelle altre particelle (nelle particelle generalmente meno fertili, particelle forestali n.10-11-12-13-14-40), a testimonianza di una generale crescita "importante" dei soprassuoli migliori, con aumenti di 3 m di statura (particelle forestali n. 2-48-50), di 2 m di statura (particelle forestali n. 15-16-21-26-41-42-43-44-45-46-47-49-51) e di 1 m di statura (particelle forestali n. 3-4-5-8-24-28-29-30-31-32-34-35-38-39), con l'unica decrescita di statura di 1 m nella particella forestale n. 17.

In parecchi casi, per questioni di difformità strutturale del soprassuolo (altezze sensibilmente più sostenute per la picea e l'abete bianco, localizzati soprattutto nei tratti più fertili), sono stati rilevati valori anche decisamente più alti di quelli medi della particella, per cui nella scelta della classe di fertilità si è tenuto conto anche di altri parametri stazionali correlati alla fertilità, come ad esempio, la flora del sottobosco e la tipologia del suolo, attribuendo una classe di fertilità minore.

Per le particelle non rilevate analiticamente (sottoposte esclusivamente a stime sintetiche) la classe di fertilità è stata determinata mediante stime sintetiche delle altezze/stature del soprassuolo, valutazione dei diversi parametri ecologici stazionali e successiva riconferma delle classi di fertilità definite dal precedente Piano, sempre in ottica prudentziale, stante la sostanziale generale crescita delle stature.

In ogni caso 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.

5.2 Composizione dendrologica dei boschi

La composizione dendrologica dei soprassuoli arborei rilevati mediante metodo analitico con aree di saggio relascopiche diametriche è stata quantificata in percento della massa legnosa rilevata, mentre nelle particelle determinate con stime sintetiche si è riconfermata/modificata la precedente composizione, in virtù dei sopralluoghi e delle analisi condotte. In generale si assiste ad una diminuzione della componente a conifere e a un aumento della componente a latifoglie,

5.3 Provvigione legnosa

5.3.1 Fustaie produttive

I rilievi per la determinazione della provvigione legnosa, insieme alle operazioni di confinamento, sono tra le operazioni decisamente più onerose in termini economici e quindi di costo e pertanto si è calibrato e dimensionato il lavoro in modo commisurato alle somme a disposizione, all'effettiva esigenza di pianificazione e in relazione alla buona qualità e quantità (peso) dei dati inventariali pregressi disponibili. Ferme restando le indicazioni fornite dai criteri regionali, è stata dunque pianificata una campagna di rilievo che, sebbene in forma semplificata, risulta coerente con le metodologie prescritte. Anche alla luce dei risultati inventariali ottenuti, le scelte effettuate sono risultate congrue, ragionevoli e sostenibili.

L'organizzazione dell'inventariazione è composta dalle seguenti fasi:

- Stratificazione del comprensorio forestale;
- Determinazione dell'intensità del campionamento;
- Distribuzione dei rilievi in campo;
- Esecuzione dei rilievi.

Per quanto attiene alla prima fase ovvero la stratificazione del popolamento, si è scelto di impiegare, come logico, l'aggregazione per classi economiche (comprese) delle particelle. In generale, per le classi economiche migliori dal punto di vista produttivo, in cui la produzione e quindi le utilizzazioni ordinarie a macchiatico positivo sono effettivamente plausibili, a cui compete la funzione produttiva e il governo a fustaia, si è proceduto ad un rilievo analitico, mentre per le classi economiche non produttive (protettive) e quelle produttive, ma di valore più contenuto, in cui la produzione e quindi le utilizzazioni ordinarie a macchiatico positivo non sono effettivamente plausibili (in relazione anche alle condizioni logistico-gestionali ed in virtù delle potenzialità produttive, delle tipologie forestali e delle ipotizzate provvigioni), si è proceduto con stime sintetiche.

Dunque, nelle fustaie di produzione della classe economica A (Abieteti), le migliori particelle produttive di Piazzatorre, la determinazione della massa legnosa è stata effettuata prevalentemente (unica esclusa la particella n. 40, logisticamente poco accessibile e dirupata verso la valle Torcola) 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 su tutta la superficie delle particelle, tenendo come riferimento il procedimento sistematico della percorrenza secondo le curve di livello, ma considerando anche la variabilità particellare e la necessità di attribuire una maggiore importanza inventariale alle aree di maggior interesse gestionale e/o provvigionale e una minore importanza alle aree meno logisticamente gestibili e meno accessibili (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.

Per la determinazione dell'intensità del campionamento, si è considerato prudenzialmente sia lo strato omogeneo costituito dall'insieme delle particelle delle fustaie produttive (Classi A-B-C) che si estendono su complessivi 703,86 ettari, e sia lo strato omogeneo costituito dall'insieme delle particelle della fustaia produttiva della sola classe economica A che si estende su complessivi 264,7457 ettari. Su questa superficie, utilizzando il BAF 2, risultano necessarie rispettivamente frequenze di campionamento pari a 0,138 aree di saggio per ettaro pari a 97 aree di saggio complessive (classi A-B-C) e pari a 0,218 aree di saggio per ettaro pari a 58 aree di saggio complessive (sola classe A). Nella tabella che segue si riportano le intensità di campionamento effettuate, distinte per ciascuna particella.

PF	Colt.	Att.	Econ.	Fert.	Superficie netta	N° ads
15	Fustaia	Produzione	A	6	10.91.78	6
16	Fustaia	Produzione	A	5	10.25.89	8
35	Fustaia	Produzione	A	5	23.94.34	7
37	Fustaia	Protezione	H	9	16.74.63	6
38	Fustaia	Produzione	B	7	17.52.56	5
39	Fustaia	Produzione	A	5	11.39.22	5
41	Fustaia	Produzione	A	7	13.57.51	4
42	Fustaia	Produzione	A	5	19.78.57	9
43	Fustaia	Produzione	A	4	20.13.39	13
44	Fustaia	Produzione	A	5	14.24.52	9
45	Fustaia	Produzione	A	5	22.79.97	14
46	Fustaia	Produzione	A	4	25.34.89	15
47	Fustaia	Produzione	A	6	24.24.86	11
48	Fustaia	Produzione	A	5	27.38.73	14
49	Fustaia	Produzione	A	8	12.23.89	6
50	Fustaia	Produzione	A	5	15.69.21	12
51	Fustaia	Produzione	A	5	04.18.87	4
totale					290.42.84	148

L'intensità del campionamento, per lo strato omogeneo costituito dall'insieme delle particelle delle fustaie produttive (Classi A-B-C) che si estendono su complessivi 703,86 ettari, determinata a seguito dei rilievi effettuati, risulta pari a 0,202 aree di saggio per ettaro e quindi abbondantemente superiore alla frequenza di campionamento minima necessaria pari a 0,138 aree di saggio per ettaro, essendo state realizzate 148 aree di saggio complessive a fronte delle 97 minime previste.

L'intensità del campionamento, per lo strato omogeneo costituito dall'insieme delle particelle della fustaia produttiva dello sola classe economica A che si estende su complessivi 264,7457 ettari, determinata a seguito dei rilievi effettuati, risulta pari a 0,535 aree di saggio per ettaro e quindi abbondantemente superiore (ben più del doppio !) alla frequenza di campionamento minima necessaria pari a 0,218 aree di saggio per ettaro, essendo state realizzate 137 aree di saggio complessive a fronte delle 58 minime previste.

Il campionamento relascopico-diametrico ha interessato complessivamente 17 particelle, di cui 15 particelle della classe economica A (particelle n. 15-16-35-38-39-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51), 1 particella della classe economica B (particella n. 38, la migliore dal punto di vista provvigionale e produttivo) ed 1 della classe economica protettiva H (particella n. 37, in cui la porzione a monte della particella n. 42, risulta particolarmente ricca provvigionalmente ed è ipotizzabile una ripresa ordinaria) per un totale complessivo di 290.42.84 ha di superficie forestale netta, di cui 273.68.21 ha di superficie produttiva, che rappresenta il 28,1% della superficie complessiva boscata (classi A-B-C-H-K-Y), il 39% della sola fustaia produttiva (classi A-B-C) e di cui 256.15.95 ha di superficie produttiva della classe economica A, che rappresenta il 96,75% della sola miglior fustaia produttiva (classe A).

Con questi metodi di rilevazione analitica della massa legnosa sono state dunque percorse le particelle produttive provvigionalmente meglio dotate. Sono state escluse le particelle provvigionalmente meno dotate e per le quali ragionevolmente si poteva fare affidamento sui precedenti rilievi dendrometrici.

Ai fini della determinazione della massa, sono state utilizzate le tariffe di cubatura prescritte dalla Regione Lombardia e scelte per ogni specie legnosa sulla base dei risultati dei rilievi ipsometrici.

I risultati del campionamento relascopico sono contenuti nei riassunti dendrometrici delle schede particellari descrittive del Piano.

Nelle particelle produttive provvigionalmente meno dotate, allo scopo di contenere il più possibile i costi dei rilievi, la massa legnosa è stata stimata in modo sintetico oculare, interpolato e controllato mediante aggiornamento su base incrementale della massa legnosa rilevata dal piano scaduto, tenendo conto della massa utilizzata. Complessivamente sono state stimate 25 particelle per una superficie complessiva di 429.99.80 ha.

Nelle descrizioni particellari allegate, per le particelle interessate da campionamento relascopico è riportata separatamente per specie legnosa la distribuzione delle piante e della massa nei gruppi di classi piccole (20-30 cm), medie (35-45 cm), grosse (50 cm e più).

5.3.2 Fustaie protettive

Nelle fustaie di protezione (provvigionalmente generalmente meno dotate rispetto alle produttive), allo scopo di contenere il più possibile i costi dei rilievi, la massa legnosa è stata stimata in modo sintetico oculare, interpolato e controllato mediante aggiornamento su base incrementale della massa legnosa rilevata dal piano scaduto, tenendo conto della massa utilizzata, ad esclusione della particella n. 37 (16.74.63 ha, pari al 7,54 % della superficie netta forestale

protettiva) , in cui la determinazione della massa legnosa è stata effettuata con rilevamento relascopico diametrico, con ricostruzione delle serie diametriche, basato su punti di campionamento distribuiti con metodo statistico-soggettivo su tutta la superficie della particella. Complessivamente sono state stimate 8 particelle protettive per una superficie complessiva di 205.27.759 ha. Nelle descrizioni particellari allegate, per la particella n. 37 è riportata separatamente per specie legnosa la distribuzione delle piante e della massa nei gruppi di classi piccole (20-30 cm), medie (35-45 cm), grosse (50 cm e più), mentre per le particelle sottoposte a stime sintetiche, è esclusivamente riportata, separatamente per specie legnosa, la massa totale.

5.3.3 *Boschi cedui protettivi*

In considerazione delle caratteristiche stazionali, compositivo-strutturali e attitudinali-funzionali (protezione–tutela) di queste formazioni, i rilievi provvigionali sono stati basati prevalentemente su stime sintetiche oculari e aggiornamento su base incrementale della massa legnosa rilevata dal piano scaduto.

5.3.4 *Fustaia turistico-ricreativa*

Nell'unica particella di fustaia turistico-ricreativa la massa legnosa è stata stimata in modo sintetico oculare, interpolato e controllato mediante aggiornamento su base incrementale della massa legnosa rilevata dal piano scaduto, tenendo conto della massa utilizzata.

5.4 Incrementi

Nelle fustaie produttive e nella particella protettiva n. 37, sottoposte a campionamento analitico con aree relascopiche diametriche, la determinazione dell'incremento corrente annuo è avvenuta mediante il metodo del bilancio di massa, disponendo di dati sufficientemente attendibili e precisi delle utilizzazioni effettuate nel periodo intercorso dal precedente piano; la verifica delle utilizzazioni è stata fatta mediante controllo del registro delle utilizzazioni del Consorzio Forestale Alta Valle Brembana.

Il calcolo dell'incremento corrente, in tal caso, 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:

$$I_p = V_2 + U - V_1$$

- I_p incremento periodico
- V_2 provvigione rilevata con il rilievo (2021)
- V_1 provvigione rilevata nel precedente assestamento (2000)
- 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.

Nelle fustaie produttive e protettive, per le particelle stimate, rimaste invariate sostanzialmente in termini di forma e superficie e quindi raffrontabili, con il passato, si sono derivati dei dati incrementali ai soli fini indicativi del trend di crescita dei soprassuoli, dopo l'aggiornamento sintetico delle masse, dati incrementali sempre desumibili dall'applicazione del metodo del bilancio di massa.

Gli incrementi percentuali sia nelle fustaie produttive che protettive sono stati poi derivati dagli incrementi correnti, mediante l'utilizzo delle apposite formule dendrometriche di correlazione tra i due diversi tipi di incremento.

5.5 Densità

Per la fustaia di produzione la densità riferita al solo soprassuolo rilevato (con diametro a 1,30 m maggiore di 17,5 cm) è stata definita in sede di elaborazione dal piano rapportando la massa legnosa unitaria reale a quella determinata normale.

6 Assestamento della classe economica A: fustaia di produzione (Abieteti)

6.1 Situazione attuale e risultati dei rilievi

6.1.1 Fertilità

In relazione ai rilievi ed alle stime effettuate si riconferma in generale quanto previsto dal precedente piano in termini di classi di fertilità: in particolare la fertilità delle diverse particelle va dalla IV alla VIII classe di feracità e la superficie produttiva di complessivi 264.74.57 ha risulta così suddivisa: feracità IV, particelle forestali n. 43-46 - superficie produttiva 45.48.29 ha (17,18%); feracità V, particelle forestali n. 16-35-39-42-44-45-48-50-51 - superficie produttiva 149.62.32 ha (56,54%); feracità VI, particelle forestali n. 15-40-47 - superficie produttiva 43.75.57 ha (16,53%), feracità VII, particelle forestali n. 41 - superficie produttiva 13.57.52 ha (5,13%), feracità VIII, particelle forestali n. 49 - superficie produttiva 12.23.89 ha (4,62%),.

La fertilità media ponderale della classe è pari a 5,23, in leggero aumento rispetto al precedente Piano, che segnava un valore medio ponderale di classe di 4,89, in ragione dell'importante aumento di superficie di classe, per l'ingresso nella classe economica di ex particelle derivanti dalla classe B e addirittura dalla classe H (part. for. n. 49).

6.1.2 Composizione dendrologica

La composizione della fustaia produttiva della classe A risulta caratterizzata da un netto dominio delle conifere (abeti) che rappresentano il 98% della massa di classe, in particolare da una buona consociazione dell'abete rosso presente con il 51,95% della massa (52,6% nel precedente piano), immediatamente seguito dall'abete bianco presente con il 44,85% (46,2% nel precedente piano) e con partecipazione minoritaria/occasionale del faggio (1,5%), del larice (0,84%), di altre latifoglie (0,64%) e del pino silvestre (0,22%).

L'elevata percentuale di compartecipazione dell'abete bianco è il principale riscontro dell'effettiva presenza di formazioni afferenti alla categoria degli abieteti, piuttosto che a quella delle peccete.

6.1.3 Tipologia strutturale

La distribuzione verticale dei soprassuoli salvo qualche eccezione, risulta tendenzialmente multiplana a gruppi più o meno ampi con tessitura intermedia/grossolana; questa struttura, evidenziata anche dalla curve di ripartizione degli alberi per classe diametrica, che si rileva nel complesso a livello particellare è determinata dall'alternanza di tratti più o meno ampi a tessitura prevalentemente grossolana di diverse fasi evolutive tendenzialmente monoplane. Nel complesso tutte le particelle sono comunque varie/irregolari e non si rileva mai un'unica tipologia strutturale.

Questa struttura è stata favorita dalle passate “storiche” forme di trattamento che hanno privilegiato per troppo tempo i tagli a scelta per pedali, ritardando così eccessivamente l'insediamento della rinnovazione spontanea con conseguente pericoloso squilibrio nella distribuzione spaziale e temporale della massa legnosa generalmente eccedentaria nelle classi medio grosse.

6.1.4 Consistenza provvigionale

La provvigione complessiva di classe A è pari a 132.314 mc. La provvigione unitaria media di classe è di 500 mc/ha (350 mc/ha nel precedente piano), valore medio decisamente “importante”, a testimonianza dei notevoli incrementi di massa che si vanno accumulando negli anni in questi soprassuoli molto fertili e del probabile “storico” eccesso prudenziale nell'attribuzione delle classi di fertilità e conseguentemente nella stima delle masse.

Il valore di 500 mc/ha della provvigione unitaria media di classe è davvero ragguardevole, ed è ormai sensibilmente superiore ai valori provvigionali normali (342 mc/ha provvigione normale di classe, con 408 mc/ha per la III classe di fertilità, 363 mc/ha per la IV classe di fertilità della classe, 320 mc/ha per la V classe di fertilità, 280 mc/ha per la VI classe di fertilità) che colloca questi abieteti, tra i migliori della Provincia di Bergamo e della Regione Lombardia.

Si registra una consistente presenza di particelle decisamente ricche di massa. In particolare nel versante di Torcola, nelle migliori particelle si va dai 468 mc/ha della particella n. 47 ai 718 mc/ha della particella n. 46, mentre le più “scarse” di classe sono le particelle n. 40-41, ex particelle della classe B di neoingresso nella classe A (rispettivamente 272 mc/ha e 337 mc/ha) e la particella n. 49 con 309 mc/ha, ex particella protettiva della classe H di neoingresso nella classe A.

6.1.5 Incrementi

Per l'insieme delle diverse particelle della classe economica A, sottoposte a rilievo analitico, l'incremento totale periodico di classe ammonta a complessivi 63.688,45 mc, pari ad un incremento corrente annuo di classe di 3.538,25 mc e pari a un incremento corrente annuo per ettaro di classe 13,36 mc/ha anno. Gli incrementi correnti annui per ettaro delle diverse particelle della classe economica A, sottoposte a rilievo analitico, sono determinati in un range di valori che passa dagli 8 mc/ha/anno della particella forestale n. 15 sino ai 20,9 mc/ha/anno della particella forestale n. 46, valori significativamente elevati, testimonianza della “forte e dinamica” crescita dei soprassuoli.

I relativi incrementi percentuali derivati, sono risultati congrui e sempre compresi tra il 2% ed il 3%, sempre a testimoniare il “forte” incremento di tali soprassuoli, passanti tra il 2,16% della particella forestale n. 15 ed il 2,92% della particella forestale n. 46. L'incremento percentuale medio ponderale di classe risultante dai rilievi è pari al 2,67%.

I dati ricavati dall'applicazione degli incrementi percentuali alle masse determinate con campionamento relascopico diametrico forniscono incrementi percentuali medi ponderali sufficienti per le classi piccole, buoni per le medie e molto buoni per le piante grosse, su cui si concentrano i maggiori accrescimenti.

La sufficiente produttività delle classi inferiori è dovuta in gran parte all'eccessiva persistenza in anni giovanili di forte competitività nelle compagini monoplane poco diradate; gli elevati valori incrementali testimoniano l'attuale buono stato di queste formazioni e l'elevata fertilità dei suoli presenti.

Nel precedente Piano, si erano indagati alcuni tempi di passaggio di classe a carico dei diversi raggruppamenti di classi diametriche (piccole, medie e grosse), e si erano rilevati valori che si attestano intorno ai 15 anni nelle classi piccole, a causa dell'eccesso di copertura a tratti esercitato dai nuclei monoplani, di 8-12 anni nelle classi medie e di 5-7 anni nelle classi grosse, in cui si sono rilevati picchi estremi di 3-4 anni, tempi che vengono ritenuti ancor oggi congrui e credibili per le attuali condizioni dei soprassuoli della classe economica A .

6.1.6 Densità dei soprassuoli

Le condizioni di densità sono relativamente variabili da una particella all'altra come pure nell'ambito di una stessa particella in relazione alla sua distribuzione verticale. In particolare nei gruppi monoplani, soprattutto se monospecifici, prevalgono situazioni di densità generalmente da regolare colma ad eccessiva, salvo tratti lacunosi, mentre nei tratti multiplani e/o irregolari si assiste ad una discreta pluristratificazione con compenetrazione delle chiome per collettivi e singole piante. La densità si mantiene comunque ancora buona, regolare colma, anche nelle formazioni mature e invecchiate e tende a diminuire sensibilmente solo dove si è intervenuti drasticamente con tagli di utilizzazione o nei tratti lacunosi causa schianti ex Vaia e/o attacchi di bostrico.

6.1.7 Aspetto vegetativo e fitosanitario

Le condizioni vegetative degli alberi sono tendenzialmente buone, sia nelle fasi più giovanili, che nelle fasi adulte e mature, non riscontrandosi particolari fenomeni intensi di deperimento, fatto salvo che per alcuni tratti localizzati, limitrofi a aree assoggettate recentemente ad interventi di tagli straordinari per la realizzazione di linee di esbosco, strade silvo-pastorali, piste da sci, che risentendo del brusco isolamento e della forte assolazione, hanno risentito delle "scottature", indebolendosi e predisponendosi ad attacchi di bostrico. L'abete rosso, manifesta in generale segnali di stress e difficoltà, con presenza storica di soggetti deperenti e bostricati. L'abete bianco in diverse particelle manifesta una certa predisposizione a contrarre il cancro.

In generale il portamento degli alberi è piuttosto slanciato, con bei fusti di forma cilindrica, chioma raccolta e ramosità piuttosto contenuta e di piccolo diametro, caratteristiche che consentono di ottenere legname di buone qualità tecnologiche.

6.1.8 Rinnovazione naturale

La rinnovazione naturale delle conifere più diffuse (abete rosso e abete bianco) è raramente deficitaria anche se localmente si possono riscontrare carenze, particolarmente dove i popolamenti invecchiati sono stati aperti solo in tempi recenti, a seguito di tagli straordinari, in cui la competizione della vegetazione erbacea è particolarmente significativa e nelle aree eccessivamente fresche e umide, soggette a ristagno idrico, dove possono prevalere le felci.

In genere grazie anche alla tessitura limoso-sabbiosa del suolo l'insediamento è abbastanza pronto e la buona fertilità stazionale favorisce uno sviluppo promettente.

In generale si assiste ad una tendenziale complementarietà della rinnovazione naturale delle due specie, e ad una certa prevalenza dei nuclei di rinnovazione naturale per gruppi e singole piante di abete bianco, che meglio sopporta l'eccesso di copertura.

6.2 Stato normale

Il raggiungimento della normalità ovvero dei parametri ottimali che caratterizzano l'efficienza funzionale di un bosco in senso generale e che gli consentono cioè di autoperpetuarsi e di erogare beni e servizi con il minimo apporto energetico antropico, costituisce l'obiettivo fondamentale da perseguire con l'assestamento. In particolare tra i diversi parametri oggetto di normalizzazione i più comuni ed importanti sono la provvigione, la composizione e la struttura.

La normalità compositiva individuata per la classe economica A della fustaia di produzione (Abieteti) è costituita da formazioni miste ben equilibrate di abete rosso e di abete bianco afferenti alla categoria tipologica degli abieteti. La partecipazione delle latifoglie, ipotizzabile in una piccola percentuale (max 3-5% della massa in generale, con punte fino al 10% circa nelle situazioni "più eterogenee, spesso submontane e su substrati carbonatici), particolarmente faggio e acero di monte, ubicati per soggetti isolati ed a gruppi all'interno della fustaia di conifere, è comunque importante per garantire una migliore stabilità ecosistemica.

La normalità strutturale ideale va perseguita nella multiplanarietà a tessitura fine, anche se risulta sicuramente più "accessibile" la multiplanarietà a tessitura grossolana.

Mentre la normalità compositiva è pressochè sostanzialmente raggiunta nelle diverse particelle (salvo la necessità di migliore rappresentazione potenziale dell'abete bianco nelle particelle forestali n. 35-41-42-49), grazie alla buona capacità di rinnovarsi degli abieteti ed al loro dinamismo evolutivo sostanzialmente stabile, 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 e di massa nelle piante delle classi piccole, (addirittura sotto il 10% nelle particelle forestali n. 42-43-46-51, con il valore assoluto percentuale minimo del 4% nella particella forestale n. 46, e tra il 10% ed il 20% nelle particelle forestali n. 16-39-44-45-47-48-50), ed un significativo tendenziale accumulo in eccesso di massa nelle piante delle classi grosse (tra il 40% ed il 50% nelle particelle forestali n. 39-41-50, tra il 51% ed il 60% nelle particelle forestali n. 16-45-47-48, tra il 61% ed il 70% nelle particelle forestali n. 44-46 e addirittura sopra il 70% nelle particelle forestali n. 42-43-51, con il valore assoluto percentuale massimo del 74% nella particella forestale n. 42, oltre ad un generale consistente aumento della provvigione unitaria, dovuto in particolare ad un sensibile aumento delle produttività stazionali, (cambiamenti climatici, aumento della fertilità dei suoli, et altre cause).

Il confronto tra situazione normale e reale evidenzia un importante esubero a livello di compresa e generalmente anche nelle singole particelle, con un prevalente tendenziale esubero di effettivi arborei di grosse dimensioni.

Sembra inoltre opportuno ribadire che il confronto con i modelli normali provvigionali di seguito proposti assume in questo elaborato un significato comunque 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.

Rimane inoltre fermo il costante riferimento ai principi ispiratori di una selvicoltura naturalistica che riconosca e valorizzi le diverse funzioni dei boschi (non solo la produzione di legname) per conseguire uno sviluppo sostenibile degli ecosistemi forestali in analisi.

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, che è ormai però poco in linea con le attuali condizioni dei soprassuoli boschivi, in un contesto forestale estremamente dinamico e mutevole, alla luce della minor pressione sui boschi, dei cambiamenti climatici e del relativo succedersi di reiterati eventi estremi (tempeste).

6.2.1 Provvigione e densità

La normalità provvigionale e quella conseguente della densità, espressa in termini di area basimetrica, sono i traguardi di più immediata percezione, relativamente più facili da perseguire, anche se la normalizzazione dei soprassuoli forestali, proposta dal presente piano, non mira al mero raggiungimento dei valori parametrici codificati facendo ricorso alla metodologia proposta da Susmel, bensì alla massimizzazione della funzionalità ecosistemica forestale di complesso, adottando i parametri quantitativi della normalità definiti da Susmel (ritenuti di buona attendibilità per le fustaie in esame) solo come indicatori per le scelte selvicolturali di trattamento e definizione della ripresa.

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

Tab. 6.1 Parametri normali secondo Susmel

Feracità – part. for.	Statura - S (m)	Provvigione normale $S^2/3$ (mc/ha)	Area basimetrica normale - S (mq)
III	35	408	35
IV - 43-46	33	363	33
V – 16-35-39-42-44-45-48-50-51	31	320	31
VI - 15-40-47	29	280	29
VII - 41	27	243	27
VIII - 49	25	208	25

Il rapporto tra la provvigione unitaria reale pari a 500 mc/ha e quella normale media ponderale dell'intero compresa pari a 342 mc/ha dà un valore di 1,46 che evidenzia una situazione di deciso "formale" eccesso di provvigione, con valori molto oltre alla normalità e un consistente aumento generale della provvigione unitaria rispetto alla precedente pianificazione. Per quanto riguarda la densità anche il rapporto tra area basimetrica reale (pari a mq/ha 43,75, passante da

valori pari a mq/ha 31,3 della particella n. 39, ai 57,2 mq/ha della particella n. 46) e area basimetrica normale (pari a 32 mq/ha) pari a 1,3796 lascia intravedere una situazione ormai di evidente eccesso di densità.

7 Assestamento della classe economica B: fustaia di produzione (Peccete e Piceo-faggeti)

7.1 Situazione attuale e risultati dei rilievi

7.1.1 Fertilità

In relazione ai rilievi ed alle stime effettuate si riconferma in generale quanto previsto dal precedente piano in termini di classi di fertilità: in particolare le condizioni idrico-trofiche piuttosto modeste dei suoli di matrice calcarea, che caratterizzano la maggior parte delle particelle di questa classe, si evidenziano con la fertilità delle diverse particelle, che va dalla VI alla VIII classe di feracità e la superficie produttiva di complessivi 393.90.92 ha risulta così suddivisa: feracità VI, particelle forestali n. 10-12-13 - superficie produttiva 68.10.02 ha (15%); feracità VII, particelle forestali n. 2-3-4-5-8-11-14-17-21-24-28-29-30-31-32-34-38-52 - superficie produttiva 302.14.08 ha (78%); feracità VIII, particelle forestali n. 6 - superficie produttiva 23.66.80 ha (7%), registrandosi un valore di fertilità medio ponderale di classe pari a 6,89, in leggero aumento rispetto al precedente Piano, che segnava un valore medio ponderale di classe di 6,59, in ragione della diminuzione della superficie di classe, data dall'ingresso nella classe economica di ex particelle derivanti dalla classe G e dall'uscita di particelle verso la classe A.

7.1.2 Composizione dendrologica

La composizione della fustaia produttiva della classe B risulta caratterizzata da una buona prevalenza delle conifere che rappresentano il 77% della massa di classe con una discreta e significativa presenza in consociazione delle latifoglie che rappresentano il restante 23% della massa di classe; in particolare la composizione specifica di classe è dominata dall'abete rosso con il 68,27% (74,5% nel precedente piano), seguito dal faggio con il 13,83% (6,04% nel precedente piano), da altre latifoglie con il 8,97% (2,01% nel precedente piano), dall'abete bianco con il 5,56% (14,56% nel precedente piano), e con partecipazione minoritaria/occasionale del pino silvestre con il 2,59% e del larice con lo 0,79%. La modifiche rispetto alla precedente pianificazione sono prevalentemente ascrivibili all'uscita dalla classe B delle particelle forestali n. 15-16-35-39-40-41 (abieteti), migrate verso la classe A, che giustifica la riduzione percentuale dell'abete bianco, e in compensazione al crescita delle latifoglie con l'ingresso nella classe B di alcune particelle forestali (n. 6-17), ex cedui in conversione, ricchi di latifoglie. La netta dominanza in diverse particelle dell'abete rosso, sottende la presenza delle Peccete, mentre nelle altre particelle la discreta presenza percentuale di compartecipazione del faggio è il principale riscontro dell'effettiva presenza di formazioni afferenti alla categoria dei Piceo-faggeti.

La variabilità compositiva, oltre che strutturale, assai spesso è chiara conseguenza delle mutevoli condizioni pedotrofiche che si verificano anche in breve spazio, soprattutto dove la morfologia è piuttosto movimentata. In particolare la presenza del faggio, e dunque dei piceo-faggeti, si manifesta in maniere decisa soprattutto dove le carenze idrico-trofiche dei suoli si fanno più accentuate mentre nelle varianti più fertili il faggio sovente assume un ruolo secondario, relegato nello strato dominato della pecceta, a causa degli interventi selvicolturali che storicamente hanno privilegiato l'abete rosso, che però segna negli ultimi

anni evidenti segnali di stress e di crisi, riconducibili a cause naturali/climatiche e ai danni derivanti dalla tempesta Vaia (schianti) e ai danni conseguenti ai reiterati attacchi di bostrico, che hanno prevalentemente colpito la fustaia della classe B, già segnatamente definita più debole anche nella precedente pianificazione.

7.1.3 Tipologia strutturale

La distribuzione verticale dei soprassuoli, fatta salva qualche particella (n°14, tratti della n° 10, e delle particelle del Taino-Costone-Gerù – n° 29, 30, 31), risulta piuttosto irregolare, tendenzialmente monoplana per gruppi più o meno ampi, con tessitura intermedia/grossolana e copertura fortemente lacunosa a tratti, con digressioni, soprattutto alle quote più elevate (fascia altimontana) verso strutture multiplane e rade.

Questa struttura è stata determinata prevalentemente da due cause: in primis dalle forme di trattamento utilizzate nel passato, che hanno privilegiato “tagli di rapina”, con forti eccessi di prelievo in termini di massa (Valle di Pegherolo e particelle del Taino-Costone) - tali interventi di taglio hanno condizionato fortemente l'efficienza ecologica complessiva di tali soprassuoli forestali; le condizioni strutturali dei soprassuoli sono poi state ulteriormente aggravate dalle condizioni stazionali pedo-trofiche (aridità edafica estiva) che, unitamente all'andamento climatico, hanno favorito l'insorgere dapprima nel decennio 1985-1995 di forti e reiterate pullulazioni di bostrico, che hanno ancor più pesantemente penalizzato le strutture e le provvigioni e successivamente a partire dal 2006 fino al 2014 ad altre pullulazioni di bostrico e poi con la tempesta Vaia dell'ottobre del 2018 da schianti e negli anni seguenti altre forti e reiterate pullulazioni di bostrico, peraltro ancora in corso.

7.1.4 Consistenza provvigionale

La provvigione complessiva di classe B è pari a 94.553 mc. La provvigione unitaria media di classe è di 240 mc/ha (185 mc/ha nel precedente piano), valore medio “discreto”, se si considerano i problemi dell'abete rosso (schianti diffusi e bostrico), specie cardine della classe B, a testimonianza comunque dei discreti incrementi di massa che si vanno accumulando negli anni anche in questi soprassuoli non particolarmente fertili e del probabile “storico” eccesso prudenziale nell'attribuzione delle classi di fertilità e conseguentemente nella stima delle masse. La provvigione unitaria media di classe (240 mc/ha) è superiore di circa 30 mc/ha rispetto ai valori provvigionali normali medi di classe (210 mc/ha).

In relazione alle precarie condizioni fitosanitarie dell'abete rosso, specie cardine della classe B, che condizionano fortemente le condizioni strutturali ed ecologico-forestali della maggior parte delle particelle della classe B e dei recenti eventi legati alla tempesta Vaia e ai seguenti attacchi di bostrico, che stanno pesantemente condizionando le dinamiche evolutive di tali soprassuoli, si registra una notevole eterogeneità in termini provvigionali, con una certa presenza di particelle decisamente povere di massa, fortemente impoverite dai danni succitati, in particolare nel Taino-Costone, nelle particelle più “segnate” dagli eventi meteointensivi e dal bostrico si va dai 134 mc/ha della particella n. 28 ai 163 mc/ha della particella n. 29 fino ai 180 mc/ha della particella n. 32.

47 ai 718 mc/ha della particella n. 46, mentre le più “scarse” di classe sono le particelle n. 40-41, ex particelle della classe B di neoingresso nella classe A (rispettivamente 272 mc/ha e 337 mc/ha) e la particella n. 49 con 309 mc/ha, ex particella protettiva della classe H di neoingresso nella classe A.

Le migliori particelle della classe B sono la particella n. 10 (Prada), in valle di Pegherolo, che registra 332 mc/ha, la particella n. 21 (Svolte) che registra 380 mc/ha e la particella n. 38 (Gremanzo) che registra 301 mc/ha.

7.1.5 Incrementi

Le condizioni generali strutturali e provvigionali dei soprassuoli della classe B, in generale stato di “stress” e a volte deficitarie, unitamente alla minore fertilità dei suoli, sono evidenziate da valori di incrementi decisamente più modesti rispetto a quelli delle fustaie della classe A; infatti l’incremento percentuale medio ponderale di classe risulta essere pari a 1,74% (1,86% nella precedente pianificazione) a cui corrisponde un incremento corrente totale di classe di complessivi 1.648,09 mc annui, pari a un incremento corrente annuo per ettaro di classe di 4,18 mc/ha/anno (3,45 mc/ha /anno nel precedente Piano)..

Per l’insieme delle diverse particelle della classe economica B, l’incremento totale periodico di classe ammonta dunque a complessivi 29.665,64 mc.

Gli incrementi correnti annui per ettaro delle diverse particelle della classe economica B sono determinati in un range di valori che passa dagli 2,43 mc/ha/anno della particella forestale n. 6 sino ai 7,9 mc/ha/anno della particella forestale n. 21.

I relativi incrementi percentuali derivati, sono risultati sufficientemente congrui e sempre compresi tra il 1 ed il 3%, passanti tra il 1,35% della particella forestale n. 11 ed il 2,72% della particella forestale n. 29.

7.1.6 Aspetto vegetativo e situazione fitosanitaria

L’aspetto vegetativo e fitosanitario, soprattutto dell’abete rosso, è generalmente mediocre e pressoché ovunque si notano situazioni di deperimento che creano preoccupanti premesse per la continua reiterazione di attacchi parassitari (bostrico in particolare), già verificatisi in diverse particelle e soprattutto nella zona della Corna Bianca di Pegherolo, nella zona del Taino-Costone-Gerù e di Gremanzo (particella 35) alla fine degli anni 80, dove si è dovuto ricorrere al taglio a raso fitosanitario per contenere l’infestazione e peraltro tuttora in corso, quali fenomeni consequenziali post tempesta Vaia. L’abete rosso, manifesta dunque in generale forti segnali di stress e difficoltà, con presenza storica e reiterata di soggetti deperenti e bostricati.

Questa situazione è legata anche alle carenze idrico-trofiche che si riscontrano in numerose aree, alle condizioni di aridità stagionale estiva, all’accidentalità, alla passata forzata diffusione dell’abete rosso in formazioni monospecifiche, ed è stata inoltre accentuata dagli storici passati interventi di prelievo eccessivo che hanno determinato interruzioni troppo estese della copertura con conseguente difficoltà di ripresa dei soprassuoli, determinando un ulteriore aggravio delle condizioni xeriche del suolo, con forti limitazioni allo sviluppo della rinnovazione naturale (forte competizione da parte della vegetazione erbacea).

7.1.7 Rinnovazione

Il dinamismo evolutivo di questi popolamenti è tendenzialmente estremamente lento come si rileva dall’esame della rinnovazione naturale, presente in modo estremamente lacunoso, soprattutto per piccoli nuclei nelle aree rade altimontane ai limiti inferiori del pascolo.

La presenza di nuclei affermati di novellame resinoso, particolarmente di abete rosso e in misura minore di abete bianco, è generalmente scarsa e localizzata soprattutto nelle microstazioni di miglior fertilità, dove talvolta tuttavia è ostacolata dall'ombreggiamento anche esuberante del latifoglio e presenta vitalità stentata.

Sui terreni calcarei nelle zone più magre fin verso i 1400 m, soprattutto dove il terreno è stato smosso di recente, si insedia con relativa facilità il pino silvestre, specie meritevole di maggior diffusione per la sua frugalità e la sua capacità di valorizzare le zone povere.

7.2 Stato normale

Il raggiungimento della normalità ovvero dei parametri ottimali che caratterizzano l'efficienza funzionale di un bosco in senso generale e che gli consentono cioè di autopertuarsi e di erogare beni e servizi con il minimo apporto energetico antropico, costituisce l'obiettivo fondamentale da perseguire con l'assestamento.

In particolare tra i diversi parametri oggetto di normalizzazione i più comuni ed importanti sono la provvigione, la composizione e la struttura.

La normalità compositiva individuata per la classe economica B della fustaia di produzione (Peccete e Piceo-faggeti) è costituita da formazioni miste a dominanza di conifere, nello specifico di abete rosso, con partecipazione subordinata di latifoglie indicativamente valutabile nell'ordine del 5-10% della massa per le particelle della pecceta secondaria montana, mentre per le restanti particelle, afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti, l'apporto delle latifoglie non dovrebbe scendere al di sotto del 20-25%.

La partecipazione delle latifoglie, particolarmente faggio e acero di monte, ubicati per soggetti isolati ed a gruppi all'interno della fustaia di conifere, è sempre comunque importante per garantire una migliore stabilità ecosistemica.

Nei piceo-faggeti e nella pecceta secondaria montana, ai fini della normalizzazione si deve dunque perseguire un giusto equilibrio tra conifere e latifoglie, in funzione della tipologia ecologica stazionale.

Così nelle peccete secondarie montane andrà riconosciuto e valorizzato soprattutto il ruolo delle latifoglie nobili (tiglio ed acero) oltre che il faggio, accogliendole a pieno titolo nella fustaia.

Nel piceo-faggeto la presenza del faggio dovrà essere ulteriormente estesa ovunque possibile, salvaguardando i migliori soggetti da seme e da ceppaia già presenti e favorendo la conversione dei soggetti di origine agamica. La partecipazione delle altre conifere dovrà essere favorita e mantenuta, in particolare quella del pino silvestre nelle aree meno fertili e l'abete bianco su pedotipi più evoluti e freschi. In ogni caso le latifoglie non dovranno mai mancare anche nel piano dominato soprattutto nelle cenosi più magre ed asciutte per il loro indiscutibile valore ecologico.

Il buon numero di specie di interesse forestale capaci di valorizzare i terreni delle particelle di questa classe, se ben dosato e distribuito può consentire un deciso miglioramento della stabilità dell'ecosistema forestale, garantendone la continuazione e la perpetuazione attraverso l'insediamento della rinnovazione naturale.

La normalità strutturale in questa situazione di eterogeneità non può che essere definita sulla base della fustaia multiplana a gruppi tendenzialmente coetanei di piccola ampiezza (1000-2000 mq) in modo da esaltare contemporaneamente la competitività interspecifica nell'ambito dei gruppi e quella interspecifica tra i gruppi medesimi, soddisfacendo così alle esigenze della rinnovazione di tutte le componenti dendrologiche.

Mentre la normalità compositiva è pressochè sostanzialmente raggiunta nelle diverse particelle (salvo la necessità di migliore rappresentazione potenziale del faggio nelle particelle forestali n. 3-13-29), la normalità strutturale necessita sempre di interventi selvicolturali-gestionali per normalizzare le anomalie che si riscontrano nella distribuzione della massa legnosa nelle diverse classi diametriche, che declina negli ultimi decenni un tendenziale invecchiamento dei soprassuoli e una conseguente certa scarsità di rinnovazione e di massa nelle piante delle classi piccole, ed un tendenziale accumulo in eccesso di massa nelle piante delle classi grosse.

Il confronto tra situazione normale e reale evidenzia un tendenziale esubero a livello di compresa e generalmente anche nelle singole particelle, con solo quattro particelle (particelle n. 6-28-29-32), tra quelle più pesantemente segnate dal bostrico e da Vaia, sotto la soglia delle normalità provvisoriale (210 mc/ha), tre particelle in prossimità di un leggerissimo esubero rispetto alla normalità (particelle n. 5-17-31) e tutte le altre restanti con esuberi di massa, anche importanti, tra cui spiccano le particelle n. 10 (332 mc/ha), n. 12 (296 mc/ha), n. 21 (380 mc/ha), e n. 38 (301 mc/ha).

Sembra inoltre opportuno ribadire che il confronto con i modelli normali provvisoriali di seguito proposti assume in questo elaborato un significato comunque 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.

Rimane inoltre fermo il costante riferimento ai principi ispiratori di una selvicoltura naturalistica che riconosca e valorizzi le diverse funzioni dei boschi (non solo la produzione di legname) per conseguire uno sviluppo sostenibile degli ecosistemi forestali in analisi. 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.

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, che è ormai però poco in linea con le attuali condizioni dei soprassuoli boschivi, in un contesto forestale estremamente dinamico e mutevole, alla luce della minor pressione sui boschi, dei cambiamenti climatici e del relativo succedersi di reiterati eventi estremi (tempeste).

Allo stato attuale il modello indicato, pur costituendo un costante riferimento, appare comunque un traguardo piuttosto distante nel tempo, considerato il rallentato dinamismo di questi boschi espresso da un tempo medio di passaggio delle classi grosse che si aggirano anche sui 14-15 anni e tenuto conto delle precarie condizioni fitosanitarie di molti soprassuoli che richiedono una lunga fase di riordino culturale.

7.2.1 Provvigione e densità

La normalità provvisoriale e quella conseguente della densità, espressa in termini di area basimetrica, sono i traguardi di più immediata percezione, relativamente più facili da perseguire, anche se la normalizzazione dei soprassuoli forestali, proposta dal presente piano, non mira al mero raggiungimento dei valori parametrici codificati facendo ricorso alla metodologia proposta da Susmel, bensì alla massimizzazione della funzionalità ecosistemica forestale di

complesso, adottando i parametri quantitativi della normalità definiti da Susmel (ritenuti di buona attendibilità per le fustaie in esame) solo come indicatori per le scelte selvicolturali di trattamento e definizione della ripresa.

I valori parametrici di riferimento definiti con Susmel risultano quelli riprodotti nella successiva tabella.

Tab. 7.1 Parametri normali secondo Susmel

Feracità – part. for.	Statura - S (m)	Provvigione normale $S^2/3$ (mc/ha)	Area basimetrica normale - S (mq)
VI – 10-12-13	27	243	27
VII – 2-3-4-5-8-11-14-17-21-24-28-29-30-31-32-34-38	25	208	25
VIII - 6	21	147	21

Il rapporto tra la provvigione unitaria media reale pari a 240 mc/ha e quella normale media ponderale dell'intero compresa pari a mc/ha 210 è pari allo 1,14 ed evidenzia situazioni medie di leggero esubero provvisionale.

8 Trattamento selvicolturale delle fustaie di produzione: classi economiche A e B

8.1 Premessa

Il presente studio, in continuità con le precedenti pianificazioni, in considerazione delle tipologie forestali rilevate, delle strutture dei soprassuoli presenti e della necessità di favorire il mantenimento di strutture multiplane e di privilegiarne il recupero, laddove non presenti, strutture multiplane 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.

8.2 Classe economica A: Fustaia di produzione - Abieteti - tariffe di cubatura (classi di fertilità) IV-V-VI-VII-VIII

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.

Nelle particelle forestali della classe economica A, afferenti alla categoria forestale degli Abieteti, nei tratti di popolamento caratterizzati da distribuzione verticale multiplana e/o irregolare e densità varia, generalmente sempre eccessiva, in popolamenti pluristratificati, in cui si riscontra una sovrapposizione plurima di stadi cronologico-dimensionali in modo talvolta evidente e continuo, talvolta irregolare e discontinua, con accenni di compenetrazione individuale ed a gruppi, con tendenza all'organizzazione per collettività semplici, con rinnovazione naturale affermata solamente in alcuni vuoti, oppure presente e dominante nelle fasi fortemente diradate è prescritto 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 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, con digressione verso il **taglio successivo a gruppi**, nei tratti a tessitura grossolana e distribuzione verticale tendenzialmente monoplana.

Nei tratti di popolamento caratterizzati invece da distribuzione verticale nettamente multiplana e densità tendenzialmente regolare colma, in popolamenti stratificati in modi diversi a seconda della stazione e della composizione locale, in cui si riscontra una articolazione degli stadi cronologico-dimensionali armonica e tendenzialmente continua sia nello spazio orizzontale che in quello verticale, con diffusa compenetrazione arborea, con decisa tendenza all'organizzazione per collettività complesse e/o per singole piante, 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".

In particolare, per le fustaie di produzione della classe A - Part. For. n. 15-16-35-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51 – (ed anche per l'unica particella - Part. For. n. 26 - della fustaia a funzione turistico ricreativa – classe K), afferenti alla categoria tipologica degli abieteti, si è rilevata la dominanza di strutture nel complesso multiplane ma con discreta presenza di nuclei, più o meno invecchiati ed estesi, a distribuzione verticale tendenzialmente monoplane e tessitura grossolana. Secondariamente si è rilevata in questi soprassuoli, in virtù delle ottime fertilità stazionali, una buona diffusione della rinnovazione che raramente è deficitaria e non sembra avere problemi di affermazione se trova le giuste condizioni. I tagli saranno quindi adattati a queste situazioni, in modo elastico, agendo **nei nuclei più monoplane con tagli successivi a gruppi e nei tratti a chiara distribuzione multiplane con tagli saltuari per gruppi e per pedali**.

In particolare, il taglio nella forma di successivo a gruppi 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 vallecole, 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 monoplane, 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. Quest'ultimo non dovrà superare i 200-400 mq, limitatamente alle esposizioni più fredde dove necessita allargare i tagli fino a creare aree sufficientemente illuminate e calde che rendano possibile la germinazione dei semi altrimenti ostacolata dalla scarsa insolazione e dalla persistenza della neve.

Nei complessi irregolari più o meno multiplane sarà bene procedere al taglio saltuario a piccoli gruppi (3-5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali, per conservare il tipo di struttura esistente e riequilibrare la distribuzione della massa nelle classi diametriche dove si riscontra una certa irregolarità.

In generale andrà evitato il più possibile la creazione di forti soluzioni di continuità nella fustaia in modo da impedire nelle esposizioni più soleggiate e verso i limiti altitudinali inferiori, l'instaurarsi di una lunga fase transitoria di vegetazione erbacea ed arbustiva, e nelle aree in grado di ostacolare anche per lungo tempo la rinnovazione degli abeti.

Agli effetti di un costante miglioramento anche qualitativo dei soprassuoli è fondamentale operare nei futuri assegni al taglio una selezione fenotipica massale, riservando i soggetti adulti e maturi sia di conifere che di eventuali latifoglie (faggio, tiglio, acero e frassino in particolare), singoli e a gruppi più vigorosi e sani, di ottimo aspetto vegetativo, portamento slanciato e di buon incremento.

8.3 Classe economica B: Fustaia di produzione – Peccete e Piceo-faggeti - tariffe di cubatura (classi di fertilità) VI-VII-VIII

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.

Nelle particelle forestali della classe economica B, afferenti alla categoria forestale delle Peccete e dei Piceo-faggeti, nei tratti di popolamento caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, con ampi tratti tendenzialmente monoplani, in popolamenti irregolarmente stratificati, in cui si riscontra una scarsa sovrapposizione plurima di stadi cronologico-dimensionali peraltro in modo irregolare e discontinua, con accenni di compenetrazione individuale ed a gruppi, con tendenza all'organizzazione per collettività semplici, con rinnovazione naturale affermata solamente in alcuni vuoti, oppure presente e dominante nelle fasi fortemente diradate è prescritto il **taglio successivo a gruppi**, caratterizzati da una serie di tagli (sementazione-secondari-sgombero) progressiva in senso temporale e applicati solo ad alcuni punti localizzati e distanziati nella particella, iniziando con taglio a gruppi dai nuclei di rinnovazione affermata, e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali, per conservare il tipo di struttura esistente e riequilibrare la distribuzione della massa nelle classi diametriche dove si riscontra una certa irregolarità.

In particolare per le fustaie di produzione della classe B (Part. For. n. 2-3-4-5-6-8-10-11-12-13-14-21-24-28-29-30-31-32-34-38--52), afferenti a diverse categorie tipologiche, sono quindi richieste e proposte diverse scelte operative per la gestione ordinaria di questi soprassuoli.

In generale, le attuali condizioni compositive, strutturali ed il precario stato fitosanitario dei soprassuoli (causa schianti e bostrico post tempesta Vaia) evidenziano come obiettivo primario il miglioramento qualitativo del bosco ed indicano una strategia d'intervento, sia pure transitoria, basata fondamentalmente su interventi di miglioramento forestale (Part. For. n. 2-3-4-5-6-8-10-11-12-13-14-24-28-29-30-31-32-34) quali i tagli selettivi fitosanitari accompagnati da rinfoltimenti, i **tagli colturali** ed i tagli di diradamento; questi interventi (tagli colturali di miglioramento) saranno meglio spiegati di seguito, nel capitolo relativo ai Miglioramenti al patrimonio forestale.

In queste fustaie si è rilevata nel complesso la presenza di provvigioni comunque contenute e una certa difficoltà di affermazione della rinnovazione. I tagli di seguito proposti devono essere dunque sempre condotti nell'ottica di limitare al massimo le interruzioni della copertura che di fatto accentuerebbero le

condizioni idrico-trofiche non ottimali presenti su queste aree a prevalenza di substrati carbonatici, determinando maggiori problemi e per l'insediamento e l'affermazione delle rinnovazione e dunque delle ripresa di questi soprassuoli fortemente alterati e rimaneggiati dall'uomo.

Nei nuclei in cui è più manifesta una distribuzione verticale monoplana andranno effettuati i **tagli successivi a gruppi**, in corrispondenza di aree già rinnovate o in corso di rinnovazione, dove la fustaia è più aperta per dare sufficiente luce ai gruppi di novellame che si spingono sotto la fustaia matura che garantirà la sufficiente protezione e continuità di copertura.

Il taglio a piccoli gruppi di dimensioni ridotte sarà invece effettuato nelle aree maggiormente invecchiate senza mai eccedere nella dimensione del taglio.

Nei complessi più o meno multiplani sarà bene procedere al taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali, per conservare il tipo di struttura esistente e riequilibrare la distribuzione della massa nelle classi diametriche dove si riscontra una certa irregolarità.

In ogni caso i tagli saranno accompagnati dal taglio selettivo per pedali quando sia richiesto l'allontanamento dal bosco di soggetti assai lesionati, guasti, ammalati, assai deformi, senza avvenire in vicinanza di gruppi scelti al taglio, onde evitare maggiori perdite per parti guaste con il taglio ritardato troppo a lungo.

Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio, con chioma equilibrata, fusto slanciato e diritto, buone condizioni vegetative, in modo che si possa mantenere la mescolanza tra queste due specie e l'abete rosso non prevalga nettamente sul latifoglio.

9 Calcolo della ripresa

La determinazione della ripresa (entità del prelievo di massa legnosa principale) prevedibile per il prossimo quindicennio di assestamento è avvenuta con metodo selvicolturale, in particolare con procedimento incondizionato, 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 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.

In relazione peraltro alle condizioni strutturali e fitosanitarie dei soprassuoli dopo Vaia e ai numerosi focolai di bostrico ancora attivi, il presente Piano ha anche considerato e limitato (se non soppresso) la ripresa di alcune particelle e ha posticipato nel secondo e terzo quinquennio, la realizzazione di alcuni tagli ordinari/"colturali", lasciando che nel primo quinquennio i soprassuoli possano "riposare, assestarsi e riequilibrare". Va peraltro rilevato che, a fronte di una situazione fitosanitaria difficile, vista la considerevole presenza di svariati focolai di bostrico, se la diffusione dell'insetto dovesse aumentare in modo "significativo" 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.

Nel caso della classe economica A - fustaia di produzione (abieteti), la ripresa definita è in relazione alle ipotizzate utilizzazioni ordinarie da realizzarsi nel periodo di validità del piano, che trovano luogo nel Piano dei Tagli.

Nel caso delle classi economiche B-C-H-K, rispettivamente fustaie di produzione e fustaia di protezione, la ripresa definita è in relazione peraltro alle ipotizzate migliorie ordinarie, nello specifico "Tagli colturali", da realizzarsi nel periodo di validità del piano, che trovano luogo nel Piano dei Tagli Colturali del Piano delle Migliorie.

Complessivamente, la ripresa "selvicolturale" di massa principale di Piano, espressa in massa cormometrica lorda, prevista per il periodo di validità del presente Piano, per le classi economiche A-B-C-K-H, definita in virtù della sommatoria tra la ripresa ordinaria (derivante dalle utilizzazioni ordinarie della classe economica A) e la ripresa colturale (derivante dalle utilizzazioni colturali delle classi economiche B-C-H-K), ammonta a complessivi 26.790 mc, (13.880 mc , nella precedente pianificazione) con definizione di una ripresa annua lorda pari a 1.786 mc e con un tasso di utilizzazione annuo pari allo 0,7%.

Il tasso di utilizzazione annuo definito dalla ripresa selvicolturale risulta dunque dello 0,7%, ben al di sotto del tasso medio di accrescimento delle diverse comprese.

La ripresa colturale di massa principale, espressa in massa cormometrica lorda, prevista per il periodo di validità del presente piano, per la classe economica A ammonta a complessivi 16.585 mc (14.097 mc netti, detraendo circa il 15% per corteccia e perdite di lavorazione), per la classe economica B ammonta a complessivi 9.025 mc (7.671 mc netti, detraendo circa il 15% per corteccia e perdite di lavorazione), per la classe economica C ammonta a complessivi 715 mc (608 mc netti, detraendo circa il 15% per corteccia e perdite di lavorazione), per la classe economica H ammonta a complessivi 340 mc (289 mc netti,

detraendo circa il 15% per corteccia e perdite di lavorazione) e per la classe economica K ammonta a complessivi 125 mc (106 mc netti, detraendo circa il 15% per corteccia e perdite di lavorazione); la ripresa annuale lorda, per la classe economica A è pari a 1.106 mc, mentre per la classe economica B è pari a 602 mc.

Il tasso di utilizzazione annuo definito dalla ripresa selvicolturale risulta dell' 0,84% per la classe economica A per complessivi 16.585 mc nel periodo (tagli ordinari) e, dello 0,64% per la classe economica B per complessivi 9.025 mc nel periodo (tagli colturali).

I tassi di utilizzazione e le relative masse determinate in termini di ripresa, per le singole particelle, sono esplicitate nelle schede descrittive delle singole particelle. Le riprese previste sono nel complesso "prudenti" per le particelle, tenendo conto delle condizioni generali attuali dei soprassuoli e della 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 secondo i criteri gestionali selvicolturali moderni. La ripresa prevista risulta comunque quasi raddoppiata rispetto alla precedente pianificazione, nell'intento di gestire in modo dinamico la proprietà e "svecchiare e rinnovare i soprassuoli", eccessivamente ricchi in provvigione e maturi.

Nelle seguenti tabelle riepilogative sono evidenziate, per le diverse classi economiche della fustaia di produzione (classe economica A-B-C) e per le fustaie di protezione H (fustaia di protezione) e per la fustaia turistico-ricreativa K, per ogni singola particella, le riprese fissate con criterio selvicolturale.

Verifica della ripresa prevista per la classe economica A

n° part.	Sup. netta	Cl. Fer.	Provvigione normale unitaria	Provvigione reale		Ripresa ordinaria		Tasso utilizzo annuo
				unitaria	complessiva	annua mc	periodo mc	
15	10.91.78	6	280	372	4058	33	495	0,81%
16	10.25.89	5	341	430	4416	42	635	0,96%
35	23.94.34	5	320	415	9938	62	935	0,63%
39	11.39.22	5	320	381	4342	38	570	0,88%
40	08.58.93	6	243	272	3695	30	445	0,80%
41	13.57.51	7	225	337	4579	26	385	0,56%
42	19.78.57	5	363	548	10845	95	1425	0,88%
43	20.13.39	4	408	490	9863	83	1240	0,84%
44	14.24.52	5	363	613	8736	76	1145	0,87%
45	22.79.97	5	363	582	13261	99	1490	0,75%
46	25.34.89	4	408	718	18197	171	2565	0,94%
47	24.24.86	6	320	468	11345	87	1300	0,76%
48	27.38.73	5	385	527	14434	127	1900	0,88%
49	12.23.89	8	192	302	3699	37	560	1,01%
50	15.69.21	5	385	564	8852	77	1160	0,87%
51	04.18.87	5	363	490	2054	22	335	1,09%
Totali					132314	1106	16585	0,84%

Verifica della ripresa prevista per la classe economica B

n° part.	Sup. netta	Cl. Fer.	Provvigione normale unitaria	Provvigione reale		Ripresa ordinaria		Tasso utilizzo annuo
				unitaria	complessiva	annua mc	periodo mc	
2	14.98.33	7	243	258	3865	28	420	0,72%
3	08.27.70	7	208	274	2268	19	280	0,82%
4	15.41.26	7	208	269	4146	33	495	0,80%
5	20.72.10	7	208	217	4497	20	300	0,44%
6	23.66.80	8	147	166	3929	0	0	0,00%
8	11.19.08	7	208	282	3156	28	415	0,88%
10	35.43.02	6	243	332	11763	143	2150	1,22%
11	07.87.27	7	192	233	1835	10	155	0,56%
12	07.25.11	6	243	296	2147	21	315	0,98%
13	25.41.89	6	243	279	7092	61	915	0,86%
14	14.91.68	7	192	240	3580	21	320	0,60%
17	09.51.32	7	176	214	2037	9	130	0,43%
21	06.44.25	7	225	380	2448	19	280	0,76%
24	19.32.89	7	208	261	5045	37	560	0,74%
28	25.47.08	7	208	134	3412	0	0	0,00%
29	21.55.77	7	208	163	3514	0	0	0,00%
30	22.30.34	7	208	259	5777	42	630	0,73%
31	20.84.20	7	208	221	4606	22	330	0,48%
32	20.31.85	7	208	180	3657	0	0	0,00%
34	31.14.84	7	208	229	7133	38	565	0,53%
38	17.52.56	7	208	301	5281	32	480	0,61%
52	14.31.58	7	192	235	3365	19	285	0,56%
Totali					94553	602	9025	0,64%

Verifica della ripresa prevista per la classe economica C

n° part.	Sup. netta	Cl. Fer.	Provvigione normale unitaria	Provvigione reale		Ripresa ordinaria		Tasso utilizzo annuo
				unitaria	complessiva	annua mc	periodo mc	
1	14.54.14	8	176	285	4145	37	560	0,90%
19	20.95.31	8	176	157	3289	0	0	0,00%
20	09.53.08	8	176	224	2135	10	155	0,48%
Totali					9569	48	715	0,50%

Verifica della ripresa prevista per la classe economica H

n° part.	Sup. netta	Cl. Fer.	Provvigione normale unitaria	Provvigione reale		Ripresa ordinaria		Tasso utilizzo annuo
				unitaria	complessiva	annua mc	periodo mc	
7	40.85.18	9		30	1225	0	0	0,00%
9	42.63.17	9		37	1578	0	0	0,00%
22	10.27.17	8		223	2290	0	0	0,00%
27	04.82.10	8		249	1200	8	120	0,00%
33	51.01.15	9		35	1785	0	0	0,00%
36	29.75.73	8		121	3601	0	0	0,00%
37	16.74.63	9		173	2890	15	220	0,00%
53	09.96.43	9		80	797	0	0	0,00%
54	15.96.83	9		63	1006	0	0	0,00%
Totali					16372	23	340	0,14%

Verifica della ripresa prevista per la classe economica K

n° part.	Sup. netta	Cl. Fer.	Provvigione normale unitaria	Provvigione reale		Ripresa ordinaria		Tasso utilizzo annuo
				unitaria	complessiva	annua mc	periodo mc	
26	01.97.57	6	280	408	795	8	125	1,05%
Totali					795	8	125	1,05%

I tassi di utilizzazione e le relative masse determinate in termini di ripresa, per le singole particelle, sono esplicitate nelle schede descrittive delle singole particelle.

10 Assestamento classe economica C: fustaia di produzione (Faggete submontane), ex cedui in conversione

10.1 Situazione attuale

La nuova compresa raggruppa le tre particelle n° 1-19-20, “declassate” dalla ex compresa G dei cedui in conversione, in quanto ormai consolidate fustaie transitorie per invecchiamento dei soprassuoli, decisamente ascrivibili al governo a fustaia.

Le particella generalmente dotate di mediocre fertilità (VIII classe di feracità, seppur prudenziale), caratterizzate da soprassuoli, ex cedui in conversione, molto invecchiati, sono ormai caratterizzabili quali fustaie transitorie a tutti gli effetti, per conversione naturale per invecchiamento ed in genere dotate di abbondante matricinatura e da diffuso coniferamento di abete rosso e pino silvestre.

La fertilità media di classe si attesta intorno ai valori di 8, mentre la composizione dendrologica media di classe vede nettamente dominare le latifoglie con il 66,14%, in cui domina nettamente il faggio seguito dal carpino nero ed altri (tiglio, frassino maggiore e acero montano in primis), accompagnate dalle conifere presenti con 33,86%, che caratterizzano con un diffuso coniferamento tali soprassuoli, in particolare con pino silvestre, presente particolarmente, anche pressoché in formazioni in purezza, sulle morfologie più dirupate e sulle dorsali magre e xeriche, con abete rosso, presente soprattutto quale arricchimento del soprassuolo nelle situazioni di maggiore freschezza (fondovalle/basso versante ed impluvio) e con sporadico/occasionale abete bianco.

La provvigione media unitaria di classe è intorno ai 212,5 mc/ha. La categoria tipologica di riferimento sono le faggete: infatti nella composizione dendrologica, come già detto, primeggia in particolare il faggio, che domina i soprassuoli che allignano sulle matrici calcaree, nei boschi sovrastanti la località Piazzole (particelle n. 19-20) e sulle matrici silicatiche in Valle di Pegherolo, sotto i prati di Pegherolo (particella n. 1); il faggio si trova consorziato ad altre specie, in particolare il tiglio e l'acero di monte ma anche la rovere, soprattutto su pedotipi più evoluti, da matrice silicea, verso Caravino; su terreni poco evoluti seguono il carpino nero, l'orniello ed il sorbo montano, mentre le latifoglie secondarie come nocciolo, betulla, pioppo tremulo si trovano solo in singole aree.

Oltre alle latifoglie, in questi consorzi dominati dal faggio, si trova generalmente l'abete rosso che può formare gruppi adulti di una certa consistenza. Nelle varianti stazionali più fertili e fresche si riscontra una modesta presenza di abete bianco, mentre il pino silvestre è presente nelle aree più primitive e soleggiate, con morfologia a dorsale, dando luogo a cenosi forestali composite e variegata (faggete submontane con pino silvestre).

Compatibilmente con le “storiche” modalità di governo, il trattamento praticato in passato ha sempre mirato al rilascio della matricinatura, spesso numerosa e, dove presenti, anche di specie pregiate. La finalità è stata motivata però più da necessità protettive che da un indirizzo selvicolturale volto a perseguire un graduale miglioramento complessivo del soprassuolo come si nota dal portamento tuttora mediocre di molti soggetti. Lo stato attuale, quali fustaie transitorie ormai consolidate ed acquisite strutturalmente, evidenzia interessanti potenzialità gestionali dei soprassuoli, fermo restando il carattere produttivo potenziale, stanti i forti limiti gestionali imposti dalla presenza di linee elettriche che rendono pressoché impossibile la gestione ordinaria, e peraltro la forte attitudine anche protettiva, specie delle particelle n. 19-20.

10.2 Modello colturale normale, trattamento e ripresa

In relazione alle caratteristiche tipologico-forestali, dendrometrico-strutturali ed ecologiche di questi boschi, il traguardo colturale ragionevolmente perseguibile e prospettabile è quello della fustaia mista a decisa prevalenza di latifoglie (faggio), con la presenza subordinata di conifere, a distribuzione verticale tendenzialmente monoplana e tessitura grossolana, che però determini nel complesso particellare e di classe una multiplanarietà seppur derivante da gruppi monoplani di ampia superficie. Anche per questa compresa il riferimento a questo modello colturale è valutato in relazione alle attuali condizioni dei soprassuoli e in relazione all'esigenza di garantire, anche per il futuro, il mantenimento delle plurime funzioni che caratterizzano i soprassuoli forestali.

La mancanza di una gestione ordinaria nel passato ha determinato in questa aree la presenza di queste formazioni, ormai consolidate fustaie transitorie, per le quali si propone una gestione finalizzata al miglioramento strutturale e compositivo, attraverso tagli successivi, di consolidamento dell'avviamento all'alto fusto. È dunque fondamentale la massima valorizzazione del soprassuolo esistente, in particolare del faggio e delle latifoglie pregiate.

In particolare andranno applicati i tagli successivi da manuale, con il taglio di preparazione coincidente con l'ultimo taglio di conversione, nei tratti fertili a prevalenza di faggio dove il soprassuolo è già ben avviato, dopo la conversione naturale per invecchiamento e dove è presente una buona "ossatura" di polloni ben conformati (almeno più di 400-600/ha): si procederà alla preparazione/conversione definitiva mediante la tecnica delle matricinatura intensiva rilasciando almeno 800 polloni e/o matricine a ettaro scelti tra quelli di migliore conformazione, diametricamente ben sviluppati, inseriti in basso sulla ceppaia, con chioma possibilmente proporzionata alta e di buon sviluppo vegetativo. Si lasceranno inoltre tutti i soggetti da seme ben conformati e le eventuali matricine, purché non inclinate, ingombranti, deformi, eccessivamente frondose e a fusto tozzo. In generale si cercherà di favorire il consolidamento del faggio e delle altre latifoglie presenti, e di innescare la rinnovazione naturale, con il taglio di preparazione che prevede una selezione quali-quantitativa, operata sugli alberi rilasciati con il taglio di matricinatura/conversione (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.

Una buona densità iniziale faciliterà gli interventi selettivi successivi, consentendo di asportare discreti quantitativi di massa intercalare. Nei tratti di fustaia già consolidata si applicherà invece anche il taglio di sementazione, laddove le caratteristiche di maturità del soprassuolo lo richiedano, in particolare laddove necessiti di essere rinnovato gamicamente.

Nei tratti invece meno evoluti, laddove si rileva ancora una forma strutturale di governo a ceduo, con tratti piuttosto matricinati o tendenti al ceduo composto, in genere dove prevalgono latifoglie pregiate, si ritiene convenga rilasciare le matricine meglio sviluppate, di buon portamento, con chioma equilibrata ed inserita oltre i 4-6 metri, senza però scoprire troppo il terreno soprattutto nelle esposizioni più soleggiate, eliminando eventualmente il piano dominato quando questo è formato soprattutto da soggetti scadenti (le matricine più vecchie rilasciate consentiranno sotto la loro copertura l'inizio della rinnovazione spontanea che sarà più o meno favorita da eventuali lavorazioni del terreno). Si rilasceranno inoltre i migliori polloni in numero di 1-2 per ceppaia, scelti come nel caso precedente e tutti i soggetti da seme di buon portamento.

Su terreno discretamente fertile, in mancanza di buona matricinatura ed in difetto di buoni polloni da rilasciare (è il caso della faggeta submontana, dove il faggio è accompagnato dal carpino nero e dove le condizioni del soprassuolo sono più povere), la possibilità di effettuare la conversione andrà valutata caso per caso in relazione alle condizioni stazionali: nelle aree eccessivamente xeriche il soprassuolo reagisce difficilmente al taglio di avviamento all'alto fusto, vanificando di fatto la validità di questa scelta gestionale.

Come per la predente pianificazione, le porzioni più a nord delle particelle 19 e 20, potranno essere destinate all'uso civico per la produzione di legna da ardere, prevedendo un assegno massimo per famiglia di 30 quintali. In questi tratti si potrà effettuare il taglio del ceduo mediante taglio di conversione fermo restando il risparmio di eventuali latifoglie pregiate e delle conifere, purché di buona vitalità, lasciando in questi casi un sufficiente addensamento di polloni attorno alle specie risparmiate, in modo da consentire maggiore freschezza nel terreno.

Le resinose andranno in generale mantenute, fatto salvo il taglio dei soggetti deperenti, in precarie condizioni fitosanitarie e vegetative; andrà prestata particolare attenzione, nelle operazioni di taglio, ai nuclei promettenti di novellame.

Alla luce di quanto proposto, non è possibile definire una vera e propria ripresa ordinaria né tanto meno quindi un programma dei tagli ordinari. Gli interventi gestionali selvicolturali verranno effettuati in base alle risorse finanziarie disponibili, rispettando possibilmente la programmazione indicata dal piano delle migliorie, quali "Tagli colturali", eminentemente di rinnovazione.

11 Assestamento dei boschi di protezione: classi economiche H ed Y - Fustaie di protezione (Peccete altimontane e Pinete di pino silvestre) e Cedui di protezione (Orno-ostrieti)

11.1 Situazione attuale e risultati dei rilievi

11.1.1 Fertilità

In relazione ai rilievi ed alle stime effettuate, si riconferma in generale quanto previsto dal precedente piano in termini di classi di fertilità: in particolare le condizioni idrico-trofiche, piuttosto modeste, dei suoli di matrice quasi esclusivamente calcarea carbonatico-massiccia che caratterizzano la maggior parte delle particelle della fustaia di protezione classe H, si evidenziano con un valore di fertilità medio ponderale di classe pari a 8,79, rilevandosi fertilità comprese tra la VIII e la IX classe di feracità.

La ripartizione della superficie protettiva della fustaia di protezione classe H per classi di feracità è la seguente: feracità VIII – superficie netta protettiva pari a 44.85.00 (20,20%); feracità IX – superficie netta protettiva 177.17.38 ha (79,80%). Complessivamente la superficie protettiva di classe H è di 222.02.38 ha. Nella classe Y cedui di protezione – superficie protettiva ha 46.85.65 - il valore di fertilità medio ponderale di classe è pari a 9.

11.2 Considerazioni generali ed Indirizzi gestionali-selvicolturali

Per i boschi di protezione delle classi economiche H ed Y, rispettivamente fustaie di protezione (Peccete altimontane e subalpine, tratti di Lariceti in successione verso pecceta e Lariceti primitivi, Mughete, Pinete di pino silvestre) e cedui di protezione (Orno-ostrieto primitivo di rupe), la consistenza provvigionale, unitamente alla prevalente se non esclusiva attitudine funzionale protettiva, paesaggistica e naturalistica, svolta attualmente dalle formazioni boscate di queste classi economiche e nondimeno la forte “limitazione gestionale” che caratterizza le superfici forestali afferenti a tale classe economica, inducono a definire un indirizzo selvicolturale “normale” finalizzato alla conservazione dello status quo, nell’ottica di preservare la situazione evolutiva “naturale”, conservando e migliorando le attuali condizioni strutturali dei soprassuoli esistenti, senza tuttavia disdegnare una possibilità potenziale di intervento, laddove si riesca nel futuro prossimo a sviluppare un minimo di viabilità agrosilvopastorale di servizio alla superfici forestali in oggetto, che renda “gestibili” parti di esse.

L’indirizzo colturale è dunque orientato, nel caso delle formazioni delle Peccete altimontane e subalpine dei substrati carbonatici delle particelle forestali n. 7-9-33-36-37-53-54, a “seguire” le dinamiche evolutive “paranaturali” di ricolonizzazione della fascia altimontana e subalpina, che è in forte ripresa grazie anche ai recenti mutamenti climatici (innalzamento delle temperature ed allungamento del periodo vegetativo alle alte quote), soprattutto con rinnovazione a cespi di abete rosso e di larice, ma con significativa presenza anche di esemplari di abete bianco (fino a 1750-1800 m), in modo da consentire all’evoluzione naturale di

ricostituire migliori condizioni di fertilità e di aumentare la funzionalità complessiva dei nuclei esistenti e grazie alla rinnovazione spontanea, di migliorare anche la densità del tessuto arboreo troppo spesso lacunoso.

Il non intervento sarà da intendersi in senso piuttosto rigoroso per le particelle della classe H, data la loro ubicazione ai limiti superiori della vegetazione, spesso in ambiti a morfologia aspra e dirupata, salvo la possibilità di effettuare utilizzazioni ordinarie in alcuni tratti di particella, particolarmente ricchi provvisoriamente e meritevoli di “gestione ordinaria” con tagli di rinnovazione (rif. particella forestale n. 37). Ciò non esime tuttavia dall’attuare ovunque possibile i miglioramenti prescritti nei tratti di particella meritevoli di valorizzazione, a fini faunistici ed ambientali. Nel caso delle Pinete di pino silvestre delle particelle forestali n. 22-27, l’indirizzo colturale è invece orientato a ricercare il mantenimento di una normalità compositiva che è rilevabile principalmente nella fustaia mista di conifere (pino silvestre e abete rosso) con partecipazione subordinata di latifoglie (faggio e /o carpino nero), che indicativamente non dovrebbe scendere al di sotto del 25% della massa; in tal caso, ai fini della normalizzazione, si deve perseguire un giusto equilibrio tra conifere e latifoglie, in funzione della tipologia forestale ecologicamente coerente con la stazione.

Negli ambienti rupestri è anche diffuso l’orno-ostrieto primitivo di rupe (classe Y) caratterizzato dalla presenza, oltre che dell’orniello, anche di specie più o meno xerofile e del pero corvino; le possibilità evolutive di queste formazioni sono molto limitate a causa della morfologia. Negli ambienti edaficamente più poveri, ma non ancora primitivi si ha la variante con pino silvestre. Per tali formazioni, storicamente governate a ceduo per la produzione di legna da ardere, nelle *facies* più primitive e pesantemente utilizzate nel passato con reiterazione di turni anche molto brevi (8-10 anni) si privilegia l’abbandono colturale, positivo momento di recupero da eccesso di sfruttamento in ambienti già di per se “estremi”: è quindi consigliabile lasciare alla libera evoluzione naturale le situazioni più primitive.

Dal punto di vista gestionale le formazioni di protezione di alta quota (classe H) rivestono un primario interesse nella protezione dei suoli poco evoluti, nonché un notevole significato naturalistico. Data la primitività degli ambienti colonizzati da queste formazioni e la loro relativa stabilità non si può che consigliare che lasciarle evolvere naturalmente anche perché i tentativi antropici di accelerare il processo evolutivo con l’introduzione di conifere si rivelano fallimentari per chiari motivi edafici (mughete-alnete).

12 Assestamento del bosco ad attitudine turistico-ricreativa: classe economica K - Fustaia a funzione turistico-ricreativa

12.1 Considerazioni generali ed Indirizzi gestionali-selvicolturali

Nel territorio di Piazzatorre la rilevante presenza turistica durante l'estate ed in parte anche durante la stagione invernale evidenzia la possibilità di una valorizzazione innovativa della risorsa silvo-pastorale vista in funzione del soddisfacimento delle esigenze turistico-ricreative degli utenti.

La particella 26 (Tagliata), situata nelle immediate vicinanze delle zone urbanizzate, per ubicazione e comoda morfologia, ha in tal senso una valenza molto spiccata ed è già oggetto di fruizione più intensa che necessita di adeguata regolamentazione per evitare l'innescò di fenomeni degradativi, tanto più a fronte delle infrastrutturazioni in corso di un parco-avventura, che porterà inevitabilmente ad un considerevole afflusso di persone nella particella.

I problemi principali sono 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.

In questa zona occorre evitare tagli che apportino una modificazione profonda e durevole sul paesaggio; in particolare si effettuerà un trattamento di tipo selettivo estremamente rigoroso per quanto riguarda l'aspetto fitosanitario e particolarmente in relazione alla stabilità degli alberi.

Per garantire la continuità del soprassuolo e favorire i processi di rinnovazione si potrà intervenire mediante dei tagli a scelta in senso lato o il taglio di sgombero di singoli soggetti stramaturi, sempre salvaguardando qua e là soggetti più grossi e favorendo comunque una certa varietà nei diametri; saranno inoltre da favorire anche l'introduzione artificiale di latifoglie quali per migliorare la composizione dendrologica.

Il traguardo ottimale sarà il bosco multiplano a piccoli gruppi, forma strutturale che consentirà di ottenere nello spazio e nel tempo una vera e propria rotazione delle aree poste in libera fruizione e conseguentemente di contenere entro soglie facilmente tollerabili dal bosco i danni indotti dall'eccessiva antropizzazione.

La continuità della fustaia, attraverso l'insediamento della rinnovazione naturale richiede ad ogni modo di attuare fin d'ora una vera e propria compartimentazione del bosco escludendo dalla fruizione le aree dove si va affermando il novellame almeno fin tanto che abbia superato lo stadio di spessina.

Queste aree andranno protette con chiudende in legno in modo da evitare l'accesso al pubblico e favorire l'affermazione della rinnovazione.

Il mantenimento in buone condizioni delle panche e dei tavoli in legno rustico, dislocati ai margini verso la strada, consentirà il mantenimento di una ottimale fruizione turistico ricreativa di queste aree.

Il visitatore dell'area ricreativa andrà in ogni modo educato per rendergli più comprensibile il significato dell'ecosistema in cui si trova nonché gli interventi che vengono compiuti per rendere compatibile la salvaguardia del bosco con le esigenze della collettività.

Una strada da perseguire per disciplinare meglio l'uso creativo del territorio boscato è quella di attivare mediante idonee strutture, una campagna di sensibilizzazione mirata.

Particolarmente utili agli utenti, purché generalmente sentite come un bisogno della generalità, potranno essere tabelle informative recanti norme comportamentali nonché mappe illustrative del territorio, come pure potrà avere un importante ruolo culturale la distribuzione in veste divulgativa di un estratto del piano di assestamento.

13 Piano dei tagli

Il Piano generale dei tagli è costituito dalle previsioni di utilizzazioni ordinarie e di tagli colturali, definiti nelle entità con la definizione delle singole riprese particellari, a carico delle classi economiche.

Nel caso della classe economica A - fustaia di produzione (abieteti), la ripresa definita è in relazione alle ipotizzate utilizzazioni ordinarie da realizzarsi nel periodo di validità del piano, che trovano luogo nel Piano dei Tagli.

Nel caso delle classi economiche B-C-H-K, rispettivamente fustaie di produzione e fustaia di protezione, la ripresa definita è in relazione peraltro alle ipotizzate migliorie ordinarie, nello specifico "Tagli colturali", da realizzarsi nel periodo di validità del piano, che trovano luogo nel Piano dei Tagli Colturali del Piano delle Migliorie.

Complessivamente, la ripresa "selvicolturale" di massa principale di Piano, espressa in massa cormometrica lorda, prevista per il periodo di validità del presente Piano, per le classi economiche A-B-C-K-H, definita in virtù della sommatoria tra la ripresa ordinaria (derivante dalle utilizzazioni ordinarie della classe economica A) e la ripresa colturale (derivante dalle utilizzazioni colturali delle classi economiche B-C-H-K), ammonta a complessivi 26.790 mc, (13.880 mc , nella precedente pianificazione) con definizione di una ripresa annua lorda pari a 1.786 mc e con un tasso di utilizzazione annuo pari allo 0,7%.

PROPRIETÀ: Comune di Piazzatorre	N° particella	Classe economica	Codice trattamento	Classe di accessibilità	Tasso di utilizzazione %	Ripresa prevista	
Descrizione delle utilizzazioni boschive ordinarie previste						Volume corm. Lordo mc	Periodo
Tagli successivi; tagli di conversione	1	C	111+112+171	3	13,51%	560	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	2	B	111+112+122	3	10,87%	420	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	3	B	111+112+122	3	12,35%	280	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	4	B	111+112+122	3	11,94%	495	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	5	B	111+112+122	3	6,67%	300	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	8	B	111+112+122	3	13,15%	415	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	10	B	111+112+122	3	18,28%	2.150	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	11	B	111+112+122	3	8,45%	155	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	12	B	111+112+122	3	14,67%	315	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	13	B	111+112+122	3	12,90%	915	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	14	B	111+112+122	2	8,94%	320	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	15	A	121+122+112	1	12,20%	495	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	16	A	121+122+112	1	14,38%	635	2027-2031
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	17	B	111+112+122	2	6,38%	130	2022-2026
Tagli successivi; tagli di conversione	20	C	111+112+171	3	7,26%	155	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	21	B	111+112+122	1	11,44%	280	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	24	B	111+112+122	3	11,10%	560	2022-2026
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli fitosanitari	26	K	121-122-131	1	15,72%	125	2022-2026
Taglio a gruppi o ad orlo; tagli fitosanitari	27	H	121-122-131	1	10,00%	120	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	30	B	111+112+122	3	10,91%	630	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	31	B	111+112+122	3	7,16%	330	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	34	B	111+112+122	1	7,92%	565	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	35	A	121+122+112	1	9,41%	935	2032-2036
taglio saltuario a gruppi; tagli successivi a gruppi	37	H	122+112	3	7,61%	220	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	38	B	111+112+122	3	9,09%	480	2032-2036
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	39	A	121+122+112	1	13,13%	570	2032-2036
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	40	A	121+122+112	3	12,04%	445	2022-2026
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	41	A	121+122+112	3	8,41%	385	2022-2026
taglio saltuario per singole piante	42	A	121	1	13,14%	1.425	2022-2026
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	43	A	121+122+112	1	12,57%	1.240	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	44	A	121+122+112	1	13,11%	1.145	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	45	A	121+122+112	1	11,24%	1.490	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	46	A	121+122+112	1	14,10%	2.565	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	47	A	121+122+112	1	11,46%	1.300	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	48	A	121+122+112	3	13,16%	1.900	2027-2031
Tagli successivi a gruppi	49	A	111+112	1	15,14%	560	2022-2026
taglio saltuario per singole piante	50	A	121	3	13,11%	1.160	2027-2031
taglio saltuario per singole piante	51	A	121	3	16,31%	335	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	52	B	111+112+122	3	8,47%	285	2022-2026
26.790							

13.1 Piano dei tagli della fustaia di produzione classe economica A (Abieteti): utilizzazioni ordinarie

La programmazione delle utilizzazioni ordinarie, cioè dei tagli di massa principale, previsti per tutte le particelle della compresa della fustaia di produzione A (part. for n. 15-16-35-38-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51) 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 da più lungo tempo non utilizzate), in funzione dell'economicità dell'intervento, in un periodo storico, ormai pluridecennale, in cui il mercato del legname ha subito e continua a subire forti contrazioni, con notevole riduzione del valore di mercato del prodotto e tenendo conto, per quanto possibile, 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 è stato ottenuto dunque abbinando tra loro particelle che possono formare unità gestionali di taglio (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, tenendo conto anche della possibilità di poter abbinare le riprese di due quinquenni per sfruttare eventuali momenti di mercato più favorevoli: pertanto 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.

COMUNE DI PIAZZATORRE
RIEPILOGO DEL PIANO TAGLI DELLA FUSTAIA A (TAGLI ORDINARI)

PROPRIETÀ: Comune di Piazzatorre	N° particella	Classe economica	Codice trattamento	Classe di accessibilità	Tasso di utilizzazione %	Ripresa prevista	
Descrizione delle utilizzazioni boschive ordinarie previste						Volume corm. Lordo mc	Periodo
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	15	A	121+122+112	1	12,20%	495	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	16	A	121+122+112	1	14,38%	635	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	35	A	121+122+112	1	9,41%	935	2032-2036
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	39	A	121+122+112	1	13,13%	570	2032-2036
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	40	A	121+122+112	3	12,04%	445	2022-2026
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	41	A	121+122+112	3	8,41%	385	2022-2026
taglio saltuario per singole piante	42	A	121	1	13,14%	1.425	2022-2026
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	43	A	121+122+112	1	12,57%	1.240	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	44	A	121+122+112	1	13,11%	1.145	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	45	A	121+122+112	1	11,24%	1.490	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	46	A	121+122+112	1	14,10%	2.565	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	47	A	121+122+112	1	11,46%	1.300	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	48	A	121+122+112	3	13,16%	1.900	2027-2031
Tagli successivi a gruppi	49	A	111+112	1	15,14%	560	2022-2026
taglio saltuario per singole piante	50	A	121	3	13,11%	1.160	2027-2031
taglio saltuario per singole piante	51	A	121	3	16,31%	335	2022-2026
16.585							

Periodo (quinquennio)	Part. for.	Classe economica	Massa cormometrica lorda (mc)	
			per lotto di taglio	totale periodo (quinquennio)
2022-2026	40-41-42	A	2255	3150
	49	A	560	
	51	A	335	
2027-2031	15-16	A	1130	11930
	43-44	A	2385	
	45-46	A	4055	
	47-48	A	3200	
	50	A	1160	
2032-2036	35-39	A	1505	1505
TOTALE PERIODO QUINDICENNALE (2022-2036)				16585

13.2 Piano dei tagli della fustaia di produzione classe economica B (Peccete e Piceo-faggeti), della fustaia di produzione classe economica C (Faggete), della fustaia turistico- ricretiva classe economica K e della fustaia di protezione classe economica H: migliorie ordinarie future (tagli colturali)

La programmazione delle migliorie ordinarie, cioè dei tagli colturali di massa principale, previsti per le particelle della compresa della fustaia di produzione B (part. for n. 2-3-4-5-8-10-11-12-13-14-17-21-24-30-31-34-38-52, mentre restano escluse dalla programmazione le particelle n. 6-28-29-32, che sono bisognose di riposo colturale), per due particelle della compresa della fustaia di produzione C (part. for n. 1-20), per due particelle della compresa della fustaia di protezione H (part. for n. 27-37) e per l'unica particella della compresa della fustaia a funzione turistico-ricreativa K (part. for n.26), è stata impostata in funzione della necessità di una gestione selvicolturale sostenibile, quanto più vicina possibile alle esigenze di intervento di taglio colturale di rinnovazione nelle diverse particelle forestali, in relazione anche alle precedenti utilizzazioni ordinarie (peraltro non eseguite nell'ultimo ventennio, salvo le particelle n. 13-14-38 della classe B).

Il Piano dei Tagli Colturali del Piano delle Migliorie prescinde da ragionamenti di tipo economico, essendo ipotizzati interventi a macchiatico negativo e pertanto prescinde da abbinamenti particellari per formare unità gestionali di taglio (lotti di taglio) adeguati a migliorare l'aspetto economico dell'utilizzazione.

Il Piano dei Tagli Colturali del Piano delle Migliorie nel rispetto di priorità di ordine selvicolturale, 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 Colturali, definito nel presente studio pianificatorio, costituisce solo un'indicazione gestionale ritenuta ottimale per garantire una miglior perpetuazione del bosco, stante le attuali condizioni selvicolturali dei soprassuoli forestali.

Nel seguente prospetto sono riportati i quantitativi della massa cormometrica principale lorda utilizzabile per ogni particella: Piano dei Tagli colturali del Piano delle Migliorie – classe economiche B-C-H-K.

COMUNE DI PIAZZATORRE
RIEPILOGO DEL PIANO TAGLI DELLE FUSTAIE B-C-H-K (TAGLI COLTURALI)

PROPRIETÀ: Comune di Piazzatorre	N° particella	Classe economica	Codice trattamento	Classe di accessibilità	Tasso di utilizzazione %	Ripresa prevista	
Descrizione delle utilizzazioni boschive ordinarie previste						Volume corm. Lordo mc	Periodo
Tagli successivi; tagli di conversione	1	C	111+112+171	3	13,51%	560	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	2	B	111+112+122	3	10,87%	420	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	3	B	111+112+122	3	12,35%	280	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	4	B	111+112+122	3	11,94%	495	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	5	B	111+112+122	3	6,67%	300	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	8	B	111+112+122	3	13,15%	415	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	10	B	111+112+122	3	18,28%	2.150	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	11	B	111+112+122	3	8,45%	155	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	12	B	111+112+122	3	14,67%	315	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	13	B	111+112+122	3	12,90%	915	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	14	B	111+112+122	2	8,94%	320	2027-2031
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	17	B	111+112+122	2	6,38%	130	2022-2026
Tagli successivi; tagli di conversione	20	C	111+112+171	3	7,26%	155	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	21	B	111+112+122	1	11,44%	280	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	24	B	111+112+122	3	11,10%	560	2022-2026
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli fitosanitari	26	K	121-122-131	1	15,72%	125	2022-2026
Taglio a gruppi o ad orlo; tagli fitosanitari	27	H	121-122-131	1	10,00%	120	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	30	B	111+112+122	3	10,91%	630	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	31	B	111+112+122	3	7,16%	330	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	34	B	111+112+122	1	7,92%	565	2027-2031
taglio saltuario a gruppi; tagli successivi a gruppi	37	H	122+112	3	7,61%	220	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	38	B	111+112+122	3	9,09%	480	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	52	B	111+112+122	3	8,47%	285	2022-2026
10.205							

14 Il patrimonio pastorale: le Alpi pascolive

14.1 Gestione degli alpeggi e dei pascoli

Le alpi pascolive di proprietà del Comune di Piazzatorre interessano una superficie di complessivi 58.76.17 ha (60.51.77 ettari, nella precedente pianificazione), ripartiti nei due “storici” alpeggi denominati “Monte Secco” e “Torcola-Vaga”; mentre quest'ultima è ancora oggi tradizionalmente caricata nella stagione estiva con bovini da latte per la produzione del Formai de Müt, la prima, vive da tempo un lungo periodo d'abbandono, salvo il tentativo di recupero nell'anno 2003, in cui fu oggetto di un intervento sperimentale di miglioramento ambientale ai fini faunistici mediante pascolamento con asini promosso dal Comune di Piazzatorre con il Coordinamento Tecnico Scientifico del Consorzio Forestale Alta Valle Brembana ed il Patrocinio della Provincia di Bergamo - Servizio Faunistico e Ambientale, poi “naufragato” negli anni successivi per mancanza di fondi.

Alpe Monte Secco:

L'Alpe “Monte Secco”, di superficie complessiva pari a 18.06.86 ha, storicamente comprende due appezzamenti: uno di modeste dimensioni (attualmente 2.35.83 ha) situato sul Costone (P201 del piano di assestamento), e l'altro (attualmente di 15.71.03 ha) ubicato sul Monte Secco (P202). Complessivamente l'area si sviluppa dai 1685 ai 2050 m d'altitudine ed è compresa nei mappali catastali n° 2229, 345 e 671. L'alpe non è servita da viabilità silvo-pastorale.

L'alpeggio non è più caricato ordinariamente da svariati decenni, causa la forte criticità legata all'approvvigionamento idrico in relazione ai terreni calcarei, detritici, poco profondi e con abbondanti affioramenti rocciosi, con scarsa capacità di ritenuta idrica. Il pascolo è prevalentemente riconducibile alla tipologia del seslerio-sempervireto ed il valore pabulare del cotico erboso è fortemente compromesso.

Attualmente la zona si presenta come un incolto pascolivo a diverso grado di ricolonizzazione: la particella 201 è ricolonizzata da abete rosso e larice soprattutto nella porzione inferiore verso la particella forestale n. 29, mentre nella porzione superiore, al confine con le particelle forestali n. 9 e 33, prevalgono pino mugo e rododendro; la particella 202 è delimitata nella porzione Sudovest dalla pecceta altimontana e da inclusi di ricolonizzazione con vegetazione arboreo-arbustiva a prevalenza di abete rosso, pino mugo e arbusti di rododendro ed erica e nella porzione Sudest da un lariceto.

La baita del Costone della part. 201 si trova in discrete condizioni grazie ad un intervento di ristrutturazione del 1998, mentre, grazie ad interventi del 1999, eseguiti dal Consorzio Forestale AVB, è stato possibile recuperare una cisterna nei pressi della baita e realizzare due pozze di abbeverata ai fini faunistici, al margine del pascolo.

La baita Sottocorna, della part. 202, versa in discrete condizioni, grazie ad un corposo intervento di manutenzione straordinaria del 1998, effettuato dal Consorzio Forestale stesso; inoltre, nell'ambito del progetto sperimentale di miglioramento ai fini faunistici del 2003, l'Alpe è stata dotata di 5 cisterne e 2 vasche in lamiera zincata per l'approvvigionamento idrico degli animali al pascolo.

In relazione alle attuali condizioni di totale abbandono dell'alpeggio e dell'improbabile recupero ad uso produttivo, si propone la gestione con valorizzazione dell'area dal punto di vista turistico-ricreativo ad indirizzo faunistico: ipotesi di realizzazione di osservatorio faunistico in pieno campo (altana di osservazione della fauna ungulata).

Alpe Torcola Vaga

L'Alpe Torcola Vaga si sviluppa complessivamente per 40.69.31 ettari e comprende due appezzamenti - P203 di 28.23.13 ha e P204 di 12.46.18 ha – ubicati sui mappali catastali n° 327, 658, 656, 718. L'alpe è servita da viabilità silvo-pastorale limitatamente alla porzione prossima alla baita Casera.

Diversamente dall'Alpe "Monte Secco", questo alpeggio è ancora oggi regolarmente affittato e caricato con bovini da latte in quanto più dotato sia per configurazione che per produttività: il carico attuale è di circa 40-45 capi ed il periodo di monticazione va dal 15 giugno al 15 settembre.

Il pascolo interessa una fascia altimetrica compresa fra i 1410 e i 1880,6 m; eccetto qualche tratto un po' ripido verso il M. Secco, la morfologia può considerarsi buona, con pendenze medie, intercalate da dossi e doline, terreno discretamente profondo e di buona fertilità.

Le cenosi erbacee sono costituite in gran parte da buone foraggere anche se non mancano zone ampie invase da flora ammoniacale, soprattutto nelle aree di mandatura, nei pressi dei fabbricati. Il pascolo si presenta degradato nei tratti più ripidi per presenza di rotture nel cotico e di diffusi sentieramenti.

Tra i fabbricati d'alpe, la baita Casera e la baita Gremelli, in muratura di malta e pietrame e copertura in lamiera, sono state riportate in buono stato grazie a corposi interventi di risanamento e adeguamento igienico-sanitario (realizzazione di servizi igienici e rivestimento locale lavorazione latte) e installazione di pannelli solari, effettuati negli ultimi anni 2003-2004. Le altre baite presenti (baita Cima, baita Pioda e baita Mes) sono in mediocre stato di conservazione e necessitano di corposi interventi di manutenzione straordinaria.

L'alpe è provvista di diverse sorgenti dalle quali l'acqua viene captata e portata agli abbeveratoi ben dislocati nell'ambito del territorio pascolivo; inoltre nel 2002 è stato realizzato dal Consorzio Forestale AVB un intervento di manutenzione straordinaria dell'acquedotto rurale mediante sostituzione delle tubazioni per l'approvvigionamento idrico della baita Mes e della baita Gremelli, nel tratto che collega il bacino di presa posto a quota 1685 m in prossimità della Valle Torcola al bacino di accumulo in loc. Gremelli.

Nelle zone marginali di mantello e alle quote superiori il pascolo viene progressivamente ricolonizzato da ontano verde ed esemplari più o meno isolati di abete rosso, abete bianco e larice; le superfici con una certa omogeneità, dove tale fenomeno è ormai avanzato, sono state incluse nella particella ad incolti produttivi n° 304.

Si riconferma in linea con il piano precedente la sottrazione dell'ingombro delle piste da sci e delle relative scarpate presenti nella part. 204 - poco più di 4 ettari - dalla superficie netta disponibile al pascolo.

Nonostante gran parte di quest'alpe ricada in area forestale, la sua conservazione si ritiene necessaria nell'ottica di valorizzazione di attività e di prodotti di nicchia che nell'economia moderna vanno ormai scomparendo.

Nell'ipotesi di sviluppo di forme di turismo "verde" e di stagionalizzazione del turismo attuale del comprensorio di Torcola, l'Alpe potrebbe costituire un'attrattiva per il turista che può osservare la tradizionale lavorazione del latte in malga ed eventualmente incentivare la vendita di prodotti tradizionali di caseificazione (Formai de Müt).

Tab. 14.1 Riepilogo superfici pascolive

Alpe	Particella	Superficie particelle	Superficie Alpe
Monte Secco	P 201	2.35.83	18.06.86
	P 202	15.71.03	
Torcola Vaga	P 203	28.23.13	40.69.31
	P 204	12.46.18	

15 Gli Incolti produttivi

Gli incolti produttivi, in linea con il piano precedente sono costituiti da 4 particelle, dalla n° 301 alla n° 304.

In generale gli incolti produttivi pur non presentando “caratteri produttivi” legati ad un aspetto commerciale rivestono particolare e significativo interesse paesaggistico e faunistico-ambientale, ospitando habitat “para-naturali” tipici della fauna di maggior interesse.

La part. 301, con una superficie di ben 149.73.43 ettari, è la più estesa degli incolti; essa si sviluppa dai 1450 ai 2280 m di dislivello, ha un'esposizione varia ed una composizione molteplice, essendo costituita, nei tratti più comodi, da formazioni erbacee in gran parte primarie in fase di ricolonizzazione da parte di specie arbustive come rododendro, ginepro nano e pino mugo, interruzioni frequenti per balze rocciose, detriti di falda ed avvallamenti dirupati percorsi da valanga e, verso i limiti inferiori, piante sparse generalmente mature e decrepite di abete rosso e singolo larice a tratti con novellame stentato ed in fase di rediffusione.

La part. 302 si estende per 17.57.77 ettari, da 1450 m a 2000 m di quota, con esposizione ovest; risulta composta da aree a detrito estese per circa 1 ha sotto il Pizzo Badile, radure erbate ex pascolive di circa 2 ha tra quota 1950 e 1990 m, verso il confine con il territorio amministrativo di Branzi e da una porzione in fase avanzata di ricolonizzazione da parte di abete rosso sotto le porzioni detritiche del Pizzo Badile, intervallata ad estese mughete microterme, presenti nella porzione in quota ad Est del Pizzo Badile.

La part. 303 si estende per 17.76.13 ettari, da 1180 a 1730 m di quota, con esposizione sud; è costituita da consorzi rupicoli parzialmente coperti da formazioni di carpino nero, faggio, sorbo a portamento cespuglioso, nonché da nuclei e soggetti sparsi di abete rosso e larice. La copertura arborea riveste unicamente valore protettivo oltre che paesaggistico.

La part. 304, è una particella caratterizzata da ricolonizzazione negli ultimi tre decenni di aree di ex pascolo; si estende per 22.42.51 ettari, da un'altezza di 1700 m a 1885,5 m, con esposizione nordovest. Presenta singoli soggetti di picea e larice frammisti ai nuclei di alneto di ontano verde e radure ex pascolive nella porzione più ad est.

16 Interventi per il riassetto del territorio: interventi di miglioramento

A seguito degli opportuni sopralluoghi tecnici e dei rilievi effettuati, si sono individuati sulla proprietà silvo-pastorale del territorio del Comune di Piazzatorre, a carico delle diverse particelle forestali, pascolive ed incolte, gli interventi di miglioramento al patrimonio forestale, al patrimonio pascolivo, di carattere faunistico, alle infrastrutture di servizio ad uso turistico-ricreativo (recupero e valorizzazione di sentieri forestali di montagna), di miglioramento della viabilità silvo-pastorale e gli interventi di difesa idrogeologica (sistemazioni idraulico-forestali) da realizzare in modo prioritario e che necessitano urgentemente, individuando le aree di intervento, le tipologie di intervento, i costi sommari e le priorità di intervento. Tutti gli interventi sono riportati nella tavola n. 3 Carta della viabilità e dei miglioramenti.

In particolare nel periodo di validità del piano, per l'esecuzione dei miglioramenti al patrimonio forestale è prevista una spesa complessiva di € 2.453.313,51, per l'esecuzione degli interventi di sistemazione idraulico-forestale una spesa complessiva di € 4.308.000,00, per l'esecuzione degli interventi di miglioramento alle infrastrutture turistico-ricreative (sentieri) una spesa complessiva di € 468.970,00, per l'esecuzione degli interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici una spesa complessiva di € 138.210,00, per la realizzazione della nuova viabilità silvopastorale una spesa complessiva pari a € 1.402.750,00 e per gli interventi di manutenzione straordinaria delle strade asf esistenti una spesa complessiva pari a € 488.200,00, per un costo totale generale degli interventi di miglioramento vasp pari a € 1.890.950,00.

Complessivamente dunque è prevista in attuazione del Piano delle miglorie, una spesa complessiva pari a € 9.259.443,51.

16.1 Miglioramenti al patrimonio forestale

La situazione dei soprassuoli forestali di Piazzatorre, specie nella fustaia della classe B, risente piuttosto significativamente delle condizioni che si sono create con la tempesta Vaia e con la 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 dunque volti a risolvere le importanti criticità fitosanitarie legate alla diffusione dello scolitide; sono comunque previsti anche interventi "tradizionali" di miglioramento forestale, non connessi all'emergenza fitosanitaria in atto,.

Gli interventi di miglioramento forestale previsti nel Piano delle miglorie si ispirano in generale al criterio dello sviluppo sostenibile e nel merito forestale ai criteri della selvicoltura naturalistica.

In generale come obiettivo di medio-lungo periodo, ci si prefigge di migliorare le condizioni di equilibrio strutturale ecosistemico, innescando un processo dinamico di miglioramento dei parametri di governo, strutturali, compositivi dei popolamenti attuali, favorendo un generale risanamento fitosanitario e strutturale delle particelle forestali ed uno sviluppo dinamico del bosco, che sia in sintonia con le condizioni ecologico-stazionali dell'area, tendendo così al non secondario fine del ripristino dei valori del paesaggio forestale montano ed eminentemente alla prevenzione del dissesto idrogeologico ed al mantenimento di un adeguato livello di efficienza ecologico-protettiva dei soprassuoli, migliorando e curando gli aspetti fitosanitari.

16.1.1 Tagli colturali

I tagli colturali sono da intendersi come tagli di rinnovazione del soprassuolo da effettuarsi a carico delle particelle in cui non è plausibile pensare di effettuare utilizzazioni ordinarie, e quindi “sostenibili commercialmente”. Tali particelle sono comunque però bisognose di una attiva gestione selvicolturale finalizzata alla rinnovazione e perpetuazione dei soprassuoli.

Gli interventi di taglio saranno calibrati e commisurati di volta in volta alle reali condizioni strutturali dei popolamenti e trattandosi in netta prevalenza di peccete e di piceo-faggeti della classe economica B, saranno modulati applicando tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio fitosanitario, a carico della componente a fustaia incidendo con un tasso di utilizzazione medio del 9,54% (dal 6,38% minimo della particella n. 17 fino al 18,28% massimo della particella n. 10) di massa principale, che sottende prelievi medi dell'ordine dei 23 mc/ha, con estremi passanti dai 14,5 mc/ha fino ai 61 mc/ha; nelle particelle n. 1-20 della classe economica C, trattandosi di faggete, gli interventi di taglio saranno modulati applicando tagli successivi veri e propri, integrati sempre dal taglio fitosanitario e nei tratti di soprassuolo non ancora pienamente avviati a fustaia, da tagli di conversione, incidendo con un tasso di utilizzazione medio del 7,47% (dal 7,25% minimo della particella n. 20 fino al 13,25% massimo della particella n. 1) di massa principale, che sottende prelievi medi dell'ordine dei 16 mc/ha, con estremi passanti dai 16,5 mc/ha fino ai 38,5 mc/ha; nelle due particelle della classe economica di protezione H, in cui sono previsti interventi selvicolturali gestionali H, trattandosi della particella n. 27 (pineta di pino silvestre) e della particella n. 37 (pecceta altimontana), gli interventi di taglio saranno modulati applicando rispettivamente il taglio a gruppi o ad orlo ed il taglio saltuario per gruppi con digressione verso i tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio fitosanitario, a carico della componente a fustaia, incidendo con tassi di utilizzazione medi rispettivamente del 9,8% e del 7,7%, che sottendono rispettivamente prelievi medi dell'ordine dei 24,5 mc/ha e 13 mc/ha; nelle particella n. 26 della classe economica K turistico-ricreativa, trattandosi di un abieteteto, gli interventi di taglio saranno modulati applicando il taglio saltuario per piccoli gruppi e per pedali, integrato sempre dal taglio fitosanitario, a carico della componente a fustaia, incidendo con tasso di utilizzazione medio del 15,8% che sottende prelievi medi dell'ordine dei 64,5 mc/ha.

In particolare dunque per le fustaie delle classi B-C-H-K , sono quindi richieste e proposte diverse scelte operative per la gestione ordinaria di questi soprassuoli.

16.1.2 Tagli per la prevenzione del dissesto idrogeologico e degli incendi

Il territorio del comune di Piazzatorre oltre che essere caratterizzato da una intrinseca debolezza idrogeologica è anche classificato a medio (classe 3) rischio d'incendio boschivo nel Piano AIB vigente. Gli interventi di miglioria previsti si inseriscono dunque sia nell'ambito della tipologia di intervento del “Miglioramento dei soprassuoli forestali con finalità preventive per il rischio di dissesto idrogeologico” e sia nell'ambito del “Miglioramento dei soprassuoli forestali con finalità preventive per il rischio incendi” e come tali sono precipuamente previsti e indirizzati in tal senso.

Gli interventi sono dunque connotabili quali interventi di miglioramento dei soprassuoli boscati allo scopo di prevenire i rischi di incendio e i rischi di dissesto idrogeologico, mediante lavori di diradamento, asportazione del materiale forestale deperiente, conversione dei cedui, etc. Il tipo di trattamento proposto si

connota come un intervento di taglio piuttosto elastico, commisurato alle condizioni strutturali e fitosanitarie del soprassuolo, di prevenzione del dissesto idrogeologico e del rischio incendi, attraverso il taglio e l'asportazione del materiale forestale deperente e/o instabile, soprattutto localizzato in prossimità di valli ed impluvi (nel caso del rischio idrogeologico-idraulico), in modo da prevenire l'innescio di fenomeni di sradicamenti e dei conseguenti successivi dissesti ed in modo di alleggerire il soprassuolo da porzioni di massa deperenti che inevitabilmente andrebbero ad alimentare nel breve periodo la necromassa disponibile al suolo, con ripercussioni negative nel caso di incendio, trovando molto materiale comburente. Nelle aree boscate in generale (per il rischio incendio) e nei pressi degli impluvi principali (per il rischio dissesti), l'intervento si configura come un intervento di ripulitura finalizzato alla rimozione dei soggetti deperenti-seccaginosi, dei morti in piedi, degli schiantati/sradicati nei pressi dell'impluvio, in modo da diminuire la potenziale necromassa al suolo e nel caso del rischio idrogeologico-idraulico, favorire il corretto deflusso delle acque meteoriche e evitare, in occasione degli eventi meteo più intensi, un pericoloso effetto diga a causa del materiale vegetale presente in alveo. Il materiale di risulta dei tagli, andrà generalmente esboscato laddove possibile oppure depezzato in pezzi della lunghezza di circa 1 m e accatastato in condizioni di sicurezza e comunque in idonee aree extra alveo. Gli interventi saranno in generale integrati da tagli di bonifica nei pressi delle aree dissestate con rimozione dei soggetti schiantati e sradicati, nonché da un taglio di messa in sicurezza nei pressi delle scarpate stradali, con il taglio dei soggetti pericolosi, instabili dal punto di vista fitomeccanico.

16.1.3 Tagli fitosanitari e rinfoltimenti

Come anticipato sul territorio del Comune di Piazzatorre a partire dalla stagione estiva 2020 si è assistito ad una gravissima e diffusione di focolai di bostrico; la diffusione dello scolitide ha interessato sia zone già bonificate dagli schianti prodotti dalla tempesta Vaia, sia zone non ancora bonificate, financo aree non direttamente interessate dagli schianti dell'ottobre 2018. La virulenza attuale degli attacchi di bostrico è decisamente consistente e le prospettive per la prossima stagione vegetativa sono purtroppo molto negative: in occasione degli ultimi controlli effettuati nel territorio del Comune di Piazzatorre nei mesi invernali 2021-2022 sono state rilevate nuove piante bostricate (colpite dall'ultima generazione estiva dello scolitide) che sono in fase di evidenziazione degli arrossamenti o quanto meno seppur ancora verdi in chioma paiono già parzialmente "scrostate" (decorticate, perdita di corteccia) proprio nei freddi mesi invernali.

In relazione a tali condizioni è necessario intervenire urgentemente con tagli di bonifica fitosanitaria finalizzati alla pronta rimozione dei nuclei bostricati, in particolare quelli principali ubicati nelle particelle 3-4-5-6-7-8-10-12-13-14-24-29-30-32-34-35-40-47-48 spesso in prossimità di aree interessate dalla tempesta Vaia, seppur già bonificate, dove permangono ancora piante in condizioni fitosanitarie precarie e le condizioni dei soprassuoli sono ampiamente predisponenti per la diffusione del bostrico.

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 direttamente 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 relazioni 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.

Il tipo di trattamento proposto si connota come un intervento di taglio generale a carattere fitosanitario da realizzarsi ad esclusivo carico dei soggetti di abete rosso ed abete bianco, anche maturi e stramaturi, in evidente stato di deperimento e quindi in condizioni di precario stato fitosanitario, nonché a carico dei soggetti di abete rosso e abete bianco schiantati e/o sradicati, finalizzato al risanamento preventivo dell'area in questione.

Verranno eliminati i soggetti morti, deperenti, bostricati, sradicati e stroncati nelle aree particolarmente degradate.

I tagli fitosanitari hanno dunque il compito di ripulire più vaste compagini possibili da tutti quei soggetti deperenti, guasti, lesionati, intristiti, seccaginosi, in deperimento più o meno manifesto così diffusamente presenti un po' ovunque, la cui eliminazione è sempre stata raccomandata dai vari assestamenti ma sempre scarsamente praticata o in gran parte disattesa.

Con il taglio selettivo a carattere fitosanitario andranno colpite anche tutte quelle piante che non danno affidamento di un ulteriore normale sviluppo senza alcun riguardo al diametro, anzi insistendo in particolare anche sulle piante piccole che spesso registrano età troppo elevate in relazione al loro diametro.

L'intervento sarà seguito da rinfoltimenti (impianti di specie arboree presenti e/o mancanti in sintonia con la stazione, per sopperire alla perdurante carenza di rinnovazione naturale), comunque localizzati nei siti più problematici negli stadi maturi radi senza rinnovazione naturale, dove si manifestano aspetti di xericità o difficoltà generali a livello del suolo, realizzati sia andanti che a gruppi, in modo molto localizzato, sfruttando le posizioni migliori per fertilità e protezione del postime.

I rinfoltimenti andranno effettuati, onde evitare stress da trapianto, mediante utilizzo di piantine in fitocella con adeguato pane di terra del volume minimo di 430 cmc, con densità di impianto variabili in funzione delle condizioni strutturali locali, passanti da 600 (media densità) a 1200 piantine /ha (buona densità), utilizzando abete rosso (25%), abete bianco (25%), faggio (40%), sorbo degli uccellatori ed acero montano (10%), con sesto di impianto irregolare e/o per microcollettivi.

16.1.4 *Ricostituzioni boschive*

La tempesta Vaia e i successivi focolai del bostrico hanno interessato in modo particolare le particelle del versante solivo della Valle di Pegherolo (particelle n. 3-4-5-6-7-8) e le particelle del versante solivo del Taino-Costone (particelle n. 28-29-30-31-32-34-35-41); le aree forestali, localizzate, danneggiate dall'azione congiunta o esclusiva di avversità biotiche (*Yps* *Typographus* – bostrico) e abiotiche (eventi meteorici intensi) dovranno essere “risanate” e “ricostruite” mediante interventi di ricostituzione boschiva. Gli interventi hanno come finalità principale, la ricostituzione boschiva dei soprassuoli danneggiati, in modo da

garantire la necessaria copertura al suolo e la conseguente protezione da potenziali dissesti di ordine idrogeologico, oltre che “aiutare” il bosco a ricostituirsi velocemente, nelle situazioni con difficoltà per la rinnovazione naturale.

Si prevede di intervenire sulle aree forestali in oggetto con tagli di sgombero e di ripulitura (anche a terra) del materiale morto e/o deperente, utilizzo del materiale legnoso tagliato distribuito sulla superficie danneggiata, in forma di rondelle con funzione pacciamante, e successivo 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 in funzione delle condizioni strutturali locali, passanti da 600 (media densità) a 1200 piantine /ha (buona densità), utilizzando abete rosso (25%), abete bianco (25%), faggio (40%), frassino maggiore, sorbo degli uccellatori ed acero montano (10%), con sesto di impianto irregolare e/o per microcollettivi.

16.2 Miglioramento al patrimonio pascolivo

Complessivamente lo stato attuale delle alpi pascolive risulta discretamente buono; i principali fabbricati e le infrastrutture d'alpe sono stati oggetto di manutenzioni straordinarie, interventi di ristrutturazione e adeguamento igienico-sanitario, negli ultimi venti anni.

Tuttavia, per l'Alpeggio di Torcola Vaga si ritengono necessari ulteriori interventi di miglioramento comprensivi di recupero dei fabbricati d'alpe ancora in precario stato di conservazione (baita Pioda, baita Cima e baita Mes), mediante interventi di manutenzione straordinaria, rifacimento di vasche d'abbeverata e potenziamento dell'acquedotto rurale con realizzazione di bacini di accumulo con finalità anche di antincendio, nonché realizzazione di viabilità di servizio al pascolo stesso.

In relazione alla presenza di numerose aree con forte presenza di ricolonizzazione arboreo-arbustiva, più o meno recente, per cui anche nel recente passato sono stati effettuati interventi di contenimento e di recupero del pascolo, il presente Piano declina tra le migliorie al pascolo da effettuare, alcuni interventi volti a recuperare le ex aree pascolive abbandonate più di recente e/o già oggetto di recenti interventi di recupero, con morfologia non troppo scoscesa; l'intervento andrà effettuato mediante il taglio/ripasso del taglio delle componenti arbustiva 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. Si consiglia dunque lo sfalcio periodico della flora ammoniacale presente.

16.3 Miglioramenti alle infrastrutture di servizio ad uso turistico-ricreativo: recupero e valorizzazione di sentieri forestali di montagna

Nel territorio comunale, indipendentemente dal regime di proprietà, sono stati individuati e riportati nella Carta della viabilità e dei miglioramenti i sentieri escursionistici principali presenti, che si prevede di recuperare/manutenere.

I sentieri si sviluppano in un ambiente naturale in buona parte ancora integro, con numerose testimonianze geomorfologiche, forestali, faunistiche, naturalistiche e paesaggistiche. Un tempo questi percorsi erano utilizzati dalle popolazioni locali per raggiungere i pascoli, come collegamento con i boschi in cui si produceva legna da ardere e carbone e per raggiungere dei maggenghi e degli alpeggi.

Il recupero dei sentieri consente di evitare il completo decadimento di percorsi che hanno anche un significato storico, avendo rappresentato per molti secoli una delle più importanti vie di transito per le popolazioni locali. Data la loro accessibilità, dal punto di vista turistico-ricreativo sono percorsi che anche il turista abituato ai sentieri di montagna può percorrere e apprezzare senza eccessive difficoltà.

Lo sviluppo complessivo dei sentieri da sistemare è di circa 46,897 Km (46.897 m).

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.

I sentieri, a tratti, si presentano parzialmente degradati e a tratti impercorribili, a causa dei fenomeni erosivi determinati dalle acque meteoriche che hanno reso inservibili molte canalette, determinato piccole frane e alterato il piano di calpestio.

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 (maggiociondolo e/o abete rosso), nel rifacimento di piccole murature a secco.

16.4 Miglioramenti ambientali a fini faunistici

Gli interventi di miglioramento ambientale ai fini faunistici si ispirano agli Interventi di valorizzazione dell'ambiente ed agli Interventi di conservazione della fauna selvatica e sono stati programmati in aree a vocazione faunistica di particolare interesse per la fauna ungulata (Camoscio) e per l'avifauna, in particolare Coturnice e Galliformi (Gallo forcello e potenzialmente Gallo cedrone).

Gli interventi di miglioramento ambientale indicati nella particella 304 consistono in prevalenza in tagli raso a buche dell'ontano verde su superfici di 300-500 mq accompagnati da rinfoltimenti localizzati con larice, all'interno dell'alneto. Taglio e rinfoltimento sono finalizzati alla ricostruzione di ambienti con una certa varietà (alternanza di piccole radure e zone boscate) ideali per lo stanziamento ed il canto dei galliformi (gallo forcello).

Gli interventi di miglioramento ambientale indicati nelle particelle 9-10-33--301-302, per analogia ai primi, consistono in prevalenza in tagli raso a buche del pino mugo e del rododendro su superfici di 300-500 mq, nonché in tagli di ripulitura della vegetazione di ricolonizzazione degli spazi aperti subalpini; il solo taglio è finalizzato a ricreare piccole radure all'interno di zone aventi già una copertura arbustiva, ideali per lo stanziamento ed il canto dei galliformi e della coturnice, osservati nell'area di progetto.

Gli interventi di miglioramento ambientale indicati per le particelle 201-202 consistono in prevalenza in decespugliamenti, finalizzati al miglioramento del valore pabulare del cotico erboso pascolivo in abbandono, che si presenta generalmente infeltrito e poco appetibile per la fauna ungulata.

Verranno poi sempre adeguatamente monitorate e mantenute le pozze di abbeverata per la fauna selvatica, in modo da impedire la perdita di impermeabilità e l'interramento dei fossi di raccolta delle acque; per la riattivazione delle pozze in uno stato di marcato abbandono si prevede la ripulitura e la compattazione del fondo, il rialzo degli argini, ed il ripristino dei canali di adduzione delle acque meteoriche, nonché il recupero della impermeabilità.

16.5 Miglioramenti della viabilità silvo-pastorale

La situazione dello sviluppo della viabilità silvo-pastorale, relativamente alla proprietà comunale, è deficitaria sia per numero di tracciati esistenti (solo un tracciato esistente) sia, in certi tratti, per le condizioni precarie o disagiati di percorribilità in cui essi versano.

La situazione della viabilità silvo-pastorale relativamente alla proprietà comunale è ancora piuttosto carente sia per numero di tracciati esistenti, nonostante alcune realizzazioni ex novo di carattere minore nel decorso periodo assesta mentale, sia, in certi casi, per le condizioni precarie o disagiati di percorribilità in cui essi versano.

In sintesi le strade agro-silvo-pastorali principali ad oggi esistenti sono pressoché quelle di vent'anni fa (dati desunti da Geoportale Lombardia):

- strada Piazzatorre-Sponda - S016165_00005: 221 m; necessità manutenzione straordinaria (rettifica tornante) e prolungamento sino alla Valle Bregazzo;
- strada Piazzatorre-Mulino - S016165_00006: 599 m; necessita di interventi di manutenzione straordinaria e adeguamento con rifacimento dei ponti di attraversamento del torrente Torcola per renderla effettivamente transitabile e funzionale ai mezzi forestali;
- strada Codegala-Valle Caldaia - S016165_00009: 436 m; viabilità che non determina superfici ben servite perché non utilizzabile ordinariamente, non essendo collegata a viabilità ASP bensì a pista di sci; necessita di interventi di manutenzione straordinaria;
- strada Piazza-Grunde - S016165_00011: 348 m; necessita di interventi di manutenzione straordinaria (ricarica del corpo stradale);
- strada Grunde-valle di Gremanzo - S016165_00012: 443 m; pista forestale di esbosco, da destinarsi esclusivamente a tale funzione; necessita di interventi di manutenzione straordinaria (ripristino, riprofilatura e ricarica del corpo stradale);
- strada Depuratore - S016165_00014: 284 m; necessita di interventi di manutenzione straordinaria (ripristino e ripulitura);

- strada Valle Torcola-Pradelli bassi - S016165_00021: necessita di interventi di manutenzione straordinaria (ripristino e ripulitura);
- strada Canal Grande-Gerù - SV584: 2024 m; accesso forestale non ordinariamente consentito: l'accesso è consentito solo per manutenzione ai presidi di difesa idrogeologica esistenti e le migliorie previste sono legate esclusivamente agli interventi di messa in sicurezza;
- strada Piazzole-Valle di Pegherolo - SV585: 1497 m; necessita di interventi di manutenzione straordinaria e regimazione idraulica del corpo stradale;
- strada Piazza - Canal Grande - SV586: 286 m;
- Pista del Bosco - SV587: 1995 m; accesso forestale non ordinariamente consentito per preservare lo stato della pista da sci;
- strada Piazza - Monte Torcola – senza codice (non riportata nel Geoporetale): 4302 m;

Per una visione completa delle caratteristiche di tutti i tracciati, delle particelle servite, delle classi di transitabilità stimate e dei costi degli interventi di manutenzione previsti si rimanda all'allegato "Prospetto della viabilità silvo-pastorale esistente".

La superficie lorda forestale delle classi economiche è stata ripartita in tre classi di accessibilità in funzione dell'esistenza di viabilità e sulla base della morfologia dei luoghi e della presenza di eventuali criticità fisico - morfologiche del territorio che di fatto limitano l'accessibilità stessa alle particelle. Nei calcoli sono state considerate anche le piste da sci (strade interne di servizio al corpo pista) seppur non funzionali alle attività selvicolturali poiché non ordinariamente percorribili dai mezzi forestali, mentre sono state considerate ben servite (classe I) anche le porzioni di particella forestale non raggiungibili direttamente da strade, ma passibili di utilizzazione forestali mediante montaggio di linee di esbosco che portino il legname in un punto ben servito dalla viabilità.

Tab. 16.1 Riepilogo delle classi di accessibilità per classe economica

RIPARTIZIONE DELLE SUPERFICI BOScate SECONDO LE CLASSI D'ACCESSIBILITA'							
	I classe		II classe		III classe		Totale
	Superficie ha	%	Superficie ha	%	Superficie ha	%	Superficie ha
Fustaia produttiva A	136.74.08	50,5%	32.84.43	12,1%	101.45.65	37,4%	271.04.17
Fustaia produttiva B	32.03.31	7,9%	33.44.94	8,2%	342.51.15	84,0%	407.99.40
Fustaia produttiva C	0.0.0	0,0%	0.0.0	0,0%	45.02.53	100,0%	45.02.53
Totale produttivo	168.77.39	23,3%	66.29.37	9,2%	488.99.34	67,5%	724.06.09
Fustaia protettiva H	08.24.03	3,1%	0.0.0	0,0%	261.01.69	96,9%	269.25.72
Ceduo protettivo Y	0.0.0	0,0%	0.0.0	0,0%	59.17.79	100,0%	59.17.79
Totale protettivo	08.24.03	2,5%	0.0.0	0,0%	320.19.48	97,5%	328.43.50
Fustaia turistico-ricreativa K	02.12.32	100,0%	0.0.0	0,0%	0.0.0	0,0%	02.12.32
Totale turistico-ricreativo	02.12.32	100,0%	0.0.0	0,0%	0.0.0	0,0%	02.12.32
Totale superfici boscate	179.13.74	17%	66.29.37	6%	809.18.81	77%	1054.61.92

Come si può notare dalla tabella di riepilogo delle classi di accessibilità per classe economica, per le classi economiche produttive A-B-C la zona ben servita (I classe) e la zona poco servita (II classe) hanno valori medi pari rispettivamente al 23% ed al 9% circa, a testimonianza di una situazione piuttosto deficitaria in termini di accessibilità logistica di servizio alle particelle forestali; per la sola classe economica produttiva A, la zona ben servita (I classe) e la zona poco servita (II classe) hanno complessivamente sommate un discreto valore medio prossimo al 63% circa della superficie, valore purtroppo solo potenziale, in quanto il

dato risente del fatto di aver considerato le piste da sci quali infrastrutture di servizio forestale, per cui invece il transito ai mezzi forestali è ordinariamente interdetto. Ciò dunque a rappresentare il sostanziale deficit di infrastrutture al servizio anche della migliore parte produttiva del territorio forestale di proprietà comunale

Le classi economiche protettive H ed Y hanno invece addirittura, per la zona ben servita (I classe) e la zona poco servita (II classe) complessivamente sommate, valori medi inferiore al 3% della superficie, a rappresentare ancor più evidentemente la sostanziale scarsità di infrastrutture al servizio del territorio forestale di proprietà comunale. In generale, per l'intera superficie forestale di proprietà comunale, le zone ben servite della I classe rappresentano il 17% e le zone poco servite della II classe rappresentano il 6%, definendo quindi complessivamente il 77% della superficie forestale di proprietà comunale come non servita (III classe).

La assoluta scarsità di viabilità forestale determina maggiori costi delle utilizzazioni forestali ed incide negativamente sia sulla possibilità di attuazione delle cure colturali, premessa indispensabile perché il bosco mantenga il suo equilibrio biologico pur erogando beni e servizi, sia sulla raccolta del prodotto legno che, nell'ambito della selvicoltura naturalistica, non è altro che un prolungamento degli interventi colturali, poiché contribuisce a migliorare la qualità e ad assicurare la continuità del bosco.

Dalla situazione riscontrata, per una adeguata manutenzione ecologico-funzionale e per la valorizzazione del patrimonio silvo-pastorale, oltre all'indispensabile programmazione della manutenzione straordinaria dell'esistente viabilità, appare opportuno, almeno dove la morfologia e la pendenza lo consentano, ipotizzare di estendere la viabilità di II-III categoria (percorribile con camion-gru a stazione motrice mobile, mezzi fuoristrada, trattori con rimorchio forestale e con verricello per materiale a strascico), soprattutto alle zone poco servite e non servite delle varie classi economiche A, B e C. In totale i costi ipotizzati per gli interventi di manutenzione straordinaria delle strade esistenti ammontano a € 488.200,00.

I nuovi tracciati viari, ipotizzati 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 dei miglioramenti.

Tra le strade di progetto da realizzarsi con urgenza si ricordano quelle in Valle di Pegherolo, la Gremelli-Baita Mes e la Sponda-Valle Bregazzo.

In totale i costi per le nuove realizzazioni ammontano a € 1.402.750,00.

Complessivamente lo sviluppo della nuova viabilità proposta dal piano ammonta a circa 8 km e la completa realizzazione consentirà alle particelle forestali interessate di passare dall'attuale superficie ben servita di circa 19 ettari a quella di circa 128 ettari.

16.6 Interventi di difesa idrogeologica (sistemazioni idraulico-forestali)

Come già ricordato nel capitolo 3.2 "Caratteri geologici, idrogeologici e pedologici", diverse aree della proprietà comunale sono interessate da dissesti attivi di diversa intensità ed origine.

Il territorio del comune di Piazzatorre è sempre stato interessato da dissesti, dovuti nel passato in primis agli eventi alluvionali verificatisi soprattutto nel 1987 (alluvione della Valtellina), in gran parte sistemati con i finanziamenti della legge 102/90 I fase e II fase e più recentemente ad una serie di eventi alluvionali, occorsi negli ultimi vent'anni, non ultima la tempesta Vaia dell'ottobre 2018. Le aree alluvionate "storiche" sono state soprattutto le località Piazzo-Rossanella in prossimità del Gerù, la valle di Pegherolo e la valle Torcola, senza però dimenticare le valli minori Casera, Vach del Salvadur, Canal Brot, Caldaia, Valle del Mulino e dei Fontanini, Valle Bregazzo.

Le aree alluvionate sono soprattutto legate al reticolo minore: negli anni intercorsi dalla penultima revisione si sono verificati ulteriori fenomeni alluvionali: particolarmente intensi e diffusi, non solo sul territorio di Piazzatorre, in particolare gli eventi alluvionali dell'agosto e novembre 2002, altri invece avvenuti solo a Piazzatorre in concomitanza con il verificarsi di precipitazioni particolarmente intense o "trombe d'aria" (luglio 2002) ed altri ancora fino a giungere alla tempesta Vaia del 2018, che ha interessato particolarmente il territorio del comune di Piazzatorre.

In seguito a dinamiche naturali ma anche al progressivo abbandono delle normali pratiche selvicolturali ed alla scarsa manutenzione diffusa preventiva del territorio, un tempo assicurata dalle tradizionali attività lavorative legate alle proprietà agro-silvo-pastorali, ormai scomparse, si assiste ad una progressiva diffusione di erosioni, smottamenti, frane e scivolamenti più o meno gravi a carico soprattutto del reticolo idrico minore e negli impluvi secondari variamente dislocati sul territorio.

Attualmente le aree comprese nel Piano di assestamento (fonte: Geoportale Regione Lombardia - PAI vigente e Studio per componente geologica di supporto al PGT del 2014) maggiormente compromesse da tali fenomeni risultano:

- particella forestale n. 12: Area di frana attiva; in sinistra idrografica Valle Pegherolo;
- particella forestale n. 16: Area di frana attiva e Area a pericolosità molto elevata (Ee);
- particella forestale n. 21: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 25: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 33: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 36: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 37: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 40: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 41: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 42: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 43: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 44: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 45: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 46: Area di frana attiva;
- particella forestale n. 50: n. 3 Area di frana attiva;

- particella forestale n. 52: Area di frana attiva;
- canale del Canal Grant, particelle forestali n. 28-29-30: Area a pericolosità molto elevata (Ee) e Area di frana attiva;
- Gerù, particelle forestali n. 32-34: coltri detritiche - Area di conoide attivo non protetta, Area a pericolosità molto elevata (Ee) e Area di frana attiva; coltri detritiche continuamente movimentate al verificarsi di eventi particolarmente intensi;
- Valle del Vach di Salvadur: Area a pericolosità molto elevata (Ee); frane in loc. Vach del Salvadur (part. 39 e 40);
- Valle di Pegherolo e canali laterali: Area a pericolosità molto elevata (Ee);
- Valle Torcola: Area a pericolosità molto elevata (Ee), tratto di alveo dalla parte alta di Torcola Vaga fino al Piazza e dalla confluenza della Valle Caldaia fino alla foce nel Brembo; frana attiva in destra idrografica nel tratto terminale della valle (part. for. 21); frana attiva in sinistra idrografica (eventi alluvionali 1987) nel tratto terminale della Valle (part. for. 52); erosioni diffuse (part. for. 42-43-44);
- Valle Casera: pur non segnalata a livello PAI, importante Area a pericolosità molto elevata (Ee), nel tratto di alveo che va dalla confluenza nella valle Torcola alla parte alta di bacino;
- Valle Caldaia: Area a pericolosità molto elevata (Ee), tratto di alveo dalla parte alta della Valle Caldaia fino alla confluenza della Valle Caldaia nella Valle Torcola; erosioni diffuse sui versanti di Torcola Vaga (particelle 46-47);
- Canal Bröt: canale storicamente soggetto a fenomeni di debris-flow – l'ultimo verificatosi nel luglio 2002 – in particolare terminale nel tratto mai sistemato sotto il ponte della pista del Bosco.

Ad eccezione dell'estesa coltre detritica del Gerù che nel 1987 ha raggiunto l'abitato in loc. Piazza, gli altri dissesti idrogeologici sono principalmente riconducibili a frane di versante ed erosioni diffuse.

Non si ravvisano le condizioni, per le situazioni in oggetto, tutte comunque urgenti, per effettuare una scelta degli interventi più urgenti da attuare, ed è quindi difficile definire le priorità di intervento; in generale sarà opportuno, a fronte di un costante monitoraggio delle situazioni, intervenire prioritariamente sui dissesti più estesi e laddove essi siano passibili di creare seri danni al patrimonio forestale ed indirettamente alle zone abitate ed alle infrastrutture esistenti.

Rimandando alla fase progettuale l'esatta individuazione e definizione delle tipologie ed il dimensionamento delle opere da realizzare, si ritiene tuttavia opportuno ricordare che, ove possibile, saranno da prediligere interventi basati sulle tecniche d'ingegneria naturalistica, che, opportunamente realizzati, ben conciliano il raggiungimento degli obiettivi di messa in sicurezza e di diminuzione dell'impatto dell'opera nell'ambiente in cui si inserisce, aspetto quest'ultimo non secondario se si considera che tutti i dissesti sulla proprietà del comune ricadono in ambiti forestali paesaggisticamente di pregio.

In generale, per i corpi di frana, se necessario anche prima dell'intervento di sistemazione, si provvederà all'alleggerimento del ciglio di frana mediante taglio delle piante, in modo da non sovraccaricare eccessivamente il pendio e peggiorare la situazione precaria esistente.

Nell'ambito dell'intervento di sistemazione vera e propria si renderanno inoltre necessarie scoronature e riprofilature del versante in frana e opere di ingegneria naturalistica quali, presumibilmente, palificate doppie vive in legname realizzate in legname di larice con talee di salice. In aggiunta, nelle situazioni più compromesse, potrebbe risultare efficace la realizzazione di una grata d'appoggio in legname con talee.

Per quanto riguarda le erosioni diffuse, in funzione dell'entità, dell'estensione e dell'origine del fenomeno erosivo le tipologie di opere da realizzare potranno essere di minima entità, tipo dissipatori in pietrame laddove l'erosione è piuttosto contenuta fino alla costruzione di sistemi di briglie in legname e pietrame laddove l'erosione è più accentuata, con solchi d'erosione profondi e incanalati nelle valli in erosione.

Sulla base di una prima stima approssimativa i costi per gli interventi di sistemazione delle frane ammontano a 2.350.000,00 € e quelli di sistemazione idraulico-forestale (regimazioni) a 1.958.000,00 €, per un totale di 4.308.000,00 €.

16.7 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 il periodo di validità 2022-2036, con i costi presunti che sono da ritenersi indicativi e preliminari e tengono conto delle attuali condizioni dei soprassuoli e logistiche (in termini di viabilità forestale).

La realizzazione complessiva degli interventi per il riassetto del patrimonio è valutata dunque preliminarmente in € 9.296.653,51; si tratta certamente di una cifra molto significativa, che in alcun modo potrà essere benché minimamente garantita dagli introiti della vendita del legname: le risorse da destinare alle migliorie dovranno essere recuperate mediante l'accesso a specifici bandi di finanziamento del settore agroforestale.

RIEPILOGO DEL PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO	
PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE	
MIGLIORAMENTI AL PATRIMONIO FORESTALE	Costo complessivo interventi €
Tagli fitosanitari e rinfoltimenti	€ 487.163,14
Tagli colturali	€ 1.493.335,37
Ricostituzioni boschive	€ 426.600,00
tagli prevenzione incendi	€ 46.215,00
totale	€ 2.453.313,51
MIGLIORAMENTI AMBIENTALI AI FINI FAUNISTICI	
Miglioramenti ambientali ai fini faunistici	€ 138.210,00
totale	€ 138.210,00
SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI	
Sistemazione di frane	€ 2.350.000,00
Sistemazioni idraulico-forestali	€ 1.958.000,00
totale	€ 4.308.000,00
MIGLIORAMENTI ALLE INFRASTRUTTURE TURISTICO-RICREATIVE	
Sentieri	€ 468.970,00
totale	€ 468.970,00
VIABILITÀ AGROSILVOPASTORALE	
Manutenzioni straordinarie	€ 488.200,00
Nuova viabilità	€ 1.402.750,00
totale	€ 1.890.950,00
TOTALE GENERALE COSTI MIGLIORAMENTI	€ 9.259.443,51

Piazzatorre, gennaio 2023

Il Tecnico Forestale
Dottore Forestale Stefano Enfissi

REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI BERGAMO
COMUNITÀ MONTANA VALLE BREMBANA

CONSORZIO FORESTALE ALTA VALLE BREMBANA
COMUNE DI PIAZZATORRE

PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE

COMUNE DI PIAZZATORRE

VI REVISIONE VALEVOLE PER IL QUINDICENNIO 2022-2036

REGOLAMENTO DI APPLICAZIONE

Piazzatorre, gennaio 2023

IL TECNICO FORESTALE
Dottore Forestale Stefano Enfissi

REGOLAMENTO D'APPLICAZIONE DEL PIANO DI ASSESTAMENTO

Il presente regolamento, in base alla vigente legislazione forestale nazionale (Decreto Legislativo n. 34 del 03/04/2018) e regionale (Legge Regionale n. 31 del 05/12/2008), disciplina la gestione del patrimonio silvo-pastorale del Comune di PIAZZATORRE (BG) fino all'entrata in vigore della VII 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 inizio attività

Prima di procedere al taglio di boschi, sia cedui che fustaie, dovrà essere fatta preventiva denuncia di inizio attività (taglio) all'ente forestale (Comunità Montana Valle Brembana), secondo le modalità previste dalla normativa regionale.

Art. 2. Fondi per le migliorie boschive

Il Comune di PIAZZATORRE dovrà accantonare su apposito capitolo del bilancio il 30% dei proventi (UTILI) derivanti dalle utilizzazioni boschive. Tali somme dovranno essere destinate esclusivamente ad interventi di miglioramento forestale da effettuarsi nel rispetto delle priorità indicate dal piano dei miglioramenti, secondo quanto previsto dall'art. 45 del Reg. Reg. n. 5/2007.

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. 1.786 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 PIAZZATORRE è tenuto a compilare il libro economico allegato al piano, riportando gli interventi di taglio e le migliorie 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 PIAZZATORRE sono quelli di pascolo, raccolta dello strame per lettiera (strameggio) e legnatico, come specificato nel paragrafo della relazione del Piano di Assestamento Forestale.

Art. 7. Titolarità del diritto

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

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. n. 5/2007.

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. n. 5 del 20/07/2007.

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 affitto all'esercizio dell'alpeggio estivo del bestiame sono costituite dai seguenti comprensori pascolivi:

- Torcola Vaga;

La superficie di pertinenza degli alpeggi è evidenziata nelle cartografie e nella documentazione allegata al Piano.

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 Torcola Vaga è fissato in 45 UBA.

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 decotizzato 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 10-15 m. dove la pendenza è maggiore; eventuale pavimentazione sarà limitata ai punti più ripidi (oltre il 18%). 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 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. n. 5 del 20/07/2007

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 Forestale, 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 forestale, 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).

Per l'esecuzione degli interventi selvicolturali si rimanda alla necessità di ottemperare alle misure di conservazione disposte nell'art. 48 del R.R. n. 5/2007 e s.m.i..

Per l'esecuzione degli interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici, si rimanda alla necessità di concordare preliminarmente con l'ente gestore la loro progettazione e attuazione.

Per l'esecuzione dei i restanti interventi, si rimanda alla 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 Orobic Bergamasche", esplicitando per i diversi casi le specifiche azioni di riferimento.

La realizzazione degli interventi previsti dal Piano di Assestamento dovrà inoltre rispettare tutte le prescrizioni previste nel Decreto 18064 del 12/12/2022 della Direzione Generale Ambiente e Clima di Regione Lombardia "VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI ASSESTAMENTO DELLA PROPRIETÀ SILVOPASTORALE DEL COMUNE DI PIAZZATORRE 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 18064 del 12/12/2022 della Direzione Generale Ambiente e Clima di Regione Lombardia



Regione Lombardia

DECRETO N. 18064

Del 12/12/2022

Identificativo Atto n. 1420

DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E CLIMA

Oggetto

VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO DI ASSESTAMENTO DELLA PROPRIETÀ
SILVO-PASTORALE DEL COMUNE DI PIAZZATORRE AI SENSI DELL'ART.5 DEL D.P.R.
357/97 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 lombarde ai sensi del D.M. 17 ottobre 2007, n.184 – Integrazione alla D.G.R. n. 6648/2008";



Regione Lombardia

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."

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";

VISTI i Piani di Gestione dei siti Natura 2000 ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche" e ZSC IT2060002 "Valle di Piazzatorre – Isola di Fondra", approvati con DCA n. 43 del 30 settembre 2010;

VISTO il Decreto n. 4605 del 03 aprile 2019 di Valutazione di Incidenza del Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Valle Brembana;

VISTO il Decreto n. 11110 del 27 luglio 2022 inerente lo Screening d'incidenza del Piano di Assestamento della proprietà silvo-pastorale del comune di Piazzatorre che stabilisce esito negativo alla procedura di Screening e rimanda il Piano a Valutazione appropriata;



Regione Lombardia

VISTA l'istanza di Valutazione di Incidenza del Piano di Assestamento della proprietà silvo-pastorale del comune di Piazzatorre, presentata dal comune stesso e ricevuta da Regione Lombardia – D.G. Ambiente e Clima, in data 31 agosto 2022 (prot. T1.2022.0063929 del 01 settembre 2022);

VISTA altresì la nota di conferma della completezza documentale presentata dal comune di Piazzatorre e ricevuta da Regione Lombardia – D.G. Ambiente e Clima, in data 12 settembre 2022 (prot. T1.2022.0080357 del 13 settembre 2022);

ESAMINATA la seguente documentazione:

- Studio di Incidenza del Piano di Assestamento della proprietà silvo-pastorale del comune di Piazzatorre datato agosto 2022, redatto dal Dott. forestale Stefano Enfissi;
- Minuta del Piano di Assestamento della proprietà silvo-pastorale del comune di Piazzatorre redatta dal Dott. forestale Stefano Enfissi;
- Cartografia di Piano;

PRESO ATTO che le superfici agrosilvopastorali oggetto di assestamento ammontano complessivamente a circa 1414.32 ha;

PRESO ATTO che parte del territorio assestato ricade entro i confini dei siti ZCS IT2060002 “Valle di Piazzatorre - Isola di Fondra” e ZPS IT2060401 “Parco Regionale Orobie Bergamasche”;

PRESO ATTO che i siti Natura 2000 territorialmente interessati (ZCS IT2060002 “Valle di Piazzatorre - Isola di Fondra” 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:

- Tutelare le caratteristiche ambientali e naturali dei Siti con riferimento a flora e fauna elencate in Allegato II e IV della Direttiva “Habitat” e nell’Allegato I della Direttiva “Uccelli”;
- Rendere compatibili le attività antropiche con la tutela ambientale dei Siti;
- Mantenere gli ecosistemi di alta quota mediante un utilizzo sostenibile delle risorse naturali;

PRESO ATTO che il perseguimento degli obiettivi dei Piani di Gestione/Misure di Conservazione è affidato a specifiche azioni di Piano;

PRESO ATTO che, per quanto riguarda gli habitat, nel territorio assestato (o nelle immediate vicinanze) sono individuati i seguenti habitat:



Regione Lombardia

- 4060a – Rodoro - vacciniati;
- 4070 – Mughete su rocce carbonatiche;
- 6170a - Praterie calcofile continue;
- 6170b – Praterie calcofile discontinue;
- 6230a – Pascoli montani e subalpini su silice;
- 6230b – Pascoli montani e subalpini su rocce carbonatiche;
- 6430b – Boscaglie di ontano verde;
- 6430c – Vegetazione nitrofila;
- 6520 – Prati stabili;
- 8120 – Vegetazione dei detriti carbonatici;
- 8210 – Vegetazione delle rupi carbonatiche;
- 9110 – Faggete acidofile;
- 9130 – Faggete mesofile;
- 91E0 – Boschi perialveali di fondovalle;
- 9410a – Peccete montane;
- 9410c – Abetine;
- 9410d – Boschi montani a dominanza di *Larix decidua*;
- 9420 – Boschi subalpini a dominanza di larice;

PRESO ATTO che lo Studio di Incidenza segnala la presenza, nel territorio assestato, di specie faunistiche inserite nell'allegato 1 della Dir. 147/2009/CE quali il gallo forcello;

PRESO ATTO che lo Studio d'Incidenza individua correttamente gli habitat interessati dalle azioni di Piano ed evidenzia le minacce e i fattori d'impatto riportati nelle Misure di Conservazione dei Siti Natura 2000 territorialmente interessati;

CONSIDERATO che lo Studio d'Incidenza indica che il Piano prevede complessivamente i seguenti interventi per le particelle sia esterne che interne a Rete Natura 2000:

- Tagli ordinari;
- Interventi di miglioramento al patrimonio forestale, legati soprattutto alle condizioni create con la tempesta Vaia e la successiva diffusione del bostrico;
- Miglioramenti al patrimonio pascolivo, che comprendono anche un intervento di manutenzione straordinaria alle baite Pioda, Cima e Mes. L'intervento comprende il recupero dei fabbricati, il rifacimento di vasche d'abbeverata, il potenziamento dell'acquedotto rurale con realizzazione di bacini di accumulo con finalità



Regione Lombardia

antincendio e realizzazione di viabilità a servizio dell'alpeggio;

- Miglioramenti alle infrastrutture di servizio a uso turistico-ricreativo: recupero e valorizzazione dei sentieri di montagna;
- Miglioramenti ambientali a fini faunistici;
- Miglioramenti della viabilità silvo pastorale;
- Interventi di difesa idrogeologica (sistemazioni idraulico forestali);

PRESO ATTO che lo Studio d'Incidenza riconduce le tipologie di interventi di Piano alle seguenti casistiche pre-valutate:

- Attività forestali (caso specifico 7 allegato B D.G.R. 5523/2021);
- Viabilità (caso specifico 4 allegato B D.G.R. 5523/2021);

Lo Studio esclude invece dai casi pre-valutati gli interventi sulla nuova viabilità;

CONSIDERATO che tutti i nuovi tracciati VASP sono già stati previsti nel Piano VASP della Comunità Montana Valle Brembana;

CONSIDERATO che lo Studio di Incidenza analizza gli interventi previsti per ciascuna particella in relazione agli habitat presenti e a quanto indicato dalle Misure di Conservazione del Sito;

CONSIDERATO che lo Studio d'incidenza sostiene l'assenza di impatti negativi su habitat e specie faunistiche interessati dagli interventi di Piano e fornisce le seguenti indicazioni i vari interventi di Piano:

- 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 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 di conservazione del Piano di gestione della ZPS e della ZSC;



Regione Lombardia

- 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 e della ZSC;
- Negli interventi di mantenimento e recupero delle pozze si presti attenzione alle specie di anfibi presenti e si effettuino interventi in linea con le misure del Piano di gestione della ZPS e della ZSC;
- 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 e della ZSC;
- Negli interventi di recupero dei sentieri nelle aree Natura 2000 si effettuino interventi in linea con le misure del Piano di gestione della ZPS e della ZSC;
- 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;
- Per gli interventi di sistemazione idraulico forestali presenti nella ZPS e nella ZSC 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 limitare gli impatti;
- 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;

RILEVATO che lo Studio d'Incidenza, per quanto riguarda la viabilità di progetto e la manutenzione sui tracciati esistenti, indica un coinvolgimento per alcuni habitat. Il Piano di gestione della ZSC IT2060002 riporta le seguenti indicazioni:

- 9410 – “tutelare i boschi a dominanza di *Picea abies*, qualora abbiano un ruolo determinante nella protezione del terreno, in particolare in quelle aree dove vi sia un forte rischio di attivazione di processi di dissesto e di denudamento dei versanti”;
- 6230 – “evitare qualunque azione che possa innescare fenomeni erosivi, come ad esempio, l'apertura di strade in siti più soggetti a erosione di altri per condizioni geomorfologiche e ambientali”;

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 indica che gli interventi del Piano ricadenti in rete Natura 2000 dovranno essere realizzati nel rispetto della D.G.R. 5523/2021, dei Piani di gestione e Misure di conservazione dei siti;

PRESO ATTO che il parere del Parco Regionale delle Orobie Bergamasche, Ente Gestore dei Siti IT2060002 e IT2060401, ricevuto da Regione Lombardia – DG Ambiente e clima in data 22 novembre 2022 (prot. T1.2022.0156201 del 29 novembre 2022), 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:
 - 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 gli interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici, la necessità di concordare preliminarmente con l'ente gestore la loro progettazione e attuazione;
 - 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 manutenzione straordinaria di manufatti, sentieri, infrastrutture viarie esistenti, qualora inclusi nei siti Natura 2000 e non ricadenti nelle tipologie oggetto di prevallutazione, dovranno prevedere la puntuale declinazione delle misure di mitigazione suggerite nello Studio di Incidenza, ovvero di idonee condizioni d'obbligo, ed essere sottoposti a specifica procedura di Screening/Valutazione appropriata, preliminarmente alla 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, dovranno essere sottoposti a specifica Valutazione di Incidenza preliminarmente alla loro realizzazione, in particolare per la nuova viabilità:
 - 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-pastorale, con particolare riferimento al



Regione Lombardia

recupero e alla gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea, al mantenimento e al recupero delle aree 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;

- 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;

- 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 dal 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;



Regione Lombardia

CONSIDERATO che suddetta valutazione rientra nel Programma Regionale di Sviluppo 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 oltre i termini previsti ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i per necessità di approfondimenti istruttori;

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;

D E C R E T A

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 IT2060002 e IT2060401 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 Piazzatorre, ferme restando le seguenti prescrizioni, in parte previste anche dallo Studio di Incidenza:

1. 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;
2. Per quanto riguarda la fase di cantiere per gli interventi selvicolturali, si utilizzi



Regione Lombardia

un'opportuna segnalazione visiva per l'avifauna e si provveda alla rimozione degli impianti 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;

3. Si eviti il taglio di piante cavitate da Picidi e si rilascino 2/ha piante da destinare all'invecchiamento indefinito, in base anche a quanto indicato anche nella scheda d'azione AV04 del sito ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche";

4. Nelle aree 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 di conservazione del Piano di gestione della ZPS e della ZSC;

5. 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";

6. 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 e della ZSC;

7. Si sottopongano a Valutazione d'Incidenza gli interventi di manutenzione straordinaria a carico delle baite Pioda, Cima e Mes in tutte le loro componenti. Si presti particolare attenzione al recupero delle pozze e alle specie di anfibi presenti. Si verifichi, inoltre, l'eventuale presenza di siti di nidificazione di chirotteri. Si effettuino gli interventi in linea con le misure del Piano di gestione della ZPS e della ZSC;

8. 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;

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

10. Per gli interventi di manutenzione straordinaria di manufatti, sentieri, infrastrutture viarie esistenti, qualora inclusi nei siti Natura 2000, si preveda la puntuale definizione di idonee condizioni d'obbligo, e si sottopongano le progettazioni esecutive a specifica procedura di Screening/Valutazione appropriata, preliminarmente alla loro realizzazione;

11. 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



Regione Lombardia

avifauna presenti nell'area e sulle connessioni ecologiche;

12. Si sottopongano a specifica Valutazione di Incidenza, preliminarmente la loro realizzazione, i progetti esecutivi per gli interventi di realizzazione ex-novo di opere edili ed infrastrutturali, qualora 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-pastorale 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, nonché si valuti l'incidenza che la realizzazione dell'infrastruttura può avere rispetto agli obiettivi di conservazione degli habitat presenti nel sito;
- si scelga il tracciato definitivo al fine di minimizzare gli impatti determinati, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio, sugli habitat interessati;
- si presti 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;

13. Per quanto riguarda la realizzazione di nuovi tracciati VASP, si ricordino le indicazioni del Piano di gestione della ZSC IT2060002 per i seguenti habitat:

- 9410 – “tutelare i boschi a dominanza di *Picea abies*, qualora abbiano un ruolo determinante nella protezione del terreno, in particolare in quelle aree dove vi sia un forte rischio di attivazione di processi di dissesto e di denudamento dei versanti”;
- 6230 – “evitare qualunque azione che possa innescare fenomeni erosivi, come ad esempio, l'apertura di strade in siti più soggetti a erosione di altri per condizioni geomorfologiche e ambientali”;

14. 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 Orobic Bergamasche”;

15. Alla fine di ogni lavorazione, si ripristini il manto vegetale eventualmente danneggiato;

16. Poiché la realizzazione di alcuni interventi potrebbe accidentalmente facilitare la presenza di specie vegetali esotiche (es. *Buddleja davidii* o *Senecio inaequidens*), 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



Regione Lombardia

delle specie alloctone vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione" - L.R. 10/2008, D.G.R. n. 2658/2019;

17. Nel caso in cui nelle aree di intervento vengano rilevate specie vegetali alloctone invasive ricomprese nella lista nera contenuta nella D.G.R. 16 dicembre 2019 - n. XI/2658 "Aggiornamento delle liste nere delle specie alloctone animali e vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione" si provveda all'eradicazione, al fine di evitarne l'espansione incontrollata, anche in tempi successivi al completamento dell'opera; per identificare le più idonee modalità di intervento, si provveda all'immediata comunicazione alla task force invasive di Regione Lombardia all'indirizzo e-mail aliene@biodiversita.lombardia.it, al fine di individuare la corretta gestione delle stesse secondo le modalità previste dalla strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive (<http://www.naturachevale.it/specieinvasive/strategia-regionale-per-ilcontrollo-e-la-gestione-delle-specie-alieneinvasive/>);

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

- 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 gli interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici, la necessità di concordare preliminarmente con l'ente gestore la loro progettazione e attuazione;
- 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 Orobic Bergamasche", esplicitando per i diversi casi le specifiche azioni di riferimento;

19. Si recepiscano 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 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;

d) Di provvedere alla trasmissione del presente decreto al comune di Piazzatorre 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 Orobic Bergamasche, alla Comunità Montana Valle Brembana e a Regione



Regione Lombardia

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

REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI BERGAMO
COMUNITÀ MONTANA VALLE BREMBANA

CONSORZIO FORESTALE ALTA VALLE BREMBANA
COMUNE DI PIAZZATORRE

PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE

COMUNE DI PIAZZATORRE

VI REVISIONE VALEVOLE PER IL QUINDICENNIO 2022-2036

ALLEGATI

Piazzatorre, gennaio 2023

IL TECNICO FORESTALE
Dottore Forestale Stefano Enfissi

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
Libro economico

Prospetti catastali (Estratto catastale)

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI revisione

DATI CATASTALI

Comune Censuario: PIAZZATORRE

Proprietario: COMUNE DI PIAZZATORRE

Comune Amministrativo: PIAZZATORRE

Dati aggiornati a marzo 2022

F. mappa n°	N. part.	Qualità di coltura	Superficie (ha. are. mq)	F. mappa n°	N. part.	Qualità di coltura	Superficie (ha. are. mq)	F. mappa n°	N. part.	Qualità di coltura	Superficie (ha. are. mq)
	68	prato	0.08.20		534	fabbricato	0.35.75		718	bosco alto	02.44.50
	84	prato	0.28.01		545	bosco ceduo	0.02.24		719	incolto produttivo	09.04.00
	87	prato	0.01.20		557	bosco ceduo	0.08.50		721	bosco alto	55.47.00
	88	prato	0.05.50		640	bosco alto	08.41.00		722	inc. sterile	42.70.00
	124	prato	0.0.92		645	pascolo	24.25.20		727	bosco ceduo	0.04.20
	126	prato	0.0.20		654	bosco alto	32.75.00		728	bosco ceduo	0.02.20
	127	seminativo	0.0.50		656	pascolo	35.14.00		729	bosco ceduo	0.0.20
	212	prato	0.04.10		656	bosco alto	55.86.00		733	incolto produttivo	0.14.40
	213	prato	0.01.10		657	bosco alto	14.50.90		768	incolto produttivo	0.09.00
	224	bosco ceduo	0.53.00		662	bosco alto	07.05.70		769	inc. produttivo	0.21.20
	315	prato	0.05.35		664	bosco alto	02.88.00		780	bosco ceduo	0.01.35
	339	fabbricato rurale	0.81.86		665	bosco ceduo	28.14.00		795	bosco ceduo	0.20.40
	344	bosco alto	0.01.20		666	bosco ceduo	58.92.80		798	bosco ceduo	0.05.70
	345	pascolo	43.70.00		668	bosco alto	53.00.00		954	segheria	0.01.25
	411	bosco ceduo	25.92.10		669	bosco alto	57.94.00		955	fabbricato rurale	0.0.40
	439	prato	0.0.85		670	incolto produttivo	30.68.00		1091	fabbricato	0.01.10
	441	prato	0.09.60		671	incolto produttivo	127.51.80		1170	pascolo	0.54.80
	444	fabbricato	0.0.60		672	incolto produttivo	215.50.00		1233	prato	0.0.17
	445	prato	01.03.32		674	bosco ceduo	56.46.90		1342	prato	0.03.30
	498	bosco ceduo	05.72.20		687	bosco ceduo	0.10.15		1347	prato	0.03.30
	499	incolto produttivo	0.05.20		688	bosco ceduo	0.48.90		1349	bosco ceduo	0.0.13
	500	incolto produttivo	0.05.20		713	bosco alto	03.61.00		1379	bosco ceduo	0.02.60
	502	prato	0.03.85		714	bosco alto	05.04.50		1382	prato	0.0.10
	503	prato	0.05.50		715	bosco alto	14.78.00		1384	bosco ceduo	0.02.20
	532	fabbricato rurale	0.01.30		718	pascolo	01.00.00		1388	bosco ceduo	0.01.60

DATI CATASTALI

Proprietario: COMUNE DI PIAZZATORRE

Comune Censuario: PIAZZATORRE
Comune Amministrativo:PIAZZATORRE

Dati aggiornati a marzo 2022

F. mappa n°	N. part.	Qualità di coltura	Superficie (ha.are.mq)	F. mappa n°	N. part.	Qualità di coltura	Superficie (ha.are.mq)	F. mappa n°	N. part.	Qualità di coltura	Superficie (ha.are.mq)
	1393	bosco ceduo	0.03.50		2356	prato	0.0.30		2691	bosco alto	0.06.68
	1652	prato	0.0.45		2358	prato	0.0.60		2692	bosco alto	0.02.10
	1676	prato	0.01.00		2360	prato	0.01.68		2695	bosco alto	0.04.85
	1681	bosco ceduo	0.29.00		2361	prato	0.0.40		2704	pascolo	07.76.19
	1847	prato	0.23.67		2365	incolto produttivo	0.02.00		2707	pascolo	81.83.44
	1917	bosco alto	03.04.60		2376	prato	0.0.25		2713	bosco ceduo	0.25.40
	1920	inc. sterile	0.01.45		2378	prato	0.0.40		2714	bosco ceduo	0.15.90
	1976	prato	0.18.90		2386	prato	0.02.80		2716	bosco alto	0.07.39
	2065	prato	0.01.38		2394	prato	0.01.76		2719	bosco alto	0.10.40
	2067	prato	0.24.60		2395	prato	0.0.24		2720	prato	0.11.20
	2152	prato	0.05.00		2397	prato	0.02.00		2722	prato	0.23.20
	2153	prato	0.03.20		2402	prato	0.0.10		2723	prato	0.09.20
	2157	prato	0.0.70		2412	prato	0.05.91		2724	prato	0.02.50
	2171	incolto produttivo	0.0.50		2574	prato	0.17.40		2725	bosco alto	0.16.00
	2172	incolto produttivo	0.07.70		2576	rel acq es	0.01.25		2726	bosco alto	0.0.80
	2187	incolto produttivo	0.0.40		2578	rel acq es	0.0.15		2727	prato	0.19.80
	2188	incolto produttivo	0.01.00		2604	prato	0.01.65		2728	prato	0.02.90
	2189	bosco ceduo	0.0.10		2631	bosco alto	0.23.10		2729	prato	0.0.26
	2229	incolto produttivo	239.98.74		2632	bosco alto	01.73.75		2731	bosco alto	0.0.10
	2237	prato	0.08.40		2667	pascolo	0.04.90		2732	bosco alto	0.0.25
	2239	bosco ceduo	0.19.45		2684	bosco alto	0.08.00		2772	prato	0.0.65
	2260	prato	0.04.38		2685	bosco alto	0.28.00		2773	prato	0.07.15
	2334	prato	0.0.66		2686	prato	0.0.20		2775	bosco alto	0.0.30
	2350	prato	0.01.92		2687	prato	0.0.65		2776	bosco alto	0.0.50
	2355	prato	0.01.32		2689	prato	0.0.01		2777	bosco alto	0.01.55

Proprietario: COMUNE DI PIAZZATORRE

Comune Censuario: PIAZZATORRE
Comune Amministrativo:PIAZZATORRE

Dati aggiornati a marzo 2022

F. mappa n°	N. part.	Qualità di coltura	Superficie (ha. are. mq)	F. mappa n°	N. part.	Qualità di coltura	Superficie (ha. are. mq)	F. mappa n°	N. part.	Qualità di coltura	Superficie (ha. are. mq)
	2836 C	bosco alto cimitero	0.15.55 0.07.00								
RIEPILOGO PER QUALITÀ DI COLTURA											
						bosco alto fusto	319.80.72				
						bosco ceduo	177.74.72				
						pascolo	194.28.53				
						incolto produttivo	623.39.14				
						incolto sterile	42.71.45				
						altre superfici	05.24.52				
						TOTALE	1363.19.08				

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

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI revisione

PROSPETTO DELLA SUPERFICIE

[illegible]

PROSPETTO DELLA SUPERFICIE

Particella secondo il piano N°	INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO					Particella secondo il piano N°	INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO				
	Comune Catastale	Coltura	Particelle cat. interessate				Comune Catastale	Coltura	Particelle cat. interessate		
			Fg.	N.	Superficie (ha)				Fg.	N.	Superficie ha
24	Piazzatorre			665 2229	28.14.00 239.98.74	33	Piazzatorre			345 671	43.70.00 127.51.80
25				665	28.14.00					672	215.50.00
				668	53.00.00		722	42.70.00			
				2229	239.98.74		2229	239.98.74			
				2686	0.0.20	34		668	53.00.00		
				2719	0.10.40			669	57.94.00		
				2724	0.02.50			671	127.51.80		
				2725	0.16.00			722	42.70.00		
2836	0.15.55		2229	239.98.74							
26				344	0.01.20	35				345	127.51.80
				2632	01.73.75					669	57.94.00
				2684	0.08.00					722	42.70.00
				2685	0.28.00					795	0.20.40
27				668 2229	53.00.00 239.98.74	36				345 669	127.51.80 57.94.00
28			665	28.14.00					670	30.68.00	
			668	28.14.00		722	42.70.00				
29				668 2229	53.00.00 239.98.74	37				670 2207	30.68.00 81.83.44
30				668 2229	53.00.00 239.98.74	38				669 670	57.94.00 30.68.00
31				2229	239.98.74	39				664 669	02.88.00 57.94.00
32				671	127.51.80					664	02.88.00
				2229	239.98.74	40			664 669	02.88.00 57.94.00	

PROSPETTO DELLA SUPERFICIE

Particella secondo il piano N°	INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO					Particella secondo il piano N°	INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO				
	Comune Catastale	Coltura	Particelle cat. interessate				Comune Catastale	Coltura	Particelle cat. interessate		
			Fg.	N.	Superficie (ha)				Fg.	N.	Superficie ha
41	Piazzatorre			662	07.05.70	53	Piazzatorre			665	28.14.00
				669	57.94.00					2229	239.98.74
				670	30.68.00	54			721	55.47.00	
				2707	81.83.44				2229	239.98.74	
42				656	55.86.00	201				2229	239.98.74
				662	07.05.70	202				345	127.51.80
				2707	81.83.44					671	127.51.80
43				656	55.86.00	203				656	55.86.00
				2704	07.76.19					2507	81.83.44
				2707	81.83.44	204					656
44				718	02.44.50						
45				2704	07.76.19						
46				2707	81.83.44						
46				656	55.86.00	301				671	127.51.80
				718	02.44.50					672	215.50.00
				2704	07.76.19						
47				645	24.25.20	302				345	127.51.80
				657	14.50.90					670	30.68.00
48				654	32.75.00	303				345	127.51.80
				1170	0.54.80					722	42.70.00
49				645	24.25.20	304				2229	239.98.74
				718	02.44.50					2707	81.83.44
				2704	07.76.19	401				2229	239.98.74
				2707	81.83.44					672	215.50.00
50				715	14.78.00	402				672	215.50.00
				798	0.05.70	403				345	127.51.80
51				713	03.61.00	404				671	127.51.80
52				640 714	08.41.00 05.04.50					2229	239.98.74

PROSPETTO DELLA SUPERFICIE

Particella secondo il piano N°	INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO					Superficie secondo il piano (ha)	Particella secondo il piano N°	INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO					Superficie secondo il piano (ha)
	Comune Catastale	Coltura	Particelle cat. interessate					Comune Catastale	Coltura	Particelle cat. interessate			
			Fg.	N.	Superficie (ha)					Fg.	N.	Superficie ha	
SUPERFICI ESCLUSE													
		prato		68	0.08.20				incolto produttivo		769	0.21.20	
		prato		84	0.28.01				bosco ceduo		780	0.01.35	
		prato		87	0.01.20				segheria		954	0.01.25	
		prato		88	0.05.50				fabbricato rurale		955	0.0.40	
		prato		124	0.0.92				fabbricato		1091	0.01.10	
		prato		126	0.0.20				prato		1233	0.0.17	
		seminativo		127	0.0.50				prato		1342	0.03.30	
		prato		212	0.04.10				prato		1347	0.03.30	
		prato		213	0.01.10				bosco ceduo		1349	0.0.13	
		prato		315	0.05.35				bosco ceduo		1379	0.02.60	
		fabbricato rurale		339	0.81.86				prato		1382	0.0.10	
		prato		439	0.0.85				bosco ceduo		1384	0.02.20	
		prato		441	0.09.60				bosco ceduo		1388	0.01.60	
		fabbricato		444	0.0.60				bosco ceduo		1393	0.03.50	
		prato		445	01.03.32				prato		1652	0.0.45	
		incolto produttivo		499	0.05.20				prato		1676	0.01.00	
		incolto produttivo		500	0.05.20				prato		1847	0.23.67	
		prato		502	0.03.85				inc. sterile		1920	0.01.45	
		prato		503	0.05.50				prato		1976	0.18.90	
		fabbricato rurale		532	0.01.30				prato		2065	0.01.38	
		fabbricato		534	0.35.75				prato		2067	0.24.60	
		bosco ceduo		545	0.02.24				prato		2152	0.05.00	
		bosco ceduo		557	0.08.50				prato		2153	0.03.20	
		bosco ceduo		687	0.10.15				prato		2157	0.0.70	
		incolto produttivo		768	0.09.00				incolto produttivo		2171	0.0.50	

PROSPETTO DELLA SUPERFICIE

Particella secondo il piano N°	INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO					Superficie secondo il piano (ha)	Particella secondo il piano N°	INDICAZIONI SECONDO IL CATASTO					Superficie secondo il piano (ha)
	Comune Catastale	Coltura	Particelle cat. interessate					Comune Catastale	Coltura	Particelle cat. interessate			
			Fg.	N.	Superficie (ha)					Fg.	N.	Superficie ha	
SUPERFICI ESCLUSE													
		incolto produttivo		2172	0.07.70				bosco alto		2631	0.23.10	
		incolto produttivo		2187	0.0.40				pascolo		2667	0.04.90	
		incolto produttivo		2188	0.01.00				prato		2687	0.0.65	
		prato		2237	0.08.40				prato		2689	0.0.01	
		bosco ceduo		2239	0.19.45				bosco alto		2691	0.06.68	
		prato		2260	0.04.38				bosco alto		2692	0.02.10	
		prato		2334	0.0.66				bosco alto		2695	0.04.85	
		prato		2350	0.01.92				bosco ceduo		2713	0.25.40	
		prato		2355	0.01.32				bosco ceduo		2714	0.15.90	
		prato		2356	0.0.30				bosco alto		2716	0.07.39	
		prato		2358	0.0.60				prato		2720	0.11.20	
		prato		2360	0.01.68				prato		2722	0.23.20	
		prato		2361	0.0.40				prato		2723	0.09.20	
		incolto produttivo		2365	0.02.00				bosco alto		2726	0.0.80	
		prato		2376	0.0.25				prato		2727	0.19.80	
		prato		2378	0.0.40				prato		2728	0.02.90	
		prato		2386	0.02.80				prato		2729	0.0.26	
		prato		2394	0.01.76				bosco alto		2731	0.0.10	
		prato		2395	0.0.24				bosco alto		2732	0.0.25	
		prato		2397	0.02.00				prato		2772	0.0.65	
		prato		2402	0.0.10				prato		2773	0.07.15	
		prato		2412	0.05.91				bosco alto		2775	0.0.30	
		prato		2574	0.17.40				bosco alto		2776	0.0.50	
		rel acq es		2576	0.01.25				bosco alto		2777	0.01.55	
		rel acq es		2578	0.0.15				cimitero		C	0.07.00	
		prato		2604	0.01.65				TOTALE			07.21.01	

Prospetto di raffronto (delle variazioni particellari)

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI revisione

PROSPETTO DI RAFFRONTO TRA IL PARTICELLARE ATTUALE E QUELLO DEL PIANO PRECEDENTE											
PIANO 2004-2013					PIANO 2022-2036					Variazioni della superficie lorda del piano attuale rispetto al precedente	
N° particella	Classe economica	Superficie			N° particella	Classe economica	Superficie				
		Lorda	Tare	Netta			Lorda	Tare	Netta	ha	ha
1	G	14.44.19	0.0.0	14.44.19	1	C	14.54.14	0.0.0	14.54.14	+0.09.95	-0.60.43
2	B	15.04.20	0.94.67	14.09.53	2	B	15.45.38	0.47.05	14.98.33	+0.41.18	
3	B	08.21.10	0.0.0	08.21.10	3	B	08.27.70	0.0.0	08.27.70	+0.06.60	
4	B	15.11.19	0.0.0	15.11.19	4	B	15.41.26	0.0.0	15.41.26	+0.30.07	
5	B	22.63.79	02.14.53	20.49.26	5	B	22.03.36	01.31.26	20.72.10		
6	G	25.89.11	01.03.56	24.85.55	6	B	26.00.08	02.33.28	23.66.80	+0.10.97	
7	H	54.48.17	24.72.00	29.76.17	7	H	56.84.66	15.99.48	40.85.18	+02.36.49	
8	B	12.01.18	01.34.44	10.66.74	8	B	12.49.38	01.30.30	11.19.08	+0.48.20	
9	H	43.13.83	04.49.41	38.64.42	9	H	46.81.46	04.18.30	42.63.17	+03.67.63	
10	B	34.94.10	01.44.24	33.49.86	10	B	36.11.09	0.68.07	35.43.02	+01.16.99	
11	B	08.49.66	0.61.27	07.88.39	11	B	08.51.36	0.64.09	07.87.27	+0.01.70	
12	B	08.00.56	0.97.57	07.02.99	12	B	08.42.62	01.17.51	07.25.11	+0.42.06	
13	B	25.30.44	04.53.45	20.76.99	13	B	26.55.26	01.13.36	25.41.89	+01.24.82	
14	B	14.03.60	0.96.92	13.06.68	14	B	14.98.26	0.06.58	14.91.68	+0.94.66	
15	B	10.56.91	0.57.42	09.99.49	15	A	11.63.10	0.71.32	10.91.78	+01.06.19	
16	B	10.28.73	0.61.59	09.67.14	16	A	10.80.91	0.55.02	10.25.89	+0.52.18	
17	G	09.44.84	0.45.97	08.98.87	17	B	09.51.32	0.0.0	09.51.32	+0.06.48	
18	Y	09.69.98	02.58.93	07.11.05	18	Y	09.85.59	01.40.94	08.44.64	+0.15.61	
19	G	20.42.74	0.24.90	20.17.84	19	C	20.95.31	0.0.0	20.95.31	+0.52.57	-01.41.75
20	G	10.94.83	0.0.0	10.94.83	20	C	09.53.08	0.0.0	09.53.08		
21	B	06.35.50	0.35.55	05.99.95	21	B	06.66.71	0.22.47	06.44.25	+0.31.21	
22	H	11.33.18	0.92.28	10.40.90	22	H	10.73.73	0.46.56	10.27.17		-0.59.45
23	Y	24.88.63	06.86.45	18.02.18	23	Y	24.77.69	10.91.19	13.86.50		-0.10.94
24	B	19.31.45	01.93.15	17.38.30	24	B	19.32.89	0.0.0	19.32.89	+0.01.44	-0.80.60
25	Y	25.35.11	05.00.00	20.35.11	25	Y	24.54.51	0.0.0	24.54.51		
26	K	02.67.44	0.0.0	02.67.44	26	K	02.12.32	0.14.75	01.97.57		
27	H	09.09.93	0.62.22	08.47.71	27	H	08.24.03	03.41.92	04.82.10		-0.85.90
28	B	26.78.39	0.0.0	26.78.39	28	B	25.47.08	0.0.0	25.47.08		-01.31.31

PROSPETTO DI RAFFRONTO TRA IL PARTICELLARE ATTUALE E QUELLO DEL PIANO PRECEDENTE											
PIANO 2004-2013					PIANO 2022-2036					Variazioni della superficie lorda del piano attuale rispetto al precedente	
N° particella	Classe economica	Superficie			N° particella	Classe economica	Superficie				
		Lorda	Tare	Netta			Lorda	Tare	Netta	ha	ha
29	B	22.27.92	0.84.76	21.43.16	29	B	21.55.77	0.0.0	21.55.77	+0.0.98 +0.47.39 +11.80.75 +0.23.05 +0.83.89 +04.81.74 +01.19.24 +0.19.17 +0.10.57	-0.72.15 -0.33.65
30	B	22.63.99	02.15.16	20.48.83	30	B	22.30.34	0.0.0	22.30.34		
31	B	22.86.54	04.97.61	17.88.93	31	B	22.87.52	02.03.32	20.84.20		
32	B	21.77.54	02.27.47	19.50.07	32	B	22.24.93	01.93.08	20.31.85		
33	H	45.10.90	05.93.61	39.17.29	33	H	56.91.65	05.90.50	51.01.15		
34	B	31.47.69	06.29.54	25.18.15	34	B	31.70.74	0.55.90	31.14.84		
35	B	23.41.45	0.0.0	23.41.45	35	A	24.25.34	0.31.00	23.94.34		
36	H	27.78.79	02.09.36	25.69.43	36	H	32.60.53	02.84.80	29.75.73		
37	H	18.00.20	03.10.66	14.89.54	37	H	19.19.44	02.44.81	16.74.63		
38	B	17.55.59	0.0.0	17.55.59	38	B	17.74.76	0.22.20	17.52.56		
39	B	11.47.55	0.25.00	11.22.55	39	A	11.58.12	0.18.90	11.39.22	-02.61.73	
40	B	11.46.06	0.22.08	11.23.98	40	A	08.84.33	0.25.40	08.58.93		
41	B	12.60.60	0.81.83	11.78.77	41	A	14.20.14	0.62.63	13.57.51		
42	A	17.89.86	0.0.0	17.89.86	42	A	19.95.67	0.17.10	19.78.57		
43	A	18.93.74	0.83.38	18.10.36	43	A	20.35.44	0.22.05	20.13.39		
44	A	14.52.89	01.01.80	13.51.09	44	A	14.82.10	0.57.58	14.24.52		
45	A	32.18.05	01.33.51	30.84.54	45	A	23.17.30	0.37.33	22.79.97		
46	A	30.08.12	03.63.16	26.44.96	46	A	27.66.15	02.31.26	25.34.89		
47	A	23.87.99	0.0.0	23.87.99	47	A	24.24.86	0.0.0	24.24.86		
48	A	33.29.80	0.85.20	32.44.60	48	A	27.38.73	0.0.0	27.38.73		
49	H	18.54.46	03.43.85	15.10.61	49	A	12.23.89	0.0.0	12.23.89	+0.85.51 +0.57.87 +0.86.08 -0.0.49	
50	A	14.83.70	0.0.0	14.83.70	50	A	15.69.21	0.0.0	15.69.21		
51	A	03.61.00	0.0.0	03.61.00	51	A	04.18.87	0.0.0	04.18.87		
52	B	13.45.50	0.80.46	12.65.04	52	B	14.31.58	0.0.0	14.31.58		
53	H	15.33.72	10.73.60	04.60.12	53	H	15.33.23	05.36.80	09.96.43		
54	H	22.00.53	13.20.32	08.80.21	54	H	22.56.99	06.60.16	15.96.83		
TOTALI		1045.96.96	128.22.88	917.74.08	TOTALI		1054.61.92	80.08.29	974.53.63	+08.64.97	

Riepilogo delle superfici

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI revisione

RIEPILOGO DELLE SUPERFICI

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE	CODICI CATEGORIE STATISTICHE				SUPERFICI SECONDO IL PIANO			
TIPOLOGIE COLTURALI					TOTALE	IMPRODUTTIVA	PRODUTTIVA NON FORESTALE	PRODUTTIVA FORESTALE
BOSCO (Classi economiche ed ecologico-attitudinali)								
A-Fustaia produttiva	1	1	1	1	271.04.17	03.03.43	03.26.17	264.74.57
B-Fustaia produttiva	1	1	1	1	407.99.40	12.80.51	01.27.98	393.90.92
C-Fustaia produttiva	1	1	1	1	45.02.53			45.02.53
H-Fustaia protettiva	1	1	2	1	269.25.72	31.92.58	15.30.75	222.02.38
K-Fustaia ricreativa	1	1	4	1	02.12.32		0.14.75	01.97.57
Y-Ceduo protettivo	1	2	2	4	59.17.79	12.32.13		46.85.65
TOTALE PRODUZIONE					724.06.09	15.83.93	04.54.15	703.68.02
TOTALE PROTEZIONE					328.43.50	44.24.71	15.30.75	268.88.04
TOTALE RICREAZIONE					02.12.32		0.14.75	01.97.57
TOTALE BOSCO					1054.61.92	60.08.64	19.99.65	974.53.63
PASCOLI	2	0	0	0	58.76.19			
INCOLTI PRODUTTIVI	3	0	0	0	207.49.86			
TOTALE PASCOLI-INCOLTI PRODUTTIVI					266.26.04			
IMPRODUTTIVI	4	0	0	0	93.44.75			
TOTALE SUPERFICIE DEL PIANO					1414.32.71			
TOTALE GENERALE DEL PIANO DI ASSESTAMENTO					1414.32.71			

Prospetti riepilogativi dei dati principali (per classe economica)

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI revisione

COMUNE DI PIAZZATORRE

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE

FUSTAIA	FERTILITÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		PROVVIGIONE			INCREMENTO				%	Massa Totale Intercalare	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE				CLASSE COLTURALE	FUSTAIA
						NORM.	REALE		MEDIO		CORRENTE				RIPRESA m³			Tasso Utilizz. Annuo %	CLASSE ATTITUDINALE	PRODUZIONE
				LORDA											NETTA ANNUA	CLASSE ECONOMICA	A			
				ad ha	Totale		ad ha	ad ha	totale	ad ha	Totale	ad ha				Totale	TOTALE		ANNUA	TPOLOGIE FORESTALI PREVALENTI
	5,23			43,75		342	499,8	132.314			13,36	3.538,25	2,67		16.585	1106	939,8	0,84%	Abieteto dei substrati silicatici tipico; abieteto 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 CAVALLETTAMENTO			TOTALE STIMATA		TOTALE		TOTALE LORDA	271.04.17
			N°	m³	%	N°	m³	%	N°	m³	%	PIANTE	MASSA	%	m³	%	m³	%	IMPRODUTTIVA	03.03.43
ABETE ROSSO														68.738,89	51,95%	68.738,89	51,95%	PRODUTTIVA NON FORESTALE	03.26.17	
LARICE														1.108,46	0,84%	1.108,46	0,84%	PRODUTTIVA FORESTALE	264.74.57	
ABETE BIANCO														59.340,21	44,85%	59.340,21	44,85%	PRODUTTIVA CAVALLETTATA		
PINO SILVESTRE														290,61	0,22%	290,61	0,22%	PRODUTTIVA STIMATA	264.74.57	
FAGGIO														1.983,63	1,50%	1.983,63	1,50%	MIGLIORIE PREVISTE	QUANTITÀ	
ALTRE LATIFOGLIE														851,96	0,64%	851,96	0,64%	Tagli fitosanitari e rinfoltimenti	23,21 ha	
TOTALI									132.313,76	100,00%	132.313,76	100,00%	Sistemazioni di frane	n°3 corpi						
CEDUO	FERTILITÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		PROVVIGIONE m³		INCREMENTO MEDIO m³		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE									SIF e tagli prevenzione dissesto	n°6 valli
										RIPRESA PLANIMETRICA ha			RIPRESA DENDROMETRICA ha							
				ad ha	Totale	ad ha	Totale	ad ha	Totale	Complessiva		Annua	Complessiva		Annua					
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				15-16-35-39-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51													
			STIMA OCULARE				40													
CLASSI DI ACCESSIBILITÀ (ha)				I		136.74.08	50,5%	II		32.84.43	12,1%	III		101.45.65	37,4%	TOTALE	271.04.17	100%		

COMUNE DI PIAZZATORRE

RIEPILOGO DEI DATI PRINCIPALI PER CLASSE ECONOMICA

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE

FUSTAIA	FERTILITÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		PROVVIGIONE		INCREMENTO				%	Massa Totale Intercalare	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE				CLASSE COLTURALE			
						NORM.	REALE		MEDIO		CORRENTE			RIPRESA m³			Tasso utilizz. Annuo %	CLASSE ATTITUDINALE			
				LORDA										NETTA ANNUA	CLASSE ECONOMICA						
															TPOLOGIE FORESTALI PREVALENTI						
	6,89					210	240,0	94.553			4,18	1.648,09	1,74		9.025	602	511	0,64%	Pecceta secondaria montana; 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 CAVALLETTAMENTO			TOTALE STIMATA		TOTALE		TOTALE LORDA		407.99.40
			N°	m³	%	N°	m³	%	N°	m³	%	PIANTE	MASSA	%	m³	%	m³	%	IMPRODUTTIVA	12.80.51	
ABETE ROSSO														64.549,82	68,27%	64.549,82	68,27%	PRODUTTIVA NON FORESTALE		01.27.98	
LARICE														750,18	0,79%	750,18	0,79%	PRODUTTIVA FORESTALE		393.90.92	
ABETE BIANCO														5.253,27	5,56%	5.253,27	5,56%	PRODUTTIVA CAVALLETTATA			
PINO SILVESTRE														2.445,54	2,59%	2.445,54	2,59%	PRODUTTIVA STIMATA		393.90.92	
FAGGIO														13.072,25	13,83%	13.072,25	13,83%	MIGLIORIE PREVISTE		QUANTITÀ	
ALTRE LATIFOGLIE														8.482,12	8,97%	8.482,12	8,97%	Tagli fitosanitari e rinfoltimenti		23,21 ha	
TOTALI													94.553,19	100,00%	94.553,19	100,00%	Tagli colturali		302,88 ha		
CEDUO	FERTILITÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		PROVVIGIONE m³		INCREMENTO MEDIO m³		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE								Ricostituzioni boschive		56,88 ha	
										RIPRESA PLANIMETRICA ha				RIPRESA DENDROMETRICA ha				Tagli prevenzione incendi		10,27 ha	
				ad ha	Totale	ad ha	Totale	ad ha	Totale	Complessiva		Annuale	Complessiva		Annuale	Miglioramenti ambientali a fini faunistici		61,19 ha			
																		SIF e tagli prevenzione dissesto		n°1 valle	
	COMPOSIZIONE PERCENTUALE DEL CEDUO								CLASSI CRONOLOGICHE (ANNI DAL TAGLIO) ettari										Sistemazioni di frane		n°2 corpi
	Carpino	Querce	Castagno	Faggio	Lat. Pregiate	Sp. Secondarie	Sp.igrofile	1		-10		-20		-30		-40		totale			
N°PARTICELLE			CAVALLETTATE																		
			STIMA RELASCOPICA																		
			STIMA OCULARE				2-3-4-5-6-8-10-11-12-13-14-17-21-24-28-29-30-31-32-34-38-52														
CLASSI DI ACCESSIBILITÀ (ha)				I		32.03.31	7,9%	II		33.44.94	8,2%	III		342.51.15	84,0%	TOTALE	407.99.40	100%			

FUSTAIA	FERTILITÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		PROVVIGIONE		INCREMENTO					Massa Totale Intercalare	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE				CLASSE COLTURALE	FUSTAIA		
						NORM.	REALE	MEDIO		CORRENTE		%		RIPRESA m³			Tasso Utilizz. Annuo %	CLASSE ATTITUDINALE	PRODUZIONE		
														LORDA		NETTA ANNUA		CLASSE ECONOMICA	C		
				ad ha	Totale			ad ha	ad ha	totale	ad ha			Totale	ad ha			Totale	TOTALE	ANNUA	TPOLOGIE FORESTALI PREVALENTI
	8					176	212,5	9.569			3,60	162,01	1,69		715	48	41	0,50%	Faggeta submontana dei substrati silicatici; Faggeta submontana dei substrati carbonatici var. con pino silvestre; faggeta submontana 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 CAVALLETTAMENTO		TOTALE STIMATA		TOTALE		TOTALE LORDA	45.02.53		
			N°	m³	%	N°	m³	%	N°	m³	%	PIANTE	MASSA	%	m³	%	m³	%	IMPRODUTTIVA		
ABETE ROSSO															1.002,04	10,47%	1.002,04	10,47%	PRODUTTIVA NON FORESTALE		
LARICE																0,00%	0,00	0,00%	PRODUTTIVA FORESTALE	45.02.53	
ABETE BIANCO																159,82	1,67%	159,82	1,67%	PRODUTTIVA CAVALLETTATA	
PINO SILVESTRE																2.077,97	21,72%	2.077,97	21,72%	PRODUTTIVA STIMATA	45.02.53
FAGGIO																2.529,29	26,43%	2.529,29	26,43%	MIGLIORIE PREVISTE	QUANTITÀ
ALTRE LATIFOGLIE																3.799,89	39,71%	3.799,89	39,71%	Tagli colturali	24,07 ha
TOTALI										9.569,00	100,00%	9.569,00	100,00%								
CEDUO	FERTILITÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		PROVVIGIONE m³		INCREMENTO MEDIO m³		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE											
										RIPRESA PLANIMETRICA ha		RIPRESA DENDROMETRICA ha									
				ad ha	Totale	ad ha	Totale	ad ha	Totale	Complessiva		Annuo	Complessiva		Annuo						
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																		
			STIMA OCULARE				1-19-20														
CLASSI DI ACCESSIBILITÀ (ha)				I		0.0.0		II	0.0.0		III	45.02.53	100%	TOTALE	45.02.53	100%					

FUSTAIA	FERTILTÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		PROVVIGIONE		INCREMENTO					Massa Totale Intercalare	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE				CLASSE COLTURALE	FUSTAIA	
						NORM.	REALE		MEDIO		CORRENTE			%	RIPRESA m³			Tasso utiliz. Annuo %	CLASSE ATTITUDINALE	PROTEZIONE
				LORDA											NETTA ANNUA	CLASSE ECONOMICA	H			
				ad ha	Totale		ad ha	ad ha	totale	ad ha	Totale	ad ha				Totale	TOTALE		ANNUA	TPOLOGIE FORESTALI PREVALENTI
	8,79							73,7	16.372			1,6	351	2,14		340	23	19	0,14%	Pecceta altimontana dei substrati carbonatici; pineta di pino silvestre 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 CAVALLETTAMENTO			TOTALE STIMATA		TOTALE		TOTALE LORDA	269.25.72
			N°	m³	%	N°	m³	%	N°	m³	%	PIANTE	MASSA	%	m³	%	m³	%	IMPRODUTTIVA	31.92.58
ABETE ROSSO														10.855,57	66,3%	10.855,57	66,3%	PRODUTTIVA NON FORESTALE	15.30.75	
LARICE														903,15	5,5%	903,15	5,5%	PRODUTTIVA FORESTALE	222.02.38	
ABETE BIANCO														990,15	6,0%	990,15	6,0%	PRODUTTIVA CAVALLETTATA		
PINO SILVESTRE														1.979,13	12,1%	1.979,13	12,1%	PRODUTTIVA STIMATA	222.02.38	
FAGGIO														1.153,73	7,0%	1.153,73	7,0%	MIGLIORIE PREVISTE	QUANTITÀ	
ALTRE LATIFOGIE														490,20	3,0%	490,20	3,0%	Tagli colturali	11,77 ha	
TOTALI									16.371,93	100,0%	16.371,93	100,00%								
CEDUO	FERTILTÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		PROVVIGIONE m³		INCREMENTO MEDIO m³		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE										
										RIPRESA PLANIMETRICA ha				RIPRESA DENDROMETRICA ha						
				ad ha	Totale	ad ha	Totale	ad ha	Totale	Complessiva		Annua	Complessiva		Annua					
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																	
			STIMA OCULARE					7-9-22-27-33-36-37-53-54												
CLASSI DI ACCESSIBILITÀ (ha)				I		08.24.03	3,1%	II		0.0.0		III		261.01.69	96,9%	TOTALE	269.25.72	100%		

FUSTAIA	FERTILITÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		PROVVIGIONE		INCREMENTO				%	Massa Totale Intercalare	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE				CLASSE COLTURALE		FUSTAIA	
						NORM.	REALE		MEDIO		CORRENTE			RIPRESA m³			Tasso utiliz. Annuo %	CLASSE ATTITUDINALE		TURISTICO- RICREATIVA	
														LORDA		NETTA ANNUA		CLASSE ECONOMICA		K	
				ad ha	Totale		ad ha	ad ha	totale	ad ha	Totale			ad ha	Totale			TOTALE	ANNUA	TPOLOGIE FORESTALI PREVALENTI	
	6						280	402,4	795			2,7	5,3	1,91		125,0	8	7,1	1,05%	Abieteto 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 CAVALLETTAMENTO			TOTALE STIMATA		TOTALE		TOTALE LORDA	02.12.32	
			N°	m³	%	N°	m³	%	N°	m³	%	PIANTE	MASSA	%	m³	%	m³	%	IMPRODUTTIVA		
ABETE ROSSO															479,385	60,3%	479,39	60,3%	PRODUTTIVA NON FORESTALE	0.14.75	
LARICE																			PRODUTTIVA FORESTALE	01.97.57	
ABETE BIANCO																			PRODUTTIVA CAVALLETTATA		
PINO SILVESTRE																			PRODUTTIVA STIMATA	01.97.57	
FAGGIO																			MIGLIORIE PREVISTE	QUANTITÀ	
ALTRE LATIFOGLIE																			0,0%	0,00	0,0%
TOTALI										795,00	100,0%	795,00	100,00%								
CEDUO	FERTILITÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		PROVVIGIONE m³		INCREMENTO MEDIO m³		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE											
										RIPRESA PLANIMETRICA ha				RIPRESA DENDROMETRICA ha							
				ad ha	Totale	ad ha	Totale	ad ha	Totale	Complessiva		Annua	Complessiva		Annua						
COMPOSIZIONE PERCENTUALE DEL CEDUO								CLASSI CRONOLOGICHE (ANNI DAL TAGLIO) ettari													
	Carpino	Querce	Castagno	Robinia	Faggio	Sp. Secondarie	Sp.igrofile	1		-10		-20		-30		-40		totale			
N°PARTICELLE			CAVALLETTATE																		
			STIMA RELASCOPICA																		
			STIMA OCULARE				26														
CLASSI DI ACCESSIBILITÀ (ha)				I		02.12.32	100%	II		0.0.0		III		0.0.0		TOTALE	02.12.32	100%			

FUSTAIA	FERTILITÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		PROVVIGIONE		INCREMENTO				%	Massa Totale Intercalare	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE				CLASSE COLTURALE	CEDUO		
						NORM.	REALE		MEDIO		CORRENTE			RIPRESA m³		Tasso Utilizz. Annuo %	CLASSE ATTITUDINALE	PROTEZIONE			
														LORDA			NETTA ANNUA	CLASSE ECONOMICA	Y		
				ad ha	Totale	ad ha	ad ha	totale	ad ha	Totale	ad ha			Totale	TOTALE			ANNUA	TPOLOGIE FORESTALI PREVALENTI		
	9						68,5	3212			1,26	59,2	1,94					Orno-ostrieto ptimitivo di rupe; Orno-ostrieto tipico var. con pino silvestre			
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 CAVALLETTAMENTO			TOTALE STIMATA		TOTALE		TOTALE LORDA	59.17.79	
			N°	m³	%	N°	m³	%	N°	m³	%	PIANTE	MASSA	%	m³	%	m³	%	IMPRODUTTIVA	12.32.13	
ABETE ROSSO														446,88	14%	447	13,9%	PRODUTTIVA NON FORESTALE			
LARICE																		PRODUTTIVA FORESTALE		46.85.65	
ABETE BIANCO																		PRODUTTIVA CAVALLETTATA			
PINO SILVESTRE															306,94	10%	307	9,6%	PRODUTTIVA STIMATA		46.85.65
FAGGIO																			MIGLIORIE PREVISTE		QUANTITÀ
ALTRE LATIFOGLIE																					
TOTALI													3.212,00	100%	3.212	100,00%					
CEDUO	FERTILITÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²			PROVVIGIONE m³		INCREMENTO MEDIO m³			UTILIZZAZIONI PRESCRITTE									
												RIPRESA PLANIMETRICA ha			RIPRESA DENDROMETRICA ha						
				ad ha	Totale		ad ha	Totale	ad ha	Totale		Complessiva		Annua	Complessiva		Annua				
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																		
			STIMA OCULARE				18-23-25														
CLASSI DI ACCESSIBILITÀ (ha)				I		0.0.0	0%	II		0.0.0	0%	III		59.17.79	100%	TOTALE	59.17.79	100%			

Riepilogo dati principali dei boschi di produzione

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI revisione

RIEPILOGO DATI PRINCIPALI DEI BOSCHI DI PRODUZIONE (classe economica A - fustaia produttiva)

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
15	10.91.78	37,3	407	6	1,3	372	4058	8,01	87,47	2,16	12,20%	495
16	10.25.89	38,6	396	5	1,4	430	4416	10,10	103,61	2,35	14,38%	635
35	23.94.34	37,1	887	5	1,4	415	9938	11,19	267,87	2,63	9,41%	935
39	11.39.22	31,3	356	5	1,3	381	4342	9,78	111,43	2,57	13,13%	570
40	08.58.93			6		272	3695	10,12	86,90	2,35	12,04%	445
41	13.57.51	38,4	522	7	1,8	337	4579	9,88	134,12	2,21	8,41%	385
42	19.78.57	45,2	893	5	1,7	548	10845	14,44	285,61	2,63	13,14%	1.425
43	20.13.39	37,7	759	4	1,3	490	9863	17,64	355,13	2,74	12,57%	1.240
44	14.24.52	51,4	733	5	1,9	613	8736	16,28	231,90	2,65	13,11%	1.145
45	22.79.97	48,8	1114	5	1,8	582	13261	13,50	307,86	2,32	11,24%	1.490
46	25.34.89	57,2	1449	4	1,8	718	18197	20,95	531,08	2,92	14,10%	2.565
47	24.24.86	42,6	1032	6	1,7	468	11345	11,95	289,69	2,55	11,46%	1.300
48	27.38.73	44,1	1207	5	1,6	527	14434	13,08	358,13	2,48	13,16%	1.900
49	12.23.89	42,1	516	8	1,9	302	3699	6,87	84,05	2,27	15,14%	560
50	15.69.21	49,5	777	5	1,8	564	8852	16,10	252,61	2,85	13,11%	1.160
51	04.18.87	37,8	158	5	1,5	490	2054	12,12	50,77	2,47	16,31%	335
TOTALE	264.74.57		11.207				132.314		3.538			16.585
MEDIE		43,75		5,23	1,63	494,6		13,36		2,67	12,53%	

RIEPILOGO DATI PRINCIPALI DEI BOSCHI DI PRODUZIONE (classe economica B - fustaia produttiva)

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
2	14.98.33			7		258	3865	5,05	75,60	1,96	10,87%	420
3	08.27.70			7		274	2268	4,97	41,13	1,81	12,35%	280
4	15.41.26			7		269	4146	4,50	69,28	1,67	11,94%	495
5	20.72.10			7		217	4497	3,94	81,55	1,81	6,67%	300
6	23.66.80			8		166	3929	2,43	57,43	1,46	0,00%	0
8	11.19.08			7		282	3156	4,94	55,30	1,75	13,15%	415
10	35.43.02			6		332	11763	5,45	192,97	1,64	18,28%	2150
11	07.87.27			7		233	1835	3,15	24,82	1,35	8,45%	155
12	07.25.11			6		296	2147	6,03	43,69	2,04	14,67%	315
13	25.41.89			6		279	7092	4,68	118,89	1,68	12,90%	915
14	14.91.68			7		240	3580	4,46	66,55	1,86	8,94%	320
17	09.51.32			7		214	2037	3,61	34,33	1,69	6,38%	130
21	06.44.25			7		380	2448	7,69	49,54	2,02	11,44%	280
24	19.32.89			7		261	5045	4,51	87,24	1,73	11,10%	560
28	25.47.08			7		134	3412	2,86	72,75	2,13	0,00%	0
29	21.55.77			7		163	3514	4,44	95,64	2,72	0,00%	0
30	22.30.34			7		259	5777	4,56	101,75	1,76	10,91%	630
31	20.84.20			7		221	4606	3,17	66,05	1,43	7,16%	330
32	20.31.85			7		180	3657	2,70	54,82	1,50	0,00%	0
34	31.14.84			7		229	7133	3,45	107,58	1,51	7,92%	565
38	17.52.56	33,4		7	1,4	301	5281	5,16	90,42	1,71	9,09%	480
52	14.31.58			7		235	3365	4,24	60,74	1,81	8,47%	285
TOTALE	393.90.91						94.553		1.648,09			9.025
MEDIE				6,89		240,0		4,18		1,74	9,54%	

RIEPILOGO DATI PRINCIPALI DEI BOSCHI DI PRODUZIONE (classe economica C - fustaia produttiva)

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	14.54.14			8		285	4145	5,19	75,46	1,82	13,51%	560
19	20.95.31			8		157	3289	2,36	49,39	1,50		0
20	09.53.08			8		224	2135	3,90	37,15	1,74	7,26%	155
TOTALE	45.02.53						9.569		162,01			715
MEDIE				8,00		212,5		3,60		1,69	7,47%	

Descrizione delle particelle boscate

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI revisione

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ: Caravino-Mezzoldo	PARTICELLA N°				1
Altitudine s.l.m.: min. 770 max. 1115 Pendenza prevalente: 80%	PIANO DEI TAGLI COLTURALI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		3
Accidentalità: media, diffusa Esposizione: SUD-OVEST						
				cod. trattamento		111+112+171
SUBSTRATO GEOLOGICO: in basso verso Mezzoldo coltri detritiche colonizzate e intercalate nel corpo centrale coltri detritiche non colonizzate; per il resto substrati silicatici, afferenti al gruppo dei substrati silicatici terrigeni-scistosi (Formazione di Collio - arenarie, siltiti, argilliti e litofacies terrigene indifferenziate); in alto sotto i prati di Pegherolo, striscia di substrati carbonatici afferenti al gruppo dei calcari alterabili (Carniola di Bovegno). Accidentalità diffusa con maggior frequenza verso gli impluvi e sulle numerose dorsali con accentuati affioramenti rocciosi e verso Mezzoldo. TERRENO: suolo mediamente poco evoluto, asciutto e ricco di scheletro. Qualche tratto in condizioni pedotrofiche migliori lungo gli impluvi; aree detritiche anche ampie non colonizzate verso il centro della particella e banconate rocciose verso i 1000 m. SOPRASSUOLO: Fustaia transitoria (ex ceduo in conversione) mista, molto composita, a dominanza di faggio, con discreta partecipazione di latifoglie nobili (Acer-Fraxinus-Tilia), abete rosso e pino silvestre, con partecipazione minore di castagno, rovere, carpino nero, pioppo tremulo, betulla e abete bianco, mediamente ascrivibile, dal punto di vista prettamente potenziale, al tipo forestale della Faggeta submontana dei substrati silicatici; struttura somatica irregolare con tendenza alla distribuzione verticale monoplana, con copertura irregolare e tessitura grossolana per gruppi monoplani coetaneiformi da subadulti ad adulti e strisce di varia densità e mescolanza con prevalenza di taglio nella metà inferiore e di faggio verso l'alto, con buona presenza di soggetti maturi; densità in genere discreta. Aspetto vegetativo generalmente discreto per tutte le specie, portamento slanciato e buona differenziazione diametrica per il faggio ed il taglio, frequente presenza di grossa frondosità nei soggetti di rovere, stature un po' depresse per il pino silvestre, che spesso presenta forme tozze e frondose, presente in genere soprattutto nei tratti più magri e dirupati e in prevalenza sulle dorsali rocciose e magre. 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. Segnali di danni meccanici da grandine a carico del pino silvestre (perdita dei getti terminali) avvenuta circa cinque anni fa.			Volume cormometrico lordo m³		560	
			Volume cormometrico m³/ha		39	
			Volume netto presunto m³		476	
			Tasso di utilizzazione %		13,51%	
			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			
PIANO DELLE MIGLIORIE	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità	
	111-112-171	I	III	ha	14,54	
OSSERVAZIONI						

[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Sotto Paiaro			PARTICELLA N°	2						
	PIANO DEI TAGLI CULTURALI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.					UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		3		
cod. trattamento								111+112+122				
Volume cormometrico lordo m³							420					
Volume cormometrico m³/ha							28					
Volume netto presunto m³							357					
Tasso di utilizzazione %							10,87%					
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												
PIANO DELLE MIGLIORIE	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità							
	Tagli colturali	111-112-122	I	III	ha	14,98						
OSSERVAZIONI												

N° PART.		LOCALITÀ		MODALITÀ	ANNO RILIEVI	FERTILTÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		ALTEZZA MEDIA	STATURA	DIAMETRO MEDIO	VOLUME Pianta MEDIA	N°PIANTE AD ETTARO	PROVVIGIONE			INCREMENTO			
3	Sopra Ca' Olte		NORMALE													REALE		MEDIO		CORRENTE		%
CLASSE COLTURALE		Fustaia							ad ha	Totale						ad ha	ad ha	totale	ad ha	Totale	ad ha	
CLASSE ATTITUDINALE		Produzione																				
CLASSE ECONOMICA		B																				
TIPOLOGIA FORESTALE PREVALENTE:																						
Piceo-faggeto dei substrati carbonatici																						
SUPERFICIE TOTALE LORDA		08.27.70																				
SUPERFICIE IMPRODUTTIVA		0.0.0																				
SUP. PROD. NON FORESTALE		0.0.0																				
SUP. PROD. FORESTALE		08.27.70																				
Notizie piano precedente																						
Superficie produttiva ha		08.21.10																				
UTILIZZAZIONI	Previste	Effettuate																				
FUSTAIA m³	225	416,56																				
CEDUO m³																						
Classi di accessibilità ha																						
I																						
II																						
III																						
Note:																						
particella non variata rispetto alla precedente																						
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°	m³	%	N° piante	Massa m³	%								
ABETE ROSSO		VII																				
LARICE		VII																				
ABETE BIANCO		VII																				
PINO SILVESTRE		VII																				
FAGGIO		VII																				
ALTRE LATIFOGIE		VII																				
TOTALI																						
RILIEVI PRECEDENTI																						
ABETE ROSSO		VII		739	302																	
LARICE		VII																				
ABETE BIANCO		VII		113	40																	
PINO SILVESTRE		VII																				
FAGGIO		VII		258	71																	
ALTRE LATIFOGIE		VII		121	28																	
TOTALI																						
COMPOSIZIONE PERCENTUALE DEL CEDUO																						
CLASSI CRONOLOGICHE (ANNI DAL TAGLIO) ettari																						
	Carpino	Querce	Castagn o	Robinia	Faggio	Latifoglie pregiate	Sp. Secondarie	Sp.igrofile		1		-10		-20		-30		-40		totale		

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITA': Sopra Ca' Olte		PARTICELLA N°				3
	PIANO DEI TAGLI COLTURALI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		3
cod. trattamento					111+112+122		
Volume cormometrico lordo m³				280			
Volume cormometrico m³/ha				34			
Volume netto presunto m³				238			
Tasso di utilizzazione %				12,35%			
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 Tagli colturali Ricostituzioni boschive		Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità
			111-112-122	I	III	ha	8,28
			232	I	III	ha	4,71

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Corna Bianca			PARTICELLA N°	4
	Altitudine s.l.m.: min. 1150 max. 1500 Pendenza prevalente: 70%					
	Accidentalità: media Esposizione: SUD					
SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, rappresentati da calcari dolomitici massicci da debolmente marnosi in basso (Calcare di Angolo) a calcari duri grigio-biancastri affioranti e sub-affioranti a stratificazione variamente inclinata nella parte centrale ed in alto (Calcare di Esino).						
TERRENO: superficiale, asciutto, scheletrico, calcareo, un poco più evoluto per presenza di argille di decalcificazione nel 1/3 verso la particella n. 3; pietrosità superficiale anche abbondante verso l'alto ed a tratti verso la particella n. 6. Discontinuità per rocce subaffioranti ed affioranti, aree detritiche in alto verso la particella n. 6 e nell'avvallamento centrale.						
SOPRASSUOLO: Fustaia mista a dominanza di abete rosso, con discreta partecipazione di faggio e carpino nero, ascrivibile potenzialmente per dinamica evolutiva (grave crisi dell'abete rosso, causa tempesta Vaia e successivi attacchi di bostrico), al tipo forestale del Piceo-faggeto dei substrati carbonatici; netta prevalenza dell'abete rosso con sporadico pino silvestre in basso, frammista ad abbondante latifoglio ceduo misto di carpino nero e faggio, poca roverella e betulla con brevi passaggi a ceduo coniferato e matricinato verso la particella n. 6. Oltre i 1250 m verso la particella n. 3 ed oltre i 1350 m verso la particella n. 6, fustaia per lo più matura tendenzialmente monoplana di discreta densità a tratti di buon portamento ma con frequenti soggetti un pò intristiti e mancanza di rinnovazione. Verso i 1300 m, tra gli impluvi centrali, gruppi di perticaie e fustaie subadulte di diverse età e mediocre aspetto vegetativo. Verso il limite superiore, fin sotto le imponenti pareti rocciose, giovani fustaie di mediocre aspetto vegetativo e densità colma; abbondante presenza di soggetti lesionati dalla caduta del pietrame o colpiti da bostrico. Rinnovazione sempre scarsa. Diffusi danni da schianti (ex tempesta Vaia) e diffusi successivi danni da bostrico, anche per nuclei areali molto ampi (centinaia di piante).						
OSSERVAZIONI	PIANO DEI TAGLI COLTURALI	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità	3	
	cod. trattamento			111+112+122		
	Volume cormometrico lordo m³		495			
	Volume cormometrico m³/ha		32			
	Volume netto presunto m³		421			
	Tasso di utilizzazione %		11,94%			
	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	
Tagli colturali	111-112-122	I	III	ha	15,41	
Ricostituzioni boschive	232	I	III	ha	7,38	

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Saltarello		PARTICELLA N°				5						
	Altitudine s.l.m.: min. 905 max. 1240 Pendenza prevalente: 66%		Accidentalità: localizzata Esposizione: SUD;SUD-EST											
SUBSTRATO GEOLOGICO: in basso verso la valle di Pegherolo depositi continentali conglomeratico-carbonatici in coltri detritiche colonizzate ed in crostoni detritici di falda cementati, spesso affioranti in banconate, afferenti all'Unità di Pegherolo (Complesso del Pizzo Menna); sopra substrati carbonatici calcarei e dolomitici massicci duri stratificati affioranti e dirupati verso la valle, lungo la dorsale centrale e per brevi tratti verso la particella 2 (Calcare di Esino).	TERRENO: rendzina in netta prevalenza, superficiale, fisiologicamente asciutto, ricco di scheletro minuto e grossolano. Frequenti aree detritiche verso l'alto		SOPRASSUOLO: Fustaia mista a dominanza di abete rosso, con discreta partecipazione di faggio e minore di carpino nero e pino silvestre, ascrivibile potenzialmente per dinamica evolutiva (grave crisi dell'abete rosso, causa reiterati attacchi di bostrico), al tipo forestale del Piceo-faggeto dei substrati carbonatici; lungo la valle e nella parte centrale fustaia mista di abete rosso, faggio e sporadico pino silvestre a distribuzione verticale tendenzialmente multiplana a gruppi di densità, aspetto vegetativo e portamento discreti. Per il resto, verso la particella n. 2 fustaia più rada, prevalentemente adulta con nuclei maturi ed invecchiati di incrementi mediocri; nella metà superiore, verso il confine con la particella n. 6, tratti di fustaia a condizioni vegetative mediocri, con qualche vecchio soggetto deperente, con frequenti matricinature di faggio di vario portamento e ceduo misto di carpino nero e faggio, sorbo aria nelle aree più xeriche. Novellame di abete rosso per lo più marginale, sotto rada copertura di latifoglio ceduo dove questo è maggiormente invecchiato, soprattutto verso la particella n. 8, in genere di vario sviluppo, sovente aduggiato. Diffusi danni da reiterati attacchi di bostrico, anche per nuclei areali molto ampi (centinaia di piante).		PIANO DEI TAGLI COLTURALI		Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE		Fustaia		accessibilità	3
													cod. trattamento	
						Volume cormometrico lordo m³		300						
						Volume cormometrico m³/ha		14						
						Volume netto presunto m³		255						
						Tasso di utilizzazione %		6,67%						
						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				
				Tagli colturali		111-112-122	I	III	ha	20,72				
				Ricostituzioni boschive		232	I	III	ha	4,61				
				Tagli fitosanitari e rinfoltimenti		131-132-231	I	III	ha	1,58				
OSSERVAZIONI														

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Corna dei Dardi			PARTICELLA N°	6				
	PIANO DEI TAGLI Particella debole provvigionalmente, da lasciare a riposo: nessun intervento colturale				UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità			
Altitudine s.l.m.: min. 905 max. 1240 Pendenza prevalente: 66%	Accidentalità: localizzata	Esposizione: SUD;SUD-EST	SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, gruppo dei calcari dolomitici massicci (Calcare di Esino); coltri detrtriche non colonizzate nella porzione centrale. Accidentalità sostenuta diffusa, con presenza di balze rocciose e dirupi.	TERRENO: rendzina prevalentemente poco evoluto, superficiale, detritico, asciutto, sovente discontinuo per affioramenti rocciosi anche dirupati. Qualche tratto in condizioni pedotrofiche migliori dove la morfologia è meno movimentata con presenza di argille di decalcificazione. Un pò ovunque grossa pietrosità superficiale sparsa e brevi tratti di detriti di falda parzialmente colonizzati sotto i dirupi			SOPRASSUOLO: Fustaia transitoria (ex ceduo in conversione) mista, a dominanza di faggio ed abete rosso, con discreta partecipazione di carpino nero e con partecipazione minore di latifoglie nobili (Acer-Fraxinus-Tilia), ascrivibile al tipo forestale del Piceo-faggeto dei substrati carbonatici; soprassuolo misto di faggio, prevalente in alto e nei tratti a terreno più evoluto, carpino nero e laburno alpino, sorbo aria nelle zone più magre. Verso i limiti superiori e verso la particella n. 8, tratti prevalentemente invecchiati di buona densità con buona matricinatura affrancata. Frammisti nuclei e sparsi soggetti di pino silvestre e soprattutto di abete rosso di varia età e sviluppo, con brevi passaggi a fustaie subadulte di abete rosso particolarmente verso la particella n. 4, talvolta soggetti maturi di diametro medio grosso. Sulle dorsali e nei tratti più o meno magri, densità sovente lacunosa e per brevi tratti formazioni cespugliose a prevalenza di ginestra con marginale novellame di picea stentato. Un po' ovunque soggetti e nuclei di abete rosso in deperimento spesso in conseguenza di lesioni provocate dalla caduta di pietrame. Danni da schianti (ex tempesta Vaia) in due importanti buche sotto le pareti rocciose. Nuclei di piante bostricate.			
								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
	Ricostituzioni boschive					232	I	III	ha	2,35

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Costone-Corna dell'Arco			PARTICELLA N°	7
	PIANO DEI TAGLI Particella protettiva: da lasciare all'evoluzione naturale					
Altitudine s.l.m.: min. 905 max. 1240 Pendenza prevalente: 66%	Accidentalità: localizzata	Esposizione: SUD;SUD-EST	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità	
SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, gruppo dei calcari dolomitici massicci (Calcare di Esino); accidentalità sostenuta diffusa, con presenza di balze rocciose e formazioni dirupate.					cod. trattamento	
				Volume cormometrico lordo m³		
TERRENO: consociazione di suoli tipo rendzina, litosuoli e suoli umo-carbonati, variamente distribuiti in relazione alla morfologia prevalentemente aspra e movimentata per marcati affioramenti rocciosi soprattutto verso l'alto e aree detritiche negli impluvi				Volume cormometrico m³/ha		
				Volume netto presunto m³		
SOPRASSUOLO: Fustaia in larga parte a carattere pioniero e di colonizzazione secondaria di ex aree pascolive molto magre, ascrivibile al tipo forestale della Pecceta altimontana dei substrati carbonatici, con passaggio alla variante subalpina alle quote più elevate, e al tipo forestale della Faggeta altimontana dei substrati carbonatici nell'areaa l confine con la particella n. 4, dove prevale il faggio . A livello compositivo si rileva la netta prevalenza dell'abete rosso, con presenza discreta di faggio, scarso larice e abete bianco verso il basso, appena sopra la balza rocciosa che scende verso le particelle n. 4 e n. 6; in queste aree la tipologia di riferimento è quella dei piceo-faggeti dei substrati carbonatici. La fustaia si presenta rada con distribuzione verticale multiplana, tessitura fine e copertura lacunosa, spesso interrotta da impluvi percorsi da valanghe nonché da banconate rocciose e dirupate. La rinnovazione è generalmente a gruppi, localizzata sempre in aree protette dal passaggio di valanghe. Nelle frequenti chiarie e nei tratti dirupati, diffusa presenza di chiazze di pino mugo. Sotto l'Arco di Pegherolo importanti danni areali da schianti (ex tempesta Vaia) in buche di discrete dimensioni e successivi danni da bostrico per discreti nuclei di piante nelle aree contermini.				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		
				Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE					

COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Iale dell'Arco			PARTICELLA N°	8		
	PIANO DEI TAGLI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali.				UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità	3
Altitudine s.l.m.: min. 1210 max. 1480 Pendenza prevalente: 70%	Accidentalità: diffusa media Esposizione: SUD	SUSTRATO GEOLOGICO: in basso verso la valle di Pegherolo depositi continentali conglomeratico-carbonatici in coltri detritiche colonizzate ed in crostoni detritici di falda cementati, spesso affioranti in banconate, afferenti all'Unità di Pegherolo (Complesso del Pizzo Menna); sopra, nella parte centrale ed in alto, substrati carbonatici calcarei e dolomitici massicci duri stratificati (Calcare di Esino).	TERRENO: rendzina variamente evoluto sciolto, asciutto, ricco di scheletro, sovente discontinuo per roccia sub-affiorante e affiorante, grossa pietrosità superficiale e brevi pietraie parzialmente colonizzate negli impluvi sotto le rocce soprattutto ad ovest. Tratti scoscesi un pò dirupati con frane di crollo attive verso la Val Pegherolo e per brevi tratti verso la part. 6 (dove vi sono danni da passaggio di valanga) dirupi accentuati in alto.	SOPRASSUOLO: Fustaia a netta dominanza di abete rosso, con partecipazione minore di faggio e occasionale di larice, abete bianco e pino silvestre, ascrivibile al tipo forestale della Pecceta secondaria montana; a livello compositivo prevale nettamente l'abete rosso, con singolo pino silvestre in basso e sporadici larice ed abete bianco; distribuzione verticale tendenzialmente monoplana con tessitura fine, copertura scarsa verso il basso, lungo i limiti laterali e sulle dorsali, e copertura colma per il resto. Frequenti gruppi di perticaie verso la Val Pegherolo e nella parte centrale, spesso frammiste a nuclei di giovane fustaia e fustaia subadulta. Qualche nucleo piuttosto invecchiato verso il limite superiore e nell'impluvio centrale, frequente presenza di soggetti a diametro medio, grossi in alto. Portamento mediocre soprattutto nei tratti radi e acclivi dove prevalgono soggetti piuttosto rastremati e carichi di rami. In consociazione, soprattutto verso il basso, latifoglio ceduo invecchiato di faggio, carpino nero, laburno sorbo aria e nocciolo. Ceppaie spesso ricche di grossi polloni e a tratti frequente grossa matricinatura per lo più molto frondosa di faggio, soprattutto verso la Val Pegherolo. Un po' ovunque bei soggetti di acero montano. Frequenti soggetti lesionati al piede e lungo il fusto per caduta di pietrame e sparsi nuclei bostricati. Rinnovazione scarsa salvo sulla dorsale centrale dove abbonda novellame di abete rosso singolo e a nuclei, più frequenti sotto copertura di latifoglio, in genere di discreto sviluppo dove non è eccessivamente aduggiato. In continuità con le aree danneggiate (sotto l'Arco di Pegherolo) della soprastante particella n. 7, importanti danni da schianti (ex tempesta Vaia) sempre arerali (buca in continuità) e successivi danni da bostrico per discreti nuclei di piante nelle aree contermini.			cod. trattamento	3
							Volume cormometrico lordo m³	
Volume cormometrico m³/ha		111+112+122						
Volume netto presunto m³		415						
Tasso di utilizzazione %		37						
Anno o periodo di intervento		353						
Massa intercalare	accessibilità	13,15%						
		2032-2036						
	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		
	111-112-122	I	III	ha	11,19			
	232	I	III	ha	3,45			
OSSERVAZIONI								

COMUNE DI PIAZZATORRE**DESCRIZIONE DELLE PARTICELLE BOScate****PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE**[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ: Valle Pegherolo		PARTICELLA N°				9
	PIANO DEI TAGLI Particella protettiva: da lasciare all'evoluzione naturale		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		
Altitudine s.l.m.: min. 1260 max. 1750 Pendenza prevalente: 85% Accidentalità: diffusa sostenuta Esposizione: SUD;NORD-OVEST SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, gruppo dei calcari dolomitici massicci grigiastri a stratificazione compatta, ma fratturati in superficie (Calcare di Esino); accidentalità sostenuta diffusa, con presenza di balze rocciose e formazioni dirupate. Coltri detritiche fluvio-glaciali (depositi) non colonizzate tra la particella 8 e la particella 9 in basso TERRENO: generalmente superficiale, scheletrico, da tipo humo-carbonato a rendzina poco evoluto; qualche tratto in condizioni relativamente migliori nelle sacche di accumulo tra gli affioramenti rocciosi e dove la morfologia è meno difficile SOPRASSUOLO: Fustaia protettiva a netta prevalenza di abete rosso, con partecipazione discreta di faggio, e con scarso abete bianco verso la part. 10, poco larice verso i limiti superiori e sporadico pino silvestre. Il soprassuolo è ascrivibile alla tipologia forestale delle peccete altimontane dei substrati carbonatici, con passaggio alla variante subalpina alle quote più elevate. Le resinose sono consorziate con chiazze di faggio, acero, betulla e sorbo degli uccellatori, laburno e sovente formazioni cespugliose di pino mugo. La distribuzione verticale è tendenzialmente multiplana, la tessitura intermedia e la copertura aggregata o lacunosa, con frequenti chiarie e radure di varia ampiezza; l'aspetto vegetativo è mediocre, le chiome sono molto frondose e ricoperte di licheni, la statura in genere è depressa e gli incrementi sono bassi. Sono frequenti i danni causati dalla caduta di pietrame o dalle frequenti valanghe. Aree afferenti alla tipologia delle mughete microterme in alto verso il Costone.							
	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 Miglioramenti ambientali a fini faunistici	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità		
	*	I	III	ha	7,9		
OSSERVAZIONI							

[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ: Prada		PARTICELLA N°				10
	Altitudine s.l.m.: min. 1080 max. 1790 Pendenza prevalente: 75%						
Accidentalità: localizzata sostenuta	Esposizione: NORD-OVEST						
SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, gruppo dei calcari dolomitici massicci duri (Calcare di Esino); coltri detritiche fluvio-glaciali non colonizzate e conglomerati calcarei verso il basso (Unità di Pegherolo).		TERRENO: rendzina variamente evoluto nei tratti di giacitura più comoda, fresco per esposizione, in genere dotato di abbondante scheletro minuto e grossolano, pietrosità superficiale sparsa, talvolta concentrata					
SOPRASSUOLO: Fustaia mista a dominanza di abete rosso, con discreta partecipazione di faggio e minore di abete bianco, ascrivibile in generale al tipo forestale del Piceo-faggeto dei substrati carbonatici, con tratti connotabili quali Pecceta secondaria montana e con nuclei di pecceta altimontana dei substrati carbonatici e faggeta altimontana verso l'alto; a livello compositivo si rileva la prevalenza dell'abete rosso, ben accompagnato dal faggio, con minoritario abete bianco, occasionale pino silvestre e scarso larice verso l'alto. Verso l'alto, ai margini e negli impluvi laterali, fustaia tendenzialmente multiplana con tessitura intermedia con gruppi di varia ampiezza intercalati da radure, con prevalenza di fasi adulte e mature nella parte medio alta, sovente in formazioni di discreta densità, di portamento slanciato ma di incremento mediocre e talvolta scadente soprattutto nella parte centrale dove sono più frequenti nuclei invecchiati. In basso prevalenza di fustaia subadulta e adulta a distribuzione tendenzialmente multiplana con passaggio verso la particella n. 9 a fustaia subadulta di abete rosso a tratti con soggetti diametricamenti poco differenziati e di incremento limitato dall'eccessiva densità. Novellame di abete rosso e poco abete bianco per lo più scarso, singolo ed a nuclei, in posizione marginale. In consociazione, soprattutto nei 2/3 superiori, abbondante faggio affrancato per invecchiamento ascrivibile alla tipologia dei piceo-faggeti, con faggio prevalente, acero, sorbo aucuparia con polloni affrancati o e verso il limite superiore passaggi a faggeta da seme con molti soggetti di buon portamento dal diametro comunque medio-piccolo. Area a muggheta microterma nella porzione terminale verso la baitella del Costone. Significativi danni da bostrico soprattutto nella fascia inferiore di quota, sopra la Valle di Pegherolo, per numerosi nuclei sparsi di decine di piante cadauno.		PIANO DEI TAGLI		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE			
		Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.					
		PIANO DELLE MIGLIORIE					
		Tagli colturali					
		Tagli fitosanitari e rinfoltimenti					
		Miglioramenti ambientali ai fini faunistici					
OSSERVAZIONI							

N° PART.	LOCALITÀ		MODALITÀ	ANNO RILIEVI	FERTILITÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		ALTEZZA MEDIA	STATURA	DIAMETRO MEDIO	VOLUME PIANTA MEDIA	N°PIANTE AD ETTARO	PROVVIGIONE			INCREMENTO						
11	Dossone-Canal del Bagol														NORMALE	REALE		MEDIO		CORRENTE		%		
CLASSE COLTURALE		Fustaia						ad ha	Totale						ad ha	ad ha	totale	ad ha	Totale	ad ha	Totale			
CLASSE ATTITUDINALE		Produzione													233	1835			3,2	24,8	1,4			
CLASSE ECONOMICA		B													192	116	917			1,9	15,3	1,7		
TIPOLOGIA FORESTALE PREVALENTE: <i>Piceo-faggeto dei substrati carbonatici</i>				F U S T A I A	RILIEVI ATTUALI	COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO																		
						FUSTAIA																		
SUPERFICIE TOTALE LORDA		08.51.36				SPECIE LEGNOSA		TARIFFA		Piccole (20-30 cm)			Medie (35-45 cm)			Grosse (50 e + cm)			Totali					
SUPERFICIE IMPRODUTTIVA		0.64.09								N°	m³	%	N°	m³	%	N°	m³	%	N° piante	Massa m³	%			
SUP. PROD. NON FORESTALE		0.0.0																						
SUP. PROD. FORESTALE		07.87.27				ABETE ROSSO		VII													1.053	57%		
						LARICE		VII													2	0%		
						ABETE BIANCO		VII													143	8%		
						PINO SILVESTRE		VII													40	2%		
						FAGGIO		VII													259	14%		
						ALTRE LATIFOGLIE		VII													338	18%		
						TOTALI															1.835,0	100%		
Classi di accessibilità ha		I	0.0.0			ABETE ROSSO		VII		859	313										1.156	668	73%	
		II	0.0.0					VII		1										2	1	0%		
		III	08.51.36					VII		97	32										150	105	11%	
Note: particella non variata rispetto alla precedente						PINO SILVESTRE		VII		31	12										51	42	5%	
				FAGGIO		VII		90	27											125	68	7%		
				ALTRE LATIFOGLIE		VII		45	15												63	33	4%	
				TOTALI															1.547	917	100%			
C E D U 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 conversione n°/ha	Provvigione m³				Incremento medio m³						
					ad ha	Totale								ad ha		totali		totale	ceduo	matricine	ceduo	matricine	ceduo	matricine
	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: Dossone-Canal del Bagol		PARTICELLA N°				11
	PIANO DEI TAGLI COLTURALI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		3	
cod. trattamento				111+112+122			
Volume cormometrico lordo m³				155			
Volume cormometrico m³/ha				20			
Volume netto presunto m³				132			
Tasso di utilizzazione %				8,45%			
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							
PIANO DELLE MIGLIORIE Tagli colturali	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità		
	111-112-122	I	III	ha	7,87		
OSSERVAZIONI							

[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Canal Grande Basso				PARTICELLA N°	12					
	PIANO DEI TAGLI COLTURALI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.					UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		3		
cod. trattamento								111+112+122				
Volume cormometrico lordo m³							315					
Volume cormometrico m³/ha							43					
Volume netto presunto m³							268					
Tasso di utilizzazione %							14,67%					
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												
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE Tagli colturali Tagli fitosanitari e rinfoltimenti					Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità		
						111+112+122	I	III	ha	7,25		
						131-132-231	I	III	ha	2,02		

COMUNE DI PIAZZATORRE

DESCRIZIONE DELLE PARTICELLE BOScate

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Canal Grande Alto			PARTICELLA N°	13								
	PIANO DEI TAGLI COLTURALI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.				UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		3					
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE	Tagli colturali	111+112+122	131-132-231			I	I	III	ha	25,42			
												cod. trattamento		111+112+122
						Volume cormometrico lordo m³						915		
						Volume cormometrico m³/ha						36		
						Volume netto presunto m³						778		
						Tasso di utilizzazione %						12,90%		
						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														
Taali fitosanitari e rinfoltimenti														

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Canal del Trieli				PARTICELLA N°	14			
	PIANO DEI TAGLI CULTURALI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.					UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		2
		cod. trattamento		111+112+122						
	Volume cormometrico lordo m³				320					
	Volume cormometrico m³/ha				21					
	Volume netto presunto m³				272					
	Tasso di utilizzazione %				8,94%					
	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									
	PIANO DELLE MIGLIORIE	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità				
		111+112+122	I	III	ha	14,92				
		131-132-231	I	III	ha	1,52				
OSSERVAZIONI										

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITA':	Vago di Malicco			PARTICELLA N°	15
	PIANO DEI TAGLI Taglio saltuario per gruppi e singole piante, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale multiplana e/o irregolare e densità varia, con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse), con prelievo di gruppi localizzati di piante mature, in numero generalmente non superiore a 5, accompagnati da tagli di sostegno o di affermazione della rinnovazione naturale e con asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione verso il taglio successivo a gruppi, nei tratti a tessitura grossolana e distribuzione verticale tendenzialmente monoplana					
Altitudine s.l.m.: min. 820 max. 1000 Pendenza prevalente: 70% Accidentalità: scarsa Esposizione: NORD-OVEST SUBSTRATO GEOLOGICO: nella parte superiore striscia di substrati carbonatici, gruppo dei calcari dolomitici massicci, quali calcari dolomitici grigiastri duri piuttosto fratturati in superficie (Calcare di Angolo), sotto ampia striscia di calcari alterabili (Carniola di Bovegno), quale formazione prevalente e in basso verso la valle depositi continentali conglomeratico-carbonatici in coltri detritiche colonizzate cementate, afferenti all'Unità di Pegherolo (Complesso del Pizzo Menna) con striscia di silicatici terrigeno-scistosi (Formazione di Collio). TERRENO: Rendzina brunificato con passaggi a terra bruna calcarea moderatamente fresco, sciolto, generalmente ricco di scheletro con tratti a pietrosità superficiale marcata verso l'alto.Aree franose in alimentazione attiva verso i limiti inferiori e colate detritiche recenti lungo gli impluvi principali. SOPRASSUOLO: Fustaia mista a dominanza di abete rosso con importante consociazione di abete bianco, discreta presenza di faggio e occasionale pino silvestre, ascrivibile al tipo forestale dell'Abieteto dei substrati carbonatici e con digressione verso l'Abieteto dei substrati silicatici tipico nell area con substrato pedogenetico caratterizzato dalla Formazione del Collio; la fustaia per lo più matura è caratterizzata nel complesso da distribuzione verticale multiplana, tessitura grossolana e copertura regolare da colma a localmente scarsa, nei pressi delle frequenti chiarie. Aspetto vegetativo mediocre-discreto e presenza di vecchi soggetti seccaginosi e deperenti in particolare verso la particella n. 12. Verso la parte centrale novellame di abete bianco e abete rosso diffuso soprattutto in basso nelle posizioni marginali. Un po' ovunque piante dal portamento scadente e lesionate. Piano dominato abbondante di nocciolo. Nuclei di piante bostricate recenti e vecchi.	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE Fustaia accessibilità 1 cod. trattamento 121+122+112 Volume cormometrico lordo m³ 495 Volume cormometrico m³/ha 45 Volume netto presunto m³ 421 Tasso di utilizzazione % 12,20% 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					
	PIANO DELLE MIGLIORIE Cod. tratt. Urgenza Classe access. Unità di misura Quantità					
OSSERVAZIONI						

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ: La Cornella		PARTICELLA N°				16	
Altitudine s.l.m.: min. 710 max. 930 Pendenza prevalente: 70%	PIANO DEI TAGLI Taglio saltuario per gruppi e singole piante, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale multiplana e/o irregolare e densità varia, con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse), con prelievo di gruppi localizzati di piante mature, in numero generalmente non superiore a 5, accompagnati da tagli di sostegno o di affermazione della rinnovazione naturale e con asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione verso il taglio successivo a gruppi, nei tratti a tessitura grossolana e distribuzione verticale tendenzialmente monoplana		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		1	
Accidentalità: trascurabile Esposizione: OVEST;NORD-OVEST								
cod. trattamento					121+122+112			
SUBSTRATO GEOLOGICO: lungo la valle e la strada provinciale, nella parte bassa e centrale della particella, substrati silicatici terrigeno-scistosi quali arenarie rosse e conglomerati quarzosi (Formazione di Collio), oltre la costa del Malicco in alto, presenza di formazioni calcaree altrabili (Carniola di Bovegno).				Volume cormometrico lordo m³				635
TERRENO: Terra bruna di buona profondità e prevalente tessitura limo sabbiosa sciolta, nella mezza parte verso il privato sovente un po' meno evoluto con tratti a ranchers più o meno brunificati soprattutto sulle dorsali, spesso a bilancio idrico un poco carente. Verso la part 15 terreno calcareo ricco di scheletro (rendzina brunificato), con pietrosità superficiale sparsa.				Volume cormometrico m³/ha				62
SOPRASSUOLO: Fustaia mista a netta dominanza di abete bianco con discreta partecipazione di abete rosso e minore di faggio, con occasionali tiglio e acero montano, ascrivibile al tipo forestale dell'Abieteto dei substrati silicatici tipico, con digressione verso l'Abieteto dei substrati carbonatici, in alto; nel complesso struttura multiplana determinata dall'alternanza di gruppi di diversa età. Nella parte bassa fustaia per lo più adulta e matura a gruppi, con tessitura grossolana e distribuzione verticale monoplana, copertura regolare colma; presenza di gruppi di rinnovazione ben affermati di abete bianco e di giovani pertiche promettenti. Sopra la strada per Pegherolo prevalenza di fustaia monoplana a tessitura fine mista di abete rosso, abete bianco, figlio e acero in gruppi di varia densità di buon aspetto vegetativo, portamento slanciato ed incrementi discreti. Rinnovazione diffusa soprattutto marginalmente al privato. Frequente sottobosco latifoglio di nocciolo, faggio, castagno a tratti ostacolante il novellame.				Volume netto presunto m³				540
				Tasso di utilizzazione %				14,38%
				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	

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Malicco e Ronchi sopra			PARTICELLA N°	17
	PIANO DEI TAGLI COLTURALI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.					
Altitudine s.l.m.: min. 890 max. 1240 Pendenza prevalente: 80% Accidentalità: scarsa Esposizione: NORD-OVEST SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici dolomitici massicci (Calcarea di Angolo), nella parte inferiore e nella parte intermedia e calcarea di Esino in quella superiore. Balze rocciose verso l'alto. TERRENO: Rendzina variamente evoluto per brevi tratti, in basso passante a terra bruna calcarea; in genere piuttosto superficiale, asciutto, detritico, grossa pietrosità un po' ovunque in alto frequenti balze rocciose. SOPRASSUOLO: Fustaia transitoria (ex ceduo in conversione) mista, a dominanza di abete rosso con buona partecipazione in consociazione di faggio, minore di latifoglie nobili (Acer-Fraxinus-Tilia), rovere, carpino nero e pino silvestre, occasionale abete bianco ascrivibile al tipo forestale del Piceo-faggeto dei substrati carbonatici; soprassuolo caratterizzato da numerosi soggetti affrancati di faggio (ex matricinatura), slanciati ma non sempre con portamento ottimale; negli impluvi irregolare prevalenza di abete rosso con soggetti di medie-grosse dimensioni.	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE Fustaia accessibilità2 cod. trattamento111+112+122 Volume cormometrico lordo m³130 Volume cormometrico m³/ha14 Volume netto presunto m³111 Tasso di utilizzazione %6,38% Anno o periodo di intervento2022-2026 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					
	PIANO DELLE MIGLIORIE Tagli colturali					
OSSERVAZIONI	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità	
	111-112-122	I	III	ha	9,51	

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ: Costa Grande		PARTICELLA N°				18
	PIANO DEI TAGLI Particella protettiva: da lasciare all'evoluzione naturale		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							
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE		Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Corna Spiaggia			PARTICELLA N°	19		
	PIANO DEI TAGLI La porzione più a nord della particella, potrà essere destinata all'uso civico di taglio per la produzione di legna da ardere, prevedendo un assegno massimo per famiglia di 30 quintali. In questi tratti si potrà effettuare il taglio del ceduo mediante taglio di conversione, fermo restando il risparmio di eventuali latifoglie pregiate e delle conifere, purché di buona vitalità. Le resinose andranno in generale mantenute, fatto salvo il taglio dei soggetti deperenti, in precarie condizioni fitosanitarie e vegetative.				UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità	3
Altitudine s.l.m.: min. 840 max. 1150 Pendenza prevalente: 75% Accidentalità: localizzata scarsa Esposizione: SUD;SUD-OVEST SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, quali calcari dolomitici massicci grigio biancastri duri a tratti fratturati in superficie (Calcare di Angolo) nella metà inferiore e Calcare di Esino nella metà superiore. Coltre detritica nell'impluvio centrale. TERRENO: Rendzina prevalentemente poco evoluto superficiale sciolto ricco di scheletro. Qualche breve tratto in condizioni pedotrofiche migliori verso il basso. Frequenti aree detritiche negli impluvi e affioramenti rocciosi sulle dorsali in alto. SOPRASSUOLO: Fustaia transitoria (ex ceduo in conversione) mista a prevalenza di faggio, carpino nero e altre latifoglie (sorbo aria, nocciolo, maggiociondolo, orniello) con abbondante partecipazione sulle dorsali e nelle aree più xeriche e comunque regolare e diffusa, di pino silvestre, con minoritario abete rosso, ascrivibile al tipo forestale della Faggeta submontana dei substrati carbonatici var. con pino silvestre. Verso la particella n. 22 la fustaia transitoria iè caratterizzata da una buona presenza di soggetti isolati ben affrancati e di matricine dal portamento comunque abbastanza frondoso. Le conifere sono rappresentate in formazioni talvolta di discreta densità ma in genere di mediocre portamento con passaggi a strutture biplane dove prevale il pino silvestre con nel piano dominato il ceduo a prevalenza di faggio. Area a condizioni generali più xeriche sulla dorsale verso la particella n. 17 con soprassuolo a prevalenza di carpino nero.	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								
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE			Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Le Piazzole				PARTICELLA N°	20								
	Altitudine s.l.m.: min. 780 max. 870 Pendenza prevalente: 65% Accidentalità: localizzata scarsa Esposizione: OVEST SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, quali calcari dolomitici massicci grigiastri debolmente marnosi e calcari dolomitici duri (calcare di Angolo) TERRENO: Rendzina poco evoluto di mediocre profondità e freschezza, in basso e lungo gli impluvi, piuttosto superficiale, asciutto detritico per il resto. Frequente pietrosità superficiale sparsa sotto la part. 22. SOPRASSUOLO: Fustaia transitoria (ex ceduo in conversione) mista a prevalenza di faggio, carpino nero e altre latifoglie (acero montano e taglio, sorbo aria) con abbondante partecipazione sulle dorsali e nelle aree più xeriche e comunque regolare e diffusa, di pino silvestre, con minoritario abete rosso, ascrivibile al tipo forestale della Faggeta submontana dei substrati carbonatici; oltre a soggetti da seme, matricine dei vecchi turni e polloni ben affrancati di faggio si ritrovano poco taglio ed acero montano e carpino nero, oltre a irregolari soggetti di abete rosso e pino silvestre; fustaia generalmente a copertura regolare colma. Soprassuolo in discrete condizioni vegetative, e novellame in genere singolo. Nella porzione più a ovest, verso i prati, condizioni più xeriche e soprassuolo a prevalenza di carpino nero, ascrivibile alla tipologia degli orno-ostrieti.					PIANO DEI TAGLI COLTURALI Tagli colturali: tagli modulati elastici applicando tagli successivi veri e propri, integrati sempre dal taglio fitosanitario e nei tratti di soprassuolo non ancora pienamente avviati a fustaia, da tagli di conversione. Tagli successivi, di consolidamento dell'avviamento all'alto fusto, con massima valorizzazione del soprassuolo esistente, in particolare del faggio e delle latifoglie pregiate. Taglio di preparazione coincidente con l'ultimo taglio di conversione, nei tratti fertili a prevalenza di faggio dove il soprassuolo è già ben avviato e dove è presente una buona “ossatura” di polloni ben conformati. Nei tratti di fustaia già consolidata si applicherà invece anche il taglio di sementazione, laddove le caratteristiche di maturità del soprassuolo lo richiedano, in particolare laddove necessiti di essere rinnovato gamicamente. Nei tratti invece meno evoluti, laddove si rileva ancora una forma strutturale di governo a ceduo, con tratti piuttosto matricinati o tendendi al ceduo composto, rilasciare le matricine meglio sviluppate, di buon portamento, con chioma equilibrata ed inserita oltre i 4-6 metri, senza però scoprire troppo il terreno soprattutto nelle esposizioni più soleggiate, eliminando eventualmente il piano dominato. Si rilasceranno inoltre i migliori polloni in numero di 1-2 per ceppaia e tutti i soggetti da seme di buon portamento.					UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		3
cod. trattamento		111+112+171													
Volume cormometrico lordo m³				155											
Volume cormometrico m³/ha				16											
Volume netto presunto m³				132											
Tasso di utilizzazione %				7,26%											
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															
	PIANO DELLE MIGLIORIE				Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità						
	Tagli colturali				111-112-171	I	III	ha	9,53						
OSSERVAZIONI															

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Le Svolte				PARTICELLA N°	21			
	PIANO DEI TAGLI COLTURALI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.					UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		1
Altitudine s.l.m.: min. 670 max. 760 Pendenza prevalente: 60%	Accidentalità: media Esposizione: SUD-OVEST									
		cod. trattamento		111+112+122						
SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, quali calcari dolomitici debolmente marnosi (Calcare di Angolo).		Volume cormometrico lordo m³		280						
TERRENO: Fresco un po' detritico, ricco di scheletro con pietrosità superficiale sparsa nella mezza parte verso Mezzoldo; poco profondo e piuttosto asciutto per il resto. Ampia frara attiva nel versante verso la Val Torcola.		Volume cormometrico m³/ha		43						
SOPRASSUOLO: Fustaia mista a dominanza di abete rosso, con discreta partecipazione di faggio e minore di abete bianco, con occasionali pino silvestre, carpino nero e acero montano, frassino maggiore, tiglio e qualche rovere nella mezza parte più fertile, ascrivibile al tipo forestale del Piceo-faggeto dei substrati carbonatici; fustaia a distribuzione verticale tendenzialmente monopiana, con copertura colma ma densità comunque piuttosto rada, prevalenza di fasi adulte con diversi soggetti di diametro medio-grosso dal portamento non sempre ottimale. Latifoglie presenti con soggetti da seme di buone dimensioni, con chioma sovente frondosa. Nel piano dominato frequente nocciolo e ontano bianco. Sul versante verso la Valle Torcola prevalenza di ceduo misto di faggio, orniello, carpino e roverella sotto nuclei di fustaia di abete rosso adulta.		Volume netto presunto m³		238						
		Tasso di utilizzazione %		11,44%						
		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								
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE					Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità
	Tagli colturali					111-112-122	I	III	ha	6,44
	Sistemazione della frana					*	I	III	a corpo	1

COMUNE DI PIAZZATORRE

DESCRIZIONE DELLE PARTICELLE BOScate

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Caravina del Pastur				PARTICELLA N°				22
	PIANO DEI TAGLI Particella protettiva: da lasciare all'evoluzione naturale					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										
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE Tagli prevenzione incendi					Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità
						131	I	III	ha	10,27

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Corna Capretti-Spadola			PARTICELLA N°	23
	PIANO DEI TAGLI Particella protettiva: da lasciare all'evoluzione naturale SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, quali calcari dolomitici massicci grigio biancastri duri (Calcare di Esino), interessati da fenomeni di erosione anche accentuati. Ampie balze rocciose verso l'abitato. Detriti di falda (depositi di versante). TERRENO: Litosuoli e rendzina variamente distribuiti ed evoluti, detritici, con bilancio idrico generalmente deficitario. Affioramenti rocciosi frequentemente dirupati, un po' ovunque, soprattutto nei 2/3 inferiori, distacco di pietrame. Aree detritiche negli impluvi. SOPRASSUOLO: Ceduo protettivo a netta prevalenza di carpino nero, fortemente caratterizzato e condizionato da parametri stagionali marcatamente primitivi nella fascia inferiore verso l'abitato, dove sono presenti estese formazioni rocciose carbonatiche dirupate; il tipo forestale di riferimento è dunque quello dell'Orno-ostrieto primitivo di rupe. Verso l'alto passaggio a orno-ostrieto tipico invecchiato, debolmente coniferato con abete rosso e pino silvestre, con presenza di carpino nero, orniello, maggiociondolo, scarsa roverella, acero montano e faggio verso l'alto e nei tratti più freschi. Portamento scadente sovente anche cespuglioso, incrementi scadenti e frequente presenza di piante lesionate dal pietrame. Le condizioni primitive della particella sono evidenziate anche dal sottobosco ricco di graminacee xerofile, erica e pero corvino.					
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE					

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Canal del Corno-Zammarino				PARTICELLA N°	24			
	PIANO DEI TAGLI COLTURALI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.					UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		3
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE Tagli colturali Tagli fitosanitari con rinfoltimenti									
		cod. trattamento		111+112+122						
		Volume cormometrico lordo m³		560						
		Volume cormometrico m³/ha		29						
		Volume netto presunto m³		476						
		Tasso di utilizzazione %		11,10%						
		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										

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Corna dei Laurà-Canali			PARTICELLA N°	25		
	PIANO DEI TAGLI Particella protettiva: da lasciare all'evoluzione naturale				UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità	
Altitudine s.l.m.: min. 960 max. 1350 Pendenza prevalente: 100% Accidentalità: sostenuta diffusa Esposizione: SUD;SUD-EST SUBSTRATO GEOLOGICO: Calcari dolomitici grigio biancastri duri (calcare di Esino), interessati da fenomeni di erosione anche accentuati. Ampie balze rocciose verso l'abitato. Detriti di falda (depositi di versante). TERRENO: Superficiale, asciutto, scheletrico, discontinuo per picchi rocciosi ed aree detritiche frequenti spesso in alimentazione attiva. SOPRASSUOLO: Ceduo protettivo a netta prevalenza di carpino nero, fortemente caratterizzato e condizionato da parametri stazionali marcatamente primitivi rinvenendosi estese formazioni rocciose carbonatiche dirupate; il tipo forestale di riferimento è dunque quello dell'Orno-ostrieto primitivo di rupe; le estese formazioni rocciose determinano delle condizioni stazionali primitive che limitano l'evoluzione del soprassuolo. A livello compositivo si rileva la prevalenza del carpino nero, misto a orniello, roverella, maggiociondolo, scarso faggio verso l'alto e nelle zone a maggiore evoluzione edafica (anche verso l'abitato) e in generale poco abete rosso e pino silvestre dall'aspetto vegetativo generalmente mediocre. Aspetto vegetativo spesso stentato, incrementi scadenti e portamento anche cespuglioso; condizioni vegetative e portamenti migliori si ritrovano in basso verso l'abitato, dove migliorano le condizioni morfologiche. Novellame resinoso singolo sotto copertura di lenta affermazione. Nel sottobosco abbondanza di graminacee xerofile e pero corvino.	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.		Unità di misura	Quantità	
OSSERVAZIONI								

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	La Tagliata				PARTICELLA N°	26			
	Altitudine s.l.m.: min. 990 max. 1020 Pendenza prevalente: 20% Accidentalità: nulla Esposizione: SUD-OVEST SUBSTRATO GEOLOGICO: Coltri detritiche colluviali in fase di alimentazione attiva a prevalente matrice carbonatica (depositi di conoidi di versante). TERRENO: Rendzina brunificato passante a terra bruna calcarea, profondo, sciolto, debolmente argilloso, con frequente scheletro minuto, fresco. Trattti costipati da eccessivo calpestio nei pressi delle strade. SOPRASSUOLO: Fustaia mista di abete rosso ed abete bianco, con prevalenza della prima specie, afferente a tipo forestale dell'Abieteto dei substrati carbonatici; la fustaia è caratterizzata da copertura irregolare, da colma a tratti lacunosi, tessitura grossolana, distribuzione verticale prevalente monopiana con maggioranza di diametri medio-grossi; l'aspetto vegetativo è generalmente discreto, salvo alcuni fenomeni di deperimento su singoli soggetti. La rinnovazione è localizzata a gruppi, generalmente sotto copertura, limitata nell'insediamento in generale dal calpestio indotto dall'uso turistico ricreativo, salvo un nucleo marginale, piuttosto consistente, ben affermato in fase di spessina affermata.					UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		1
cod. trattamento		121-122-131								
Volume cormometrico lordo m³		125								
Volume cormometrico m³/ha		63								
Volume netto presunto m³		106								
Tasso di utilizzazione %		15,72%								
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										
PIANO DELLE MIGLIORIE	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità					
	121-12-131	I	III	ha	1,98					
OSSERVAZIONI										

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Ronchi-Piazzo				PARTICELLA N°	27				
	PIANO DEI TAGLI COLTURALI					UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia accessibilità 1 cod. trattamento 121-122-131 Volume cormometrico lordo m³ 120 Volume cormometrico m³/ha 25 Volume netto presunto m³ 102 Tasso di utilizzazione % 10,00% 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				
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE						Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità
	Tagli colturali						121-122-131	I	III	ha	4,82

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ: Pian del Tai		PARTICELLA N°				28
	PIANO DEI TAGLI		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		3
Particella debole provvigionalmente, fortemente danneggiata da tempesta Vaia e da successivi attacchi di bostrico, da lasciare a riposo: nessun intervento culturale							
		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		0	
				cod. trattamento			
Ripresa planimetrica ha							
Volume dendrometrico mc							
Anno intervento							
PIANO DELLE MIGLIORIE	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità		
	232	I	III	ha	12,65		
Ricostituzioni boschive							
OSSERVAZIONI							

[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Canal Grande-Costone			PARTICELLA N°	29
	PIANO DEI TAGLI Particella debole provvigionalmente, fortemente danneggiata da tempesta Vaia e da successivi attacchi di bostrico, da lasciare a riposo: nessun intervento culturale					
Altitudine s.l.m.: min. 1230 max. 1730 Pendenza prevalente: 56%	Accidentalità: localizzata	Esposizione: SUD-EST	SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, quali calcari dolomitici massicci duri (Calcare di Esino) con crostoni detritico-conglomeratici di falda più o meno cementati verso la part. 30.	TERRENO: Rendzina con brevi passaggi a rendzira brunificato per lo più sciolto, asciutto, ricco di scheletro. Verso limiti superiori balze rocciose e brevi tratti intercalati da detriti di falda.	SOPRASSUOLO: Fustaia mista a netta prevalenza di abete rosso, con discreta partecipazione di faggio e occasionale di abete bianco e sporadico pino silvestre, con isolato acero montano e carpino nero, fortemente interessata nell'ottobre 2018 da schianti da tempesta VAIA, con ampi danni al soprassuolo, ullteriormente aggravati da importanti attacchi di bostrico negli anni succcessivi (2020-2021), ascrivibile potenzialmente per dinamica evolutiva (grave crisi dell'abete rosso, causa tempesta Vaia e successivi attacchi di bostrico) al tipo forestale del Piceo-faggeto dei substrati carbonatici (ex Pecceta secondaria montana). Verso l'alto e nelle fasce centrali, soprassuolo a distribuzione verticale irregolare, con copertura scarsa e prevalenza di fasi adulte e mature con frequenti nuclei e soggetti invecchiati e decrepiti, se non già bostricati, intercalati da piccole chiarie e buche create da tagli effettuati per rimozione alberi schiantati/sradicati da tempesta Vaia; verso la particella n. 29, a 1500 m circa, ampia area di vuoto creata da taglio raso in seguito a diffusa bostricata di circa 30 anni fà. Verso il basso passaggi a fustaie subadulte e adulte diametricamente poco differenziate soprattutto nella parte medio inferiore, con distribuzione verticale monoplana, copertura colma e fessitura grossolana, sempre intercalate da piccole chiarie e buche create da tagli effettuati per rimozione alberi schiantati/sradicati da tempesta Vaia; area a copertura lacunosa nella porzione più inferiore. Ulteriore area di vuoto creata da taglio raso a seguito schianti Vaia in basso. Aspetto vegetativo mediocre, incrementi per lo più bassi. Rinnovazione di abete rosso abbastanza scarsa e stentata per ampi tratti assente. Aree di latifoglio ceduo a prevalenza di faggio nei tratti più magri e verso la particella n. 28. La fustaia assume carattere protettivo verso i limiti superiori. Significativi danni da bostrico ancora in atto, nonostante le bonifiche effettuate (taglio ed esbosco) per presenza di estesi nuclei bostricati, anche di centinaia di piante.	
OSSERVAZIONI						

N° PART.	LOCALITÀ		MODALITÀ	ANNO RILIEVI	FERTILITÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		ALTEZZA MEDIA	STATURA	DIAMETRO MEDIO	VOLUME Pianta MEDIA	N°PIANTE AD ETARO	PROVVIGIONE			INCREMENTO																
30	Cornel del Bruch														NORMALE	REALE		MEDIO		CORRENTE		%												
CLASSE COLTURALE		Fustaia																																
CLASSE ATTITUDINALE		Produzione						ad ha	Totale						ad ha	ad ha	totale	ad ha	Totale	ad ha	Totale													
CLASSE ECONOMICA		B	STIM.	2021	VII											259	5777			4,6	101,8	1,8												
TIPOLOGIA FORESTALE PREVALENTE:				2003	VII		0,9	21	308		24	28,9502	0,5	313	192	168	3452			2,9	59,4	1,7												
Piceo-faggeto dei substrati carbonatici			F U S T A I A	COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO																														
				FUSTAIA																														
SUPERFICIE TOTALE LORDA		22.30.34		SPECIE LEGNOSA	TARIFFA	Piccole (20-30 cm)			Medie (35-45 cm)			Grosse (50 e + cm)			Totali																			
SUPERFICIE IMPRODUTTIVA		0.0.0				N°	m³	%	N°	m³	%	N°	m³	%	N° piante	Massa m³	%																	
SUP. PROD. NON FORESTALE		0.0.0																																
SUP. PROD. FORESTALE		22.30.34		ABETE ROSSO		VII													3.588	62%														
				LARICE		VII														0%														
Notizie piano precedente				ABETE BIANCO		VI													350	6%														
Superficie produttiva ha		20.48.83		PINO SILVESTRE		VII													158	3%														
UTILIZZAZIONI		Previste	Effettuate	FAGGIO		VIII													1.163	20%														
FUSTAIA m³		0	912	ALTRE LATIFOGLIE		VIII													518	9%														
CEDUO m³				TOTALI															5.777,0	100%														
Classi di accessibilità ha		I	01.20.23	RILIEVI PRECEDENTI	ABETE ROSSO		VII	3.013	1.152									4.254	2.578	75%														
		II	04.84.99		LARICE		VII													0%														
		III	16.25.11		ABETE BIANCO		VII	321	143									479	326	9%														
					PINO SILVESTRE		VII											115	122	4%														
					FAGGIO		VII	1.261	305									1.377	395	11%														
					ALTRE LATIFOGLIE		VII	197	32									197	32	1%														
					TOTALI													6.422	3.452	100%														
Note:																																		
particella non variata rispetto alla precedente																																		
C E D U 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 conversione n°/ha	Provvigione m³			Incremento medio m³																	
					ad ha	Totale								ad ha		totali	totale	ceduo	matricine															
														ceduo	matricine																			
	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 Altitudine s.l.m.: min. 1120 max. 1730 Pendenza prevalente: 60% Accidentalità: localizzata sostenuta Esposizione: SUD SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, quali calcari dolomitici massicci duri a stratificazione compatta (calcare di Esino) con crostoni di falda cementati in basso verso la particella n. 29. Accidentalità sostenuta nella parte superiore e verso la confinante particella n. 31. TERRENO: Rendzina prevalentemente poco evoluto sciolto, asciutto ricco di scheletro; qualche tratto in condizioni pedotrofiche migliori per presenza di argille di decalcificazione dove la morfologia è più comoda. Frequenti discontinuità per affioramenti rocciosi anche piuttosto dirupati verso la part 31 SOPRASSUOLO: Fustaia mista a prevalenza di abete rosso, con buona partecipazione di faggio e minore di abete bianco, con isolato acero montano e carpino nero, significativamente interessata nell'ottobre 2018 da schianti da tempesta VAIA, con danni al soprassuolo, ullteriormente aggravati da importanti attacchi di bostrico negli anni successivi (2020-2021), ascrivibile potenzialmente per dinamica evolutiva (grave crisi dell'abete rosso, causa tempesta Vaia e successivi attacchi di bostrico) al tipo forestale del Piceo-faggeto dei substrati carbonatici (ex Pecceta secondaria montana). Nella parte superiore, sopra la balze rocciose, la fustaia si presenta multiplana e rada, con piante caratterizzate da chiome dense portate lungo tutto il tronco; in queste aree la rinnovazione è presente a gruppi, localizzata nelle lacune del soprassuolo. Limitatamente a questa area la tipologia forestale di riferimento è quella delle peccete secondarie var. altimontana. Scendendo sotto le balze rocciose lungo la dorsale principale e nel versante verso la particella n. 29 l'abete rosso è consociato con il faggio e con carpino nero nelle aree più povere dal punto di vista edafico. Nel terzo inferiore, e nella parte centrale verso il confine con la particella n. 29 si sono concentrati prevalentemente i danni da tempesta Vaia e i successivi danni da bostrico, con creazione di almento quattro buche piu o meno ampie, in particolare nel basso canale di Carneas, piccole chiarie e buche, create da tagli effettuati per rimozione alberi schiantati/sradicati da tempesta Vaia. Significativi danni da bostrico ancora in atto, nonostante le bonifiche effettuate (taglio ed esbosco) per presenza di estesi nuclei bostricati, anche di centinaia di piante.	LOCALITÀ: Cornel del Bruch		PARTICELLA N°				30
	PIANO DEI TAGLI COLTURALI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		3	
cod. trattamento				111+112+122			
Volume cormometrico lordo m³				630			
Volume cormometrico m³/ha				28			
Volume netto presunto m³				536			
Tasso di utilizzazione %				10,91%			
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 Tagli colturali Ricostituzioni boschive	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità		
	111-112-122	I	III	ha	22,3		
OSSERVAZIONI	232	I	III	ha	8,26		

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ: Mezzuli		PARTICELLA N°				31
	PIANO DEI TAGLI COLTURALI		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		3
Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali.							
		cod. trattamento			111+112+122		
		Volume cormometrico lordo m³		330			
		Volume cormometrico m³/ha		16			
		Volume netto presunto m³		281			
		Tasso di utilizzazione %		7,16%			
		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		
	Tagli colturali	111-112-122	I	III	ha	20,84	
	Ricostituzioni boschive	232	I	III	ha	2,27	
OSSERVAZIONI							

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE

N° PART.	LOCALITÀ		MODALITÀ	ANNO RILIEVI	FERTILITÀ	ETÀ MEDIA	DENSITÀ	AREA BASIMETRICA m²		ALTEZZA MEDIA	STATURA	DIAMETRO MEDIO	VOLUME Pianta MEDIA	N°PIANTE AD ETTARO	PROVVIGIONE			INCREMENTO				%													
32	Casera Monte Secco														NORMALE	REALE		MEDIO		CORRENTE															
CLASSE COLTURALE								Fustaia	ad ha						Totale	ad ha	ad ha	totale	ad ha	Totale	ad ha		Totale												
CLASSE ATTITUDINALE			Produzione																																
CLASSE ECONOMICA			B	2021	VII										180	3657			2,7	54,8	1,5														
TIPOLOGIA FORESTALE PREVALENTE:				2003	VII		0,7		253		24				192	138	2693			2,3	43,9	1,6													
Pecceta secondaria montana				STIM.	F	U	S	T	A	I	A	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	%								
												SUP. PROD. NON FORESTALE												0.78.35											
												SUP. PROD. FORESTALE												20.31.85											
												Notizie piano precedente																							
												Superficie produttiva ha		19.50.07																					
												UTILIZZAZIONI	Previste	Effettuate																					
												FUSTAIA m³	0	266																					
CEDUO m³																																			
Classi di accessibilità ha	I	07.02.87																																	
	II	0.0.0																																	
	III	15.22.06																																	
Note:																																			
particella non variata rispetto alla precedente																																			
C E D U O	Anno rilievi	Fertilità	Età media (anni)	Densità media	Area basimetrica m²		Altezza media	Diametro medio polloni	Rapporto n°polloni/ceppala	N°polloni/ha diam. 3 cm	N°ceppaie/ha	N°matricine/ha	Allievi in conversione n°/ha	Provvigione m³				Incremento medio m³																	
	ad ha	Totale	ceduo	matricine	ceduo	matricine								totale	ceduo	matricine	totale																		
	COMPOSIZIONE PERCENTUALE DEL CEDUO											CLASSI CRONOLOGICHE (ANNI DAL TAGLIO) ettari																							
		Carpino	Querce	Castagn o	Robinia	Faggio	Latifoglie pregiate	Sp. Secondarie	Sp.igrofile		1	-10	-20	-30	-40	totale																			

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Casera Monte Secco			PARTICELLA N°	32
	Altitudine s.l.m.: min. 1230 max. 1720 Pendenza prevalente: 70% Accidentalità: sostenuta, diffusa Esposizione: SUD-OVEST SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, quali calcari dolomitici a stratificazione massiccia (Calcare di Esino) e estese coltri detritiche colonizzate. TERRENO: Rendzina superficiale per brevi tratti brunificato con discreta presenza di elementi argillosi, in genere da asciutto a secco, ricco di scheletro minuto e grossolano. Frana detritica piuttosto ampia nell'impluvio centrale in alto ed in basso al limite con la part. 31, banconate rocciose dirupate. SOPRASSUOLO: Fustaia a netta prevalenza di abete rosso, con partecipazione occasionale di faggio e sporadica di abete bianco, con isolato acero montano, pino silvestre verso il basso e qualche larice verso l'alto, significativamente interessata nell'ottobre 2018 da schianti da tempesta VAIA, con danni al soprassuolo, ullteriormente aggravati da importanti attacchi di bostrico negli anni succcessivi (2020-2021), ascrivibile al tipo forestale della Pecceta secondaria montana. Fino ai 1450 m circa la fustaia si sviluppa a ridosso delle formazioni rocciose che costituiscono il confine con la particella n. 31; in queste aree il soprassuolo si presenta abbastanza rado e in condizioni vegetative mediocri in virtù delle condizioni edafiche limitanti, con gruppi di abete rosso intervellati da piccoli vuoti creati anche da schianti di piante lesionate dalla caduta del pietrame; frequente presenza di faggio, anche di discrete dimensioni, carpino nero e maggiociondolo. Verso l'alto la particella è divisa in due dalla conoide detritica del Gerù; in entrambe le aree la permane una fustaia irregolare di picea in gran parte matura e stramatura, distribuita per lo più a gruppi spesso intercalati da vecchie chiarie erbacee ex pascolive, caratterizzata da incrementi limitatati e aspetto vegetativo discreto; nella porzione superiore abeti dal portamento rastremato e frondoso. Rinnovazione sporadica quasi sempre stentata, in genere carente salvo per un breve tratto nei pressi della baitella. A ridosso della conoide detritica, in particolare verso l'alto sul versante soleggiato, formazioni estese di pino mugo afferenti alla tipologia forestale delle mughete mesoterme. Nei canali, in particolare in quello sotteso dal prato centrale, che scendono verso il Gerù, e negli impluvi (canalini) si sono concentrati prevalentemente i danni da tempesta Vaia e i successivi danni da bostrico, con creazione di fratte e tratti lacunosi piu o meno ampi, create da tagli effettuati per rimozione alberi schiantati/sradicati da tempesta Vaia. Danni da bostrico ancora in atto, nonostante le bonifiche effettuate (taglio ed esbosco) per presenza di singoli nuclei bostricati di qualche decina di piante.					
OSSERVAZIONI	PIANO DEI TAGLI					
	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE Fustaia accessibilità3 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					
	Tagli fitosanitari e rinfoltimenti					
	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità	
	131-132-231	I	III	ha	1,46	

COMUNE DI PIAZZATORRE

DESCRIZIONE DELLE PARTICELLE BOScate

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ: Monte Secco		PARTICELLA N°		33	
	PIANO DEI TAGLI Particella protettiva: da lasciare all'evoluzione naturale		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità	3
Altitudine s.l.m.: min. 1650 max. 1920 Pendenza prevalente: 70% Accidentalità: sostenuta, diffusa Esposizione: SUD;OVEST SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, quali calcari dolomitici grigi a stratificazione massiccia affioranti in banconate piuttosto dirupate (Calcarea di Esino) con coltri detritiche di falda più o meno cementate lungo gli impluvi e su versante. Accidentalità sostenuta. TERRENO: Rendzina in gran parte poco evoluto, discontinuo, spesso iniziale verso l'alto, asciutto e scheletrico, frequentemente intercalato a litosuoli. Qualche tratto in condizioni pedotrofiche migliori con passaggi a rendzina brunificato sulle ampie dorsali a maggior copertura arborea. Accidentalità piuttosto frequente e marcata. SOPRASSUOLO: Fustaia protettiva a netta prevalenza di abete rosso, con partecipazione discreta di larice, soprattutto verso le Grunde (banconate rocciose) di monte del Colle sopra la valle di Gremanzo e con sporadico abete bianco e faggio, ascrivibile alla tipologia forestale delle peccete altimontane dei substrati carbonatici, con passaggio alla variante subalpina alle quote più elevate; la struttura somatica è limitata dalle condizioni stazionali (accidentalità sostenuta e clima subalpino): la fustaia si presenta rada con distribuzione verticale tendenzialmente multiplana, tessitura intermedia o fine e copertura aggregata o per cespi. La rinnovazione si distribuisce a gruppi generalmente ai margini delle piccole radure dove sono presenti le condizioni più favorevoli, e rimane anche parecchi anni sotto copertura prima di affermarsi. Gli abeti sono caratterizzati da chiome frondose portate fino in basso sul tronco (habitus subalpino), con numerosi licheni che ricoprono i rami; le condizioni fitosanitarie sono discrete e frequenti sono gli abeti seccaginosi, lesionati dalla caduta di pietrame o dall'eccessivo innevamento. Verso l'alto, lungo la dorsale del Costone, sono presenti formazioni di pino mugo afferenti alla tipologia forestale delle mughete microterme dei substrati carbonatici; in queste aree la copertura del soprassuolo è lacunosa o aggregata.	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.	Unità di misura
		*	I	III	ha	51,78
OSSERVAZIONI	Miglioramenti ambientali a fini faunistici					

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ: Gatti Vaghi		PARTICELLA N°				34
	PIANO DEI TAGLI COLTURALI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		1	
cod. trattamento				111+112+122			
Volume cormometrico lordo m³				565			
Volume cormometrico m³/ha				18			
Volume netto presunto m³				480			
Tasso di utilizzazione %				7,92%			
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							
PIANO DELLE MIGLIORIE Tagli colturali Tagli fitosanitari e rinfoltimenti	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità		
	111-112-122	I	III	ha	31,15		
	131-132-231	I	III	ha	0,9		
OSSERVAZIONI							

[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ: Gremanzo		PARTICELLA N°				35
	PIANO DEI TAGLI		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		1
Taglio saltuario per gruppi e singole piante, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale multiplana e/o irregolare e densità varia, con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse), con prelievo di gruppi localizzati di piante mature, in numero generalmente non superiore a 5, accompagnati da tagli di sostegno o di affermazione della rinnovazione naturale e con asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione verso il taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale tendenzialmente monoplana a tessitura grossolana e densità varia, iniziando con taglio a gruppi dai nuclei di rinnovazione affermata,e allargandosi via via in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse).							
		cod. trattamento			121+122+112		
		Volume cormometrico lordo m³		935			
		Volume cormometrico m³/ha		39			
		Volume netto presunto m³		795			
		Tasso di utilizzazione %		9,41%			
		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 e rinfoltimenti		131-132-231	I	III	ha	1,7
	Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle salvadur		*	I	I	a corpo	1
	Sistemazione frana		*	I	I	a corpo	1

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ: Vendul		PARTICELLA N°				36
	PIANO DEI TAGLI Particella protettiva: da lasciare all'evoluzione naturale		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità	3	
Altitudine s.l.m.: min. 1270 max. 1920 Pendenza prevalente: 55% Accidentalità: localizzata Esposizione: OVEST SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, quali calcari dolomitici massicci grigiastri duri in formazioni a stratificazione compatta (Calcarea di Angolo); in prevalenza ampie coltri detritiche di falda più o meno colonizzate soprattutto verso l'alto e verso la valle di Gremanzo. TERRENO: Rendzina variamente evoluto con passaggi a suolo umo-carbonato negli impluvi più freschi verso l'alto ed a terra bruna subacida dove la morfologia è più comoda, grossa pietrosità superficiale e affioramenti rocciosi sparsi. SOPRASSUOLO: Fustaia protettiva a netta prevalenza di abete rosso, con partecipazione minoritaria di abete bianco verso le particelle n. 35-38, di larice soprattutto in alto e di faggio nella parte centrale, ascrivibile alla tipologia forestale delle peccete altimontane dei substrati carbonatici, con passaggio alla variante subalpina alle quote più elevate e con passaggio alle peccete secondarie montane verso il basso, in particolare sopra la particella n. 35 dove alligna una fitta fustaia subadulta (recentemente diradata), a copertura eccessiva, di abete rosso e singolo abete bianco. Per il resto verso l'alto fustaia mista di abete rosso, dominante, larice e faggio; fustaia tendenzialmente multiplana a tessitura fine, con prevalenza di fasi adulte e mature a densità da scarsa a rada nei tratti più magri con frequenti ampi vuoti negli impluvi percorsi da valanga; aspetto vegetativo mediocre, incrementi bassi soprattutto nei nuclei più invecchiati dove per altro sono frequenti soggetti in via di deperimento. Novellame singolo, scarso, marginale e spesso danneggiato dalla neve negli impluvi.							
	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.	Unità di misura	Quantità	
OSSERVAZIONI							

COMUNE DI PIAZZATORRE

N° PART.		LOCALITA'		MODALITÀ	ANNO RILEVI	FERTILITA'	ETA' MEDIA	DENSITA'	AREA BASIMETRICA m²		ALTEZZA MEDIA	STATURA	DIAMETRO MEDIO	VOLUME Pianta MEDIA	N°PIANTE AD ETIARO	PROVVIGIONE			INCREMENTO				%
37	Forcolino di Torcola		NORMALE													REALE		MEDIO		CORRENTE			
CLASSE COLTURALE		Fustaia							ad ha	Totale						ad ha	ad ha	totale		ad ha	Totale	ad ha	
CLASSE ATTITUDINALE		Protezione																					
CLASSE ECONOMICA		H		2021	IX				27	445		0	45	1,0	167	0	173	2890			7,1	118,6	2,1
ORDINAMENTO VEGETAZIONALE:				2003	IX												51	756			1,0	14,4	1,9
Pecceata altimontana dei substrati carbonatici		COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO																					
		FUSTAIA																					
SUPERFICIE TOTALE LORDA		19.19.44		F U S T A I A	RILIEVI ATTUALI	SPECIE LEGNOSA	TARIFFA	Piccole (20-30 cm)			Medie (35-45 cm)			Grosse (50 e + cm)			Totali						
SUPERFICIE IMPRODUTTIVA		02.44.81						N°	m³	%	N°	m³	%	N°	m³	%	N° piante	Massa m³	%				
SUP. PROD. NON FORESTALE		0.0.0																					
SUP. PROD. FORESTALE		16.74.63				ABETE ROSSO	IX	402	160	6%	1.208	975	34%	802	1.373	47%	2.412	2508	87%				
Notizie piano precedente		14.89.54				LARICE	IX			0%			0%			0%	0	0	0%				
						ABETE BIANCO	IX			0%	289	228	8%	88	154	5%	377	382	13%				
Superficie produttiva ha		14.89.54				PINO SILVESTRE	IX			0%			0%			0%	0	0	0%				
UTILIZZAZIONI		Previste	Effettuate			FAGGIO	IX			0%			0%			0%	0	0	0%				
FUSTAIA m³		0	0			ALTRE LATIFOGLIE	IX			0%			0%			0%	0	0	0%				
CEDUO m³						TOTALI		402	160	6%	1497	1203	42%	890	1526	53%	2.789	2.890	100%				
Classi di accessibilità ha		I	0.0.0	RILIEVI PRECEDENTI	ABETE ROSSO	IX			0%			0%		0%		642	85%						
		II	0.0.0		LARICE	IX			0%			0%		0%		0%	0%						
III	19.19.44	ABETE BIANCO	IX				0%			0%		0%		0%		113	15%						
		PINO SILVESTRE	IX				0%			0%		0%		0%		0%							
Note:					FAGGIO	IX			0%			0%			0%	0	0	0%					
					ALTRE LATIFOGLIE	IX			0%			0%		0%		0%		0%					
				TOTALI		0	0	0%			0%			0%		756	100%						
C E D U O	Anno rilevati	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°matricin e/ha	Allievi in conersione n°/ha	Provvigione m³				Incremento medio m³					
	ad ha	Totale	ad ha	totali	totale	ceduo								matricine	totali								
					COMPOSIZIONE PERCENTUALE DEL CEDUO %										CLASSI CRONOLOGICHE (ANNI DAL TAGLIO) ettari								
		Carpino	Querce	Castagn o	Robinia	Faggio	Latifoglie pregiate	Sp. Secondarie	Sp.igrofile		1		-10		-20		-30		-40		totale		

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ: Forcolino di Torcola		PARTICELLA N°				37
	PIANO DEI TAGLI COLTURALI		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		3
Tagli colturali: tagli modulati applicando il taglio saltuario per gruppi con digressione verso i tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio fitosanitario, nella porzione di particella più ricca provvigionalmente verso Torcola Vaga.							
		cod. trattamento			122+112		
		Volume cormometrico lordo m³		220			
		Volume cormometrico m³/ha		13			
		Volume netto presunto m³		187			
		Tasso di utilizzazione %		7,61%			
		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							
PIANO DELLE MIGLIORIE	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità		
	Tagli colturali	122-112	I	III	ha	6,95	
OSSERVAZIONI							

COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Gremanzo Alto				PARTICELLA N°	38	
	PIANO DEI TAGLI COLTURALI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali.					UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità
Altitudine s.l.m.: min. 1450 max. 1720 Pendenza prevalente: 55% Accidentalità: trascurabile Esposizione: OVEST SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, quali calcari dolomitici massicci grigiastri debolmente marnosi, stratificati, afferenti al gruppo dei calcari di Angolo. Coltri detriche carbonatiche colonizzate verso l'alto. TERRENO: Rendzina variamente evoluto sciolto, a tratti moderatamente fresco, ricco di scheletro minuto e grossolano; pietrosità sparsa, marcata in alto. SOPRASSUOLO: Fustaia a netta prevalenza di abete rosso, con discreta partecipazione di abete bianco, e con minoritari larice e faggio; la tipologia forestale di riferimento è quella delle Peccete secondarie montane, con sfumatura verso l'alto verso il tipo forestale della Pecceta altimontana dei substrati carbonatici. Nella parte superiore, sopra i 1630 m circa area a perticaia di abete rosso (recentemente diradata), ad alta densità, copertura regolare colma e tessitura grossolana. Sul versante esposto a nord verso la particella n. 36 fustaia monoplana mista di larice, abete rosso e saltuario faggio; il soprassuolo si presenta molto rado, con incrementi mediocri, condizioni fitosanitarie e vegetative mediocri, abbondante presenza di individui deperenti. Nella mezza parte inferiore fustaia per lo più mista di abete rosso e poco bianco in formazioni in gran parte adulte di discreta ed a tratti buona densità, di incrementi discreti. Frequenti aree in cui il soprassuolo si presenta abbastanza rado in prossimità di vecchie tagliate. Sulle dorsali rocciose frequenti soggetti in deperimento. In generale rinnovazione di abete rosso e abete bianco singola e a piccoli nuclei, mai abbondante e un po' stentata. Nella formazioni più aperte frequente sottobosco di faggio e maggiociondolo alpino, verso la dorsale rocciosa buona presenza di mirtillo, erica, rosa canina e ginepro. Qualche pianta bostricata recente, in prossimità delle recenti linee di esbosco, realizzate per utilizzazione ordinaria (2018).	cod. trattamento		111+112+122					
	Volume cormometrico lordo m³		480					
	Volume cormometrico m³/ha		27					
	Volume netto presunto m³		408					
	Tasso di utilizzazione %		9,09%					
	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								
PIANO DELLE MIGLIORIE	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità			
	111-112-122	I	III	ha	17,53			
Tagli colturali								
OSSERVAZIONI								

COMUNE DI PIAZZATORRE

DESCRIZIONE DELLE PARTICELLE BOScate

PROPRIETA': COMUNE DI PIAZZATORRE

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				
39	Vach del Salvador		NORMALE												REALE		MEDIO		CORRENTE			%
CLASSE COLTURALE		Fustaia						ad ha	ad ha						totale	ad ha	Totale	ad ha	Totale	ad ha	Totale	
CLASSE ATTITUDINALE		Produzione																				
ORDINAMENTO VEGETAZIONALE:				2021	V		1,2	31	356		31	37	1,3	289	320	381	4342			9,8	111,4	2,6
Abieteto dei substrati carbonatici				2003	V		1,0	26	293		30	33,0978	1,0	299	300	304	3418			6,5	73,1	2,1
SUPERFICIE TOTALE LORDA 11.58.12 SUPERFICIE IMPRODUTTIVA 0.18.90 SUP. PROD. NON FORESTALE 0.0.0 SUP. PROD. FORESTALE 11.39.22 Notizie piano precedente Superficie produttiva ha 11.22.55 UTILIZZAZIONI Previste Effettuate FUSTAIA m³ 445 1081,711173 CEDUO m³				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		V	1.262	599	14%	734	1.075	25%	245	780	18%	2.241	2455	57%				
				LARICE		V			0%			0%			0%	0	0	0%				
				ABETE BIANCO		IV	168	71	2%	467	751	17%	281	1.010	23%	916	1832	42%				
				PINO SILVESTRE		V			0%			0%			0%	0	0	0%				
				FAGGIO		VI	140	55	1%			0%			0%	140	55	1%				
ALTRE LATIFOGLIE		VI			0%			0%			0%	0	0	0%								
TOTALI			1570	725	17%	1201	1827	42%	526	1790	41%	3.297	4.342	100%								
Classi di accessibilità ha		I	07.44.22	ABETE ROSSO V 1.053 523 15% 520 765 22% 186 522 15% 1.759 1.809 53% LARICE V 0% ABETE BIANCO V 773 386 11% 418 662 19% 150 487 14% 1.341 1.535 45% PINO SILVESTRE V 0% FAGGIO V 251 68 2% 6 6 0% 257 74 2% ALTRE LATIFOGLIE V 0% TOTALI 2077 976,03 29% 944 1.433 42% 336 1.009 30% 3.357 3.418 100%																		
		II	0.0.0																			
		III	04.13.90																			
Note:																						
particella non variata rispetto alla precedente																						
C E D U 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 conversione n°/ha	Provvigione m³				Incremento medio m³				
	ad ha	Totale	ad ha		totali									totale	ceduo	matricine	ceduo	matricine	totale	ceduo	matricine	totale
			ceduo	matricine	ceduo	matricine																
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: Vach del Salvador	PARTICELLA N°				39	
Altitudine s.l.m.: min. 1150 max. 1490 Pendenza prevalente: 60% Accidentalità: trascurabile Esposizione: NORD-OVEST SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, quali calcari dolomitici massicci (Calcare di Angolo) nella parte superiore e centrale, calcarei arenaceo marnosi (Servino) in quella medio bassa e substratici silicatici conglomeratico-arenacei (Verrucano lombardo) e arenarie rossastre nella dorsale del Salvador . TERRENO: Di buona profondità limo-sabbioso, sciolto molto fresco con poco scheletro per lo più minuto; brevi aree franose nell'impluvio di confine in basso. SOPRASSUOLO: Fustaia mista di abete rosso ed abete bianco, con prevalenza della prima specie, e occasionale faggio, ascrivibile al tipo forestale dell'Abieteto dei substrati carbonatici e con digressione verso l'Abieteto dei substrati silicatici tipico nell area con substrato pedogenetico caratterizzato dal Verrucano lombardo; struttura somatica della fustaia con buona mescolanza per gruppi e per pedali di abete bianco e abete rosso; nel terzo inferiore soprassuolo adulto e maturo con nuclei a distribuzione verticale multiplana e tessitura fine verso la dorsale, a copertura da colma a scarsa verso l'impluvio centrale, di aspetto ed incrementi buoni, stature sostenute, portamento slanciato, con soggetti di importanti dimensioni e stature. Nella parte centrale alcuni ex vuoti creati da vecchi e localizzati sradicamentisono ormai in rinnovazione affermata per diffusa presenza affermata di abete rosso, abete bianco e faggio. In alto dove la morfologia è più dolce gruppi e soggetti adulti e maturi intercalati da rtratti di fustaia subadulta e e frequenti nuclei di novellame nelle chiarie e sotto copertura. Condizioni vegetative discrete per l'abete bianco con buona presenza di soggetti dal portamento discreto. Qualche pianta bostricata recente, in prossimità delle recenti linee di esbosco, realizzate per utilizzazione ordinaria (2018) e qulache danno da sradicamento ex tempesta Vaia.	PIANO DEI TAGLI Taglio saltuario per gruppi e singole piante, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale multiplana e/o irregolare e densità varia, con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse), con prelievo di gruppi localizzati di piante mature, in numero generalmente non superiore a 5, accompagnati da tagli di sostegno o di affermazione della rinnovazione naturale e con asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione verso il taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale tendenzialmente monoplane a tessitura grossolana e densità varia, iniziando con taglio a gruppi dai nuclei di rinnovazione affermata,e allargandosi via via in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse).		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità	1	
cod. trattamento		121+122+112					
Volume cormometrico lordo m³		570					
Volume cormometrico m³/ha		50					
Volume netto presunto m³		485					
Tasso di utilizzazione %		13,13%					
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							
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle salvadur		Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità
			*	I	III	a corpo	1

[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Rie di gremanzo			PARTICELLA N°	40																																																																					
	PIANO DEI TAGLI Taglio saltuario per gruppi e singole piante, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale multiplana e/o irregolare e densità varia, con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse), con prelievo di gruppi localizzati di piante mature, in numero generalmente non superiore a 5, accompagnati da tagli di sostegno o di affermazione della rinnovazione naturale e con asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione verso il taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale tendenzialmente monoplana a tessitura grossolana e densità varia, iniziando con taglio a gruppi dai nuclei di rinnovazione affermata,e allargandosi via via in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse).																																																																										
Altitudine s.l.m.: min. 1160 max. 1450 Pendenza prevalente: 55% Accidentalità: media Esposizione: SUD SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati silicatici quali Verrucano lombardo e arenarie quarzifere rossastre nella parte inferiore verso la valle Torcola; substrati carbonatici arenaceo marnosi quali Servino verso la valle Torcola nella porzione medio-alta; calcare di Angolo sulla dorsale di confine con la particella n. 39. Frane attive lungo la valle soprattutto a contatto con le diverse formazioni. TERRENO: Di mediocre profondità nelle aree a matrice silicatica, profondo e fresco verso la valle Torcola sul Servino, a tratti ricco di scheletro minuto e grossolano, spesso discontinuo per balze rocciose. SOPRASSUOLO: Fustaia mista con buona mescolanza di abete rosso ed abete bianco e occasionale faggio, ascrivibile al tipo forestale dell'Abieteto dei substrati carbonatici e con digressione verso l'Abieteto dei substrati silicatici tipico nell'area con substrato pedogenetico caratterizzato dal Verrucano lombardo; soprassuolo con alternanza tra fasi subadulte e adulte/mature a distribuzione verticale tendenzialmente monoplana con tessitura fine; stature in genere sostenute, incrementi discreti, rinnovazione mai abbondante per lo più marginale e singola. Per il resto presenza di fasi adulte e mature a densità da mediocre a rada sulle dorsali e nelle zone più acclivi verso la valle Torcola con aspetto vegetativo e portamento stentati ed incrementi mediocri, in particolare in corrispondenza dell'area franosa verso i 1300 m. Frequente faggio verso il sentiero alto e sulla dorsale verso la particella n. 39. Scarso sottobosco nelle aree a densità maggiore con prevalenza di acetosella, abbondanza di graminacee nelle aree più rade.	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE <table><tr><td rowspan="3">Fustaia</td><td colspan="2">accessibilità</td><td>3</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">cod. trattamento</td><td>121+122+112</td></tr><tr><td colspan="3">Volume cormometrico lordo m³</td><td>445</td></tr><tr><td colspan="3">Volume cormometrico m³/ha</td><td>52</td></tr><tr><td colspan="3">Volume netto presunto m³</td><td>378</td></tr><tr><td colspan="3">Tasso di utilizzazione %</td><td>12,04%</td></tr><tr><td colspan="3">Anno o periodo di intervento</td><td>2022-2026</td></tr><tr><td rowspan="3">Massa intercalare</td><td colspan="2">accessibilità</td><td></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">codice intervento</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Volume cormometrico lordo mc</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Anno o periodo di intervento</td><td></td></tr><tr><td rowspan="3">Ceduo</td><td colspan="2">accessibilità</td><td></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">cod. trattamento</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Ripresa planimetrica ha</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Volume dendrometrico mc</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Anno intervento</td><td></td></tr></table>					Fustaia	accessibilità		3				cod. trattamento		121+122+112	Volume cormometrico lordo m³			445	Volume cormometrico m³/ha			52	Volume netto presunto m³			378	Tasso di utilizzazione %			12,04%	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			
	Fustaia	accessibilità		3																																																																							
cod. trattamento		121+122+112																																																																									
Volume cormometrico lordo m³			445																																																																								
Volume cormometrico m³/ha			52																																																																								
Volume netto presunto m³			378																																																																								
Tasso di utilizzazione %			12,04%																																																																								
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																																																																											
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE Tagli fitosanitari e rinfoltimenti Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle Torcola alta Sistemazione della frana																																																																										
	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità																																																																						
	131-132-231	I	III	ha	0,7																																																																						
	*	I	III	a corpo	1																																																																						
*	I	III	a corpo	1																																																																							

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Rie del Pià Bas		PARTICELLA N°		41
	PIANO DEI TAGLI		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità	3
Taglio saltuario per gruppi e singole piante, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale multiplana e/o irregolare e densità varia, con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse), con prelievo di gruppi localizzati di piante mature, in numero generalmente non superiore a 5, accompagnati da tagli di sostegno o di affermazione della rinnovazione naturale e con asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione verso il taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale tendenzialmente monoplana a tessitura grossolana e densità varia, iniziando con taglio a gruppi dai nuclei di rinnovazione affermata,e allargandosi via via in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse).						
		cod. trattamento			121+122+112	
		Volume cormometrico lordo m³		385		
		Volume cormometrico m³/ha		28		
		Volume netto presunto m³		327		
		Tasso di utilizzazione %		8,41%		
		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						
PIANO DELLE MIGLIORIE	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità	
	131-132-231	I	III	ha	3,11	
	*	I	III	a corpo	1	
Tagli fitosanitari e rinfoltimenti						
Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle Torcola alta						
OSSERVAZIONI						

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:		PARTICELLA N°				42
	Pianegù						
Altitudine s.l.m.: min. 1260 max. 1620 Pendenza prevalente: 35% Accidentalità: trascurabile Esposizione: NORD;NORD-OVEST SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati carbonatici, quali calcari marnosi arenacei (Servino) e coltri detritiche colonizzate verso l'alta valle Torcola; zone di frane attive nella porzione centrale. TERRENO: Terra brura più o meno lisciviata di buona profondità a tessitura da limo-sabbiosa in basso a limo-argillosa in alto, alquanto fresco sulla pendice verso V. Torcola con frequenti falde acquifere al piede, relativamente un po' più asciutto per il resto. Verso gli impluvi laterali fenomeni franosi in atto. SOPRASSUOLO: Fustaia mista a dominanza di abete rosso con importante consociazione di abete bianco, ascrivibile al tipo forestale dell'Abieteto dei substrati carbonatici. Nel terzo inferiore soprassuolo misto di abete rosso e abete bianco a distribuzione tendenzialmente multiplana con passaggi a formazioni mature ed invecchiate sulla dorsale con copertura irregolare; aspetto vegetativo buono e portamento slanciato, incrementi buoni. Sul versante verso il torrente Torcola, fino a quota 1500 passaggio a fustaia adulta e matura con prevalenza di piante grosse sparse e intercalate da chiarie con ontano e megaforbie. Nella mezza parte superiore marginalmente al pascolo di Torcola Vaga per un ampia fascia fino al tratto più ripido che volge verso il torrente Torcola, fustaia tendenzialmente monoplana di abete rosso e poco abete bianco e poco faggio per lo più adulta-matura di aspetto vegetativo buono, incrementi sostenuti e portamento slanciato. Rinnovazione scarsa verso l'alto, frequente ben affermata, singola ed a nuclei di entrambe le specie verso il basso. Particella interessata da danni da bostrico per singoli soggetti sparsi e per piccoli nuclei di piante, in prossimità a danni da schianti ex Vaia (zona boscata franosa sotto Baitone e sopra Casera, e in prossimità Pianegù).	PIANO DEI TAGLI		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		1
	Taglio saltuario per singole piante, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale da distribuzione verticale nettamente multiplana e densità tendenzialmente regolare colmaea, con rinnovazione naturale continua ed affermata quale pronta sostituzione degli alberi maturi prelevati, da applicarsi nella forma di tagli di curazione in senso stretto, 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".						
					cod. trattamento		121
				Volume cormometrico lordo m³		1.425	
				Volume cormometrico m³/ha		72	
				Volume netto presunto m³		1.211	
				Tasso di utilizzazione %		13,14%	
				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						
PIANO DELLE MIGLIORIE		Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità	
Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle Torcola alta Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle Casera		*	I	III	a corpo	1	
		*	I	III	a corpo	1	
OSSERVAZIONI							

COMUNE DI PIAZZATORRE

DESCRIZIONE DELLE PARTICELLE BOScate

PROPRIETA': COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Prà Laet		PARTICELLA N°		43			
	PIANO DEI TAGLI		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE		Fustaia		accessibilità		1
Taglio saltuario per gruppi e singole piante, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale multiplana e/o irregolare e densità varia, con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse), con prelievo di gruppi localizzati di piante mature, in numero generalmente non superiore a 5, accompagnati da tagli di sostegno o di affermazione della rinnovazione naturale e con asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione verso il taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale tendenzialmente monoplana a tessitura grossolana e densità varia, iniziando con taglio a gruppi dai nuclei di rinnovazione affermata,e allargandosi via via in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse).									
					cod. trattamento		121+122+112		
					Volume cormometrico lordo m³		1.240		
		Volume cormometrico m³/ha			62				
		Volume netto presunto m³			1.054				
		Tasso di utilizzazione %			12,57%				
		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		
	Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle Casera		*	I	III	a corpo	1		

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ: Piazza-Guerini		PARTICELLA N°				44	
	Altitudine s.l.m.: min. 1110 max. 1400 Pendenza prevalente: 80%		Accidentalità: localizzata media Esposizione: NORD;NORD-OVEST					
SUBSTRATO GEOLOGICO: in prevalenza substratii silicatici conglomeratico-arenicei (Verrucano lombardo); verso la valle Torcola, nella parte superiore verso la particella n. 42 e nella parte inferiore verso la particella n. 40, substrati carbonatici arenaceo-marnosi (Servino); Sfasciumi, grossa pietrosità e banconate rocciose verso la valle Torcola. TERRENO: Prevalentemente terra bruna acida di buona profondità fresco e fertile con scheletro per lo più minuto; pedotipo meno evoluto, un po' asciutto e ricco di scheletro in corrispondenza del calcare di Angolo. Movimento franoso accentuato al vertice tra le particelle 43 - 44 - 45 - 46. SOPRASSUOLO: Fustaia mista di abete rosso e bianco, con partecipazine occasionale di faggio, ascrivibile prevalentemente alla tipologia forestale degli abieteti dei substrati silicatici tipici, con digressione verso il tipo forestale dell'Abieteto dei substrati carbonatici nelle aree con substrato pedogenetico caratterizzato dal Servino; soprassuolo prevalentemente adulto con frequenti nuclei e gruppi invecchiati caratterizzati da una significativa percentuale di diametri medio-grossi, a distribuzione prevalente multiplana a gruppi, Verso il basso soprassuolo in fase più giovanile-subadulta a distribuzione verticale tendenzialmente monoplana a gruppi con frammisti sparsi soggetti del vecchio ciclo. Densità per lo più mediocre, aspetto vegetativo generalmente soddisfacente per entrambe le specie, stature sostenute e incrementi discreti. Frequente novellame dei due abeti frequenti, a piccoli nuclei, in posizione marginale e nelle chiarie. Presenza di alberi in precarie condizioni di stabilità verso l'impluvio (Canal brot) confinante con la particella n. 45.	PIANO DEI TAGLI		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE		Fustaia	accessibilità		1
	Taglio saltuario per gruppi e singole piante, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale multiplana e/o irregolare e densità varia, con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse), con prelievo di gruppi localizzati di piante mature, in numero generalmente non superiore a 5, accompagnati da tagli di sostegno o di affermazione della rinnovazione naturale e con asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione verso il taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale tendenzialmente monoplana a tessitura grossolana e densità varia, iniziando con taglio a gruppi dai nuclei di rinnovazione affermata,e allargandosi via via in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse).							
						cod. trattamento		121+122+112
					Volume cormometrico lordo m³		1.145	
					Volume cormometrico m³/ha		80	
					Volume netto presunto m³		973	
					Tasso di utilizzazione %		13,11%	
					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								
PIANO DELLE MIGLIORIE	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità			
	*	I	III	a corpo	1			
	*	I	III	a corpo	1			
Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle Torcola alta								
Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle Casera								
OSSERVAZIONI								

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Piazzo-Guerini			PARTICELLA N°	45
	PIANO DEI TAGLI Taglio saltuario per gruppi e singole piante, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale multiplana e/o irregolare e densità varia, con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse), con prelievo di gruppi localizzati di piante mature, in numero generalmente non superiore a 5, accompagnati da tagli di sostegno o di affermazione della rinnovazione naturale e con asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione verso il taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale tendenzialmente monoplane a tessitura grossolana e densità varia, iniziando con taglio a gruppi dai nuclei di rinnovazione affermata,e allargandosi via via in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse).					
Altitudine s.l.m.: min. 980 max. 1290 Pendenza prevalente: 55%	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE Fustaia accessibilità1 cod. trattamento121+122+112 Volume cormometrico lordo m³1.490 Volume cormometrico m³/ha65 Volume netto presunto m³1.267 Tasso di utilizzazione %11,24% Anno o periodo di intervento2027-2031 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					
Accidentalità: localizzata media Esposizione: NORD;SUD-OVEST						
SUBSTRATO GEOLOGICO: in prevalenza, nella parte centrale e superiore, substrati silicatici conglomeratico-arenacei (Verrucano lombardo), nella fascia inferiore verso la valle Torcola substrati carbonatici quali calcari arenaceo-marnosi stratificati (Servino); accentuati dissesti nell'impluvio (Canal Brot) confinante con la particella n. 44.						
TERRENO: Rancher fresco evoluto, superficiale sabbia limoso asciutto sulle dorsali soleggiate passante a rancher brunificato nei tratti ripidi e detritici, esposti ad ovest nonché a terra bruna acida di buona profondità da fresco a molto fresco soprattutto nei tratti a morfologia più comoda e lungo fa V. Coldera. Banconate rocciose sulla dorsale centrale spesso fortemente dirupate verso la valle della Caldera.						
SOPRASSUOLO: Fustaia mista a prevalenza di abete bianco con buona consociazione di abete rosso, con partecipazione occasionale di faggio e pino silvestre sulla dorsale centrale, ascrivibile prevalentemente alla tipologia forestale degli abieteti dei substrati silicatici tipici, con digressione verso il tipo forestale dell'Abieteteto dei substrati carbonatici nelle aree con substrato pedogenetico caratterizzato dal Servino; struttura con distribuzione verticale tendenzialmente multiplana per piccoli gruppi a densità da mediocre a regolare, di buon aspetto vegetativo, portamento in genere slanciato e incrementi discreti. Buona differenziazione diametrica nel terzo inferiore soprattutto nella porzione più a est, dove il soprassuolo si presenta a tratti maturo con abeti bianchi di ragguardevoli dimensioni. Verso l'alto soprattutto sul versante a nord fino alla Codegala e marginalmente alla pista del bosco, passaggio a fustaie subadulte miste a densità sovente colma (recentemente diradate). Sulla dorsale principale soprassuolo abbastanza rado su suolo xerico/massiccio, con frequenti soggetti di pino silvestre, in aumento verso la porzione inferiore; nelle esposizioni più soleggiate sottobosco di roverella e abbondante agrifoglio. Infine nel versante con esposizione prevalente a sud, verso la valle della Caldaia, soprassuolo misto di abete rosso, abete bianco e poco silvestre, con attitudine protettiva, con incrementi mediocri e diametri non sostenuti. Danni da bostrico per singoli soggetti sparsi e per piccoli nuclei di piante (Chignoli e sotto Codegala).						
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE Tagli fitosanitari e rinfoltimenti Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Canal Brot Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle caldaia					

COMUNE DI PIAZZATORRE

DESCRIZIONE DELLE PARTICELLE BOScate

PROPRIETA': COMUNE DI PIAZZATORRE

[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Piazzo-Guerini		PARTICELLA N°			46	
	PIANO DEI TAGLI Taglio saltuario per gruppi e singole piante, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale multiplana e/o irregolare e densità varia, con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse), con prelievo di gruppi localizzati di piante mature, in numero generalmente non superiore a 5, accompagnati da tagli di sostegno o di affermazione della rinnovazione naturale e con asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione verso il taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale tendenzialmente monoplana a tessitura grossolana e densità varia, iniziando con taglio a gruppi dai nuclei di rinnovazione affermata,e allargandosi via via in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse).			UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		1
cod. trattamento						121+122+112		
Volume cormometrico lordo m³					2.565			
Volume cormometrico m³/ha					101			
Volume netto presunto m³					2.180			
Tasso di utilizzazione %					14,10%			
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
	Tagli fitosanitari e rinfoltimenti			131-132-231	I	I	ha	2,39
	Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Canal Brot			*	I	III	a corpo	1
	Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle caldaia			*	I	III	a corpo	1

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Piazzo-Guerini		PARTICELLA N°		47	
	PIANO DEI TAGLI		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia		accessibilità	1
Taglio saltuario per gruppi e singole piante, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale multiplana e/o irregolare e densità varia, con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse), con prelievo di gruppi localizzati di piante mature, in numero generalmente non superiore a 5, accompagnati da tagli di sostegno o di affermazione della rinnovazione naturale e con asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione verso il taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale tendenzialmente monoplana a tessitura grossolana e densità varia, iniziando con taglio a gruppi dai nuclei di rinnovazione affermata,e allargandosi via via in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse).				cod. trattamento		121+122+112	
				Volume cormometrico lordo m³		1.300	
		Volume cormometrico m³/ha		54			
		Volume netto presunto m³		1.105			
		Tasso di utilizzazione %		11,46%			
		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
	Tagli fitosanitari e rinfoltimenti		131-132-231	I	I	ha	10,24
	Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Canal Brot		*	I	III	a corpo	1
	Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle caldaia		*	I	III	a corpo	1

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE

[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Vago-Torricello		PARTICELLA N°	48		
	PIANO DEI TAGLI		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità	3	
Altitudine s.l.m.: min. 1050 max. 1610 Pendenza prevalente: 65%	Accidentalità: localizzata media	Esposizione: NORD;NORD-EST				cod. trattamento	121+122+112
SUBSTRATO GEOLOGICO: substrati silicatici, gruppo conglomeratico-arenacei (Verrucano lombardo) a tratti fortemente fratturato in superficie. Accidentalità accentuata lungo la Valle Caldaia con balze rocciose e sfasciumi.						Volume cormometrico lordo m³	1.900
						Volume cormometrico m³/ha	69
TERRENO: Terra bruna sub-acida a tessitura limo-sabbiosa, sciolto fresco prevalentemente di media profondità, in basso piuttosto detritico ma ricco di particelle fini con qualche discontinuità per affioramenti rocciosi.						Volume netto presunto m³	1.615
						Tasso di utilizzazione %	13,16%
SOPRASSUOLO: Fustaia mista di abete bianco e abete rosso, ascrivibile alla tipologia forestale degli abieteti dei substrati silicatici tipici; la distribuzione verticale è tendenzialmente multiplana, la copertura regolare colma e la tessitura grossolana. Nel terzo superiore fustaia prevalentemente adulta e matura a densità sovente regolare, di aspetto vegetativo, portamento ed incrementi buoni con tratti diametricamente poco differenziati verso la dorsale di confine; verso la valle passaggio a fustaia matura caratterizzata da densità mediocre-scarso, novellame generalmente presente sotto copertura. Attorno ai 1500 m tratti a distribuzione verticale tendenzialmente multiplana con gruppi di novellame e perticame di entrambe le specie di buon sviluppo. Nei 2/3 inferiori striscie di giovane fustaia/fustaia subadulta intercalate da formazioni adulte e mature ed a tratti soprattutto verso il basso con promettente nuclei di rinnovazione nelle chiarie. Danni da caduta di pietrame nei tratti ripidi con affioramenti rocciosi soprattutto nel versante verso la paricella n. 47 e negli impluvi frequenti soggetti sradicati. Frequente presenza di abeti bianchi affetti da cancro. Particella interessata da danni da schianti e bostrico, ex tempesta Vaia: danni da tempesta VAIA, localizzati soprattutto in prossimità dei recenti tracciati di linee di gru a cavo, realizzati per esbosco in occasione di utilizzazione ordinaria (2017); di seguito discreto numero di attacchi di bostrico, per nuclei di piante.						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	
	PIANO DELLE MIGLIORIE	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità	
							Tagli fitosanitari e rinfoltimenti
OSSERVAZIONI							
							Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle caldaia

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Piazzo-Guerini			PARTICELLA N°	49
	PIANO DEI TAGLI Taglio successivo a gruppi, nella porzione medio inferiore della particella, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando con taglio a gruppi dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi via via in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche medio-grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti					
Altitudine s.l.m.: min. 1590 max. 1770 Pendenza prevalente: 60%	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE					
Accidentalità: trascurabile Esposizione: NORD-OVEST						
SUBSTRATO GEOLOGICO: in netta prevalenza substrati carbonatici arenaceo-marnosi quali calcari marnosi arenacei di colore grigio verde e arenarie rossastre (Servino) e striscia verticale centrale silicatica a onglomerati quarzosi (Verrucano lombardo).						
TERRENO: Ranchers a tratti brunificato o per brevi tratti passante a terra bruna acida nelle zone di più comoda giacitura, a tessitura limo-sabbiosa, sciolto da moderatamente fresco negli impluvi ad asciutto sulle dorsali. Pietrosità superficiale sparsa.						
SOPRASSUOLO: Fustaia mista a prevalenza di abete rosso con buona partecipazione in consociazione di abete bianco nella porzione mediana inferiore e di larice verso l'alto, ascrivibile non solo dal punto di vista della dinamica evolutiva, alla tipologia forestale degli abieteti dei substrati carbonatici; fustaia che si caratterizza nel complesso per una struttura multiplana, per alternanza di gruppi monoplani più o meno ampi, con passaggio a fasi decisamente multiplane verso l'alto. Fustaia a densità da scarsa a rada soprattutto in vicinanza del pascolo circostante la particella, e regolare colma nella fascia più bassa. Aspetto vegetativo discreto e portamento in genere buono soprattutto per l'abete rosso, stature per lo più discrete, incrementi mediocri. Nei tratti più ripidi verso l'alto soggetti soprattutto di larice arcuati al piede che nel complesso determinano la presenza della tipologia del lariceto in successione con pecceta/abieteto. Rinnovazione delle specie più diffuse relativamente frequente anche a piccoli gruppi nelle chiarie verso Torcola Soliva, novellame di abete bianco e abete rosso sotto copertura e ai limiti delle chiarie. Buona rediffusione della rinnovazione di abete bianco, significativamente presente anche alle quote superiori con bei soggetti in via di affermazione.						
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE					
	Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle caldaia					

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Taina-Piano della Sponda			PARTICELLA N°	50		
	PIANO DEI TAGLI Taglio saltuario per singole piante, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale da distribuzione verticale nettamente multiplana e densità tendenzialmente regolare colma e con rinnovazione naturale continua ed affermata quale pronta sostituzione degli alberi maturi prelevati, da applicarsi nella forma di tagli di curazione in senso stretto, con prelievo delle fasi in esubero (soprattutto classi diametriche grosse), con prelievo di gruppi localizzati di piante mature, in numero generalmente non superiore a 5, accompagnati da tagli di sostegno o di affermazione della rinnovazione naturale e con asportazione degli individui stramaturi e deperenti.							
Altitudine s.l.m.: min. 770 max. 1020 Pendenza prevalente: 70%	Accidentalità: trascurabile	Esposizione: OVEST	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità	3		
				cod. trattamento	121			
Volume cormometrico lordo m³		1.160						
SUBSTRATO GEOLOGICO: Coltri detritiche anche cementate verso il basso, substrati carbonatici quali calcari marnosi (Servino) verso la valle Torcola sotto la località Sponda e in prevalenza nella particella substrati silicatici conglomeratico-arenacei (Verrucano lombardo) nella fascia medio superiore.		Volume cormometrico m³/ha		74				
TERRENO: Prevalentemente fresco, profondo, fertile, sciolto, tipo terra bruna; un po' asciutto, superficiale e ricco di scheletro con qualche affioramento roccioso sulla dorsale centrale. Aree franose attive lungo la V.Torcola		Volume netto presunto m³		986				
SOPRASSUOLO: Fustaia mista a netta prevalenza di abete bianco in consociazione con abete rosso e occasionale singolo pino silvestre, ascrivibile in prevalenza al tipo forestale dell'Abieteto dei substrati silicatici tipico con digressione verso il tipo forestale dell'Abieteto dei substrati carbonatici nelle aree con substrato pedogenetico caratterizzato dal Servino; la fustaia è caratterizzata da copertura tendenzialmente multiplana per piccoli-medi gruppi, tessitura intermedia e copertura regolare colma; frequente presenza di soggetti di notevoli dimensioni, con stature sostenute e incrementi elevati, in particolare nella zona meno acclive sotto l'incluso. Nella parte centrale nuclei di fustaie subadulte/adulte con diametri scarsamente differenziati; verso le valli densità inferiore con rado sottobosco di nocciolo, faggio, agrifoglio. Rinnovazione di abete bianco e abete rosso abbondante soprattutto nella zona a morfologia più comoda, sotto i prati, sia sotto copertura che nelle chiarie create dai precedenti tagli, in genere ben affermate e di promettente sviluppo.		Tasso di utilizzazione %		13,11%				
		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
	Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle Bregazzo			*	I	III	a corpo	1
Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle Torcola bassa			*	I	I	a corpo	1	

COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Fruch				PARTICELLA N°	51		
	Altitudine s.l.m.: min. 770 max. 940 Pendenza prevalente: 65% Accidentalità: trascurabile Esposizione: NORD SUBSTRATO GEOLOGICO: in prevalenza nella particella substrati silicatici conglomeratico-arenacei (Verrucano lombardo) dalla dorsale verso la particella n. 50, poi substrati carbonatici quali calcari marnoso-arenacei (Servino) nell'impluvio centrale e quali calcari alterabili (Carniola di Bovegno) fortemente alterati verso la particella n. 52. Accidentalità marcata nell'impluvio centrale. TERRENO: Prevalentemente sciolto detritico fresco profondo tipo terra bruna, qualche tratto piuttosto superficiale verso la part. 52 con presenza di aree franose attive in basso lungo la valle. SOPRASSUOLO: Fustaia mista a netta prevalenza di abete bianco in consociazione con abete rosso, ascrivibile in prevalenza al tipo forestale dell'Abietetò dei substrati silicatici tipico con digressione verso il tipo forestale dell'Abietetò dei substrati carbonatici nelle aree con substrato pedogenetico caratterizzato dal Servino e da altri calcari; soprassuolo tendenzialmente monoplano a gruppi, con prevalenza di fasi adulte e presenza di nuclei maturi, soprattutto nella porzione più a est verso la valle, dove sono presenti soggetti di notevole dimensioni, altezze ragguardevoli e incrementi ancora buoni; in queste aree aspetto vegetativo dei soggetti in generale buono. Novellame frequente verso la particella n. 50, anche a nuclei di promettente sviluppo in maggioranza di abete bianco. Soprassuolo più rado, con soggetti di minor importanza dimensionale verso la particella n. 52. Nel piano dominato nuclei di nocciolo, faggio, acero montano e agrifoglio. Piante sradicate ed inclinate in corrispondenza della zona franosa ubicata nella porzione inferiore.					UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità	
cod. trattamento		121							
Volume cormometrico lordo m³				335					
Volume cormometrico m³/ha				80					
Volume netto presunto m³				285					
Tasso di utilizzazione %				16,31%					
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									
PIANO DELLE MIGLIORIE	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità				
	*	I	III	a corpo	1				
OSSERVAZIONI	Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle Bregazzo								
	*	I	III	a corpo	1				

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITA': Cantetoldo	PARTICELLA N°				52
	PIANO DEI TAGLI COLTURALI Tagli colturali: tagli successivi a gruppi, integrati sempre dal taglio selettivo fitosanitario. Taglio successivo a gruppi, nei tratti caratterizzati da distribuzione verticale irregolare e densità varia, iniziando dai nuclei di rinnovazione affermata e allargandosi progressivamente in modo centrifugo, sempre con prelievo delle fasi in esubero soprattutto classi diametriche grosse), e con tagli integrativi di asportazione degli individui stramaturi e deperenti, con digressione nei complessi più o meno multiplani, verso il taglio saltuario a piccoli gruppi (max 5 alberi), accompagnato da quello selettivo per pedali. Nelle aree afferenti alla tipologia dei piceo-faggeti andrà sempre curata con la massima attenzione il consolidamento del passaggio al piano dominato dei migliori soggetti da seme di faggio.	UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		3
cod. trattamento				111+112+122		
Volume cormometrico lordo m³				285		
Volume cormometrico m³/ha				20		
Volume netto presunto m³				242		
Tasso di utilizzazione %				8,47%		
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						
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE	Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità
	Tagli colturali	111-112-122	I	III	ha	14,31
	Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto - Valle Torcola bassa	*	I	I	a corpo	1

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITA': Costone		PARTICELLA N°				53
	PIANO DEI TAGLI		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità		3
Particella protettiva: da lasciare all'evoluzione naturale							
		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					
OSSERVAZIONI	PIANO DELLE MIGLIORIE		Cod. tratt.	Urgenza	Classe access.	Unità di misura	Quantità

COMUNE DI PIAZZATORRE

DESCRIZIONE DELLE PARTICELLE BOScate

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE[illegible]

DESCRIZIONE DELLA STAZIONE E DEL SOPRASSUOLO	LOCALITÀ:	Canal del Bagol		PARTICELLA N°		54
	PIANO DEI TAGLI		UTILIZZAZIONI PRESCRITTE	Fustaia	accessibilità	3
Particella protettiva: da lasciare all'evoluzione naturale						
					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.	Unità di misura	Quantità	
OSSERVAZIONI						

Descrizione delle particelle pascolive

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI revisione

Part.	LOCALITÀ				TIPO DI GESTIONE
201	Località Costone				alpeggio non più caricato ordinariamente da svariati decenni
SUPERFICIE					
Lorda	Improduttiva	Boscata	Netta		
02.35.83			02.35.83		PERIODO DI MONTICAZIONE
DESCRIZIONE					CARICO ATTUALE
Altitudine da: 1685 m a 1795 m Esposizione: Sud Ovest					
<u>Notizie generali</u> Terreni calcarei, da poco a mediamente profondi, detritici e spesso discontinui a causa di affioramenti rocciosi nei tratti più ripidi. A seguito dell'abbandono del pascolo, ricolonizzazione da parte di abete rosso e larice soprattutto nella porzione inferiore, verso la part. for. 29 e di pino mugo e rododendro soprattutto nella porzione superiore del pascolo, verso le part. for. 9 e 33. Valore pabulare del cotico erboso fortemente compromesso. Nel 2003 è stato caricato per circa 10 gg. da n° 19 asini, nell'ambito del Progetto sperimentale di pascolamento con asini ai fini di un miglioramento ambientale a fini faunistici dell'area (alta vocazionalità per il camoscio); eseguito intervento di miglioramento ambientale nel 2019 con decespugliamento del pascolo.					
<u>Fabbricati e infrastrutture d'alpe</u> Baita del Costone in discreto stato di manutenzione grazie ad un intervento di ristrutturazione del 1998; un intervento curato nel 1999 dal Consorzio Forestale AVB ha previsto il recupero della cisterna nei pressi della Baita ed anche la realizzazione di due pozze di abbeverata a fini faunistici, ubicate lungo il sentiero ai margini del pascolo, una al confine con la part. for. 29 ed una al confine con la part. for. 33.					CARICO POTENZIALE
					PERSONALE DI CONDUZIONE
					PROPOSTE
					Valorizzazione dell'area dal punto di vista faunistico: ipotesi di realizzazione di Osservatorio faunistico in pieno campo (Altana di osservazione della fauna ungulata)

COMUNE DI PIAZZATORRE

DESCRIZIONE MALGHE E PASCOLI

PROPRIETÀ COMUNE DI PIAZZATORRE

Part.	LOCALITÀ				TIPO DI GESTIONE
202	Monte Secco				
SUPERFICIE					
Lorda	Improduttiva	Boscata	Netta		alpeggio non più caricato ordinariamente da svariati decenni; saltuario carico ovicaprino (spt. pecore) sulle porzioni migliori del pascolo, per sconfinamento dal pascolo di proprietà del Comune di Branzi.
15.71.03			15.71.03		
DESCRIZIONE					PERIODO DI MONTICAZIONE
Altitudine da: 1770 m a 2050 m Esposizione: Sud					CARICO ATTUALE
<u>Notizie generali</u> Terreni calcarei, da poco a mediamente profondi, detritici e spesso discontinui a causa di affioramenti rocciosi nei tratti più ripidi e nelle localizzazioni di dorsale. Suoli poco evoluti, scheletrici, con scarsa capacità di ritenzione idrica. Pascolo prevalentemente riconducibile alla tipologia del seslerio-sempervireto, dominante nella porzione sopra sentiero, caratterizzata da suoli superficiali e poveri in risorse idriche; nelle aree più comode al pascolamento (sotto sentiero e baita) e che rispecchiano sacche di suolo più profondo con discreta disponibilità di nutrienti e umidità, prateria a poieto. Nella zona al confine con la part. 302 formazioni forestali a larice, mentre sotto la baita tratti di Pecceta altimontana dei substrati carbonatici con begli esemplari ad habitus subalpino (chiome rastremate).					
<u>Fabbricati e infrastrutture d'alpe</u> Baita Sottocorna, in muratura di pietrame e malta di calce con copertura in lamiera; in buone condizioni, grazie ad un intervento di manutenzione straordinaria effettuato nel 1998; 5 cisterne della capacità di complessivi 5 mc e 2 vasche di abbeverata in lamiera zincata costruite nel 2003, per l'approvvigionamento idrico; cisterna storica con volta in pietrame ristrutturata circa 15 anni fa.					PROPOSTE Valorizzazione dell'area dal punto di vista faunistico: ipotesi di realizzazione di Osservatorio faunistico in pieno campo (Altane di osservazione della fauna ungulata)

COMUNE DI PIAZZATORRE

DESCRIZIONE MALGHE E PASCOLI

PROPRIETÀ COMUNE DI PIAZZATORRE

Part.	LOCALITÀ				Nel 2002 è stato realizzato dal Consorzio Forestale AVB un intervento di manutenzione straordinaria dell'acquedotto rurale di Torcola Vaga con sostituzione delle tubazioni per l'approvvigionamento idrico della Baita Mes e della Baita Gremelli nel tratto che collega il bacino di presa posto a quota 1685 m in prossimità della Valle Torcola al bacino di accumulo in Loc. Gremelli (quota 1560m)
203	Torcola Vaga				
204					
SUPERFICIE					
	Lorda	Improduttiva	Boscata	Netta	
203	28.23.13			28.23.13	
204	12.46.18			12.46.18	
tot	40.69.31	0.0.0	0.0.0	40.69.31	
DESCRIZIONE					TIPO DI GESTIONE
Altitudine da: 1415 m a 1880,6 m					Affitto
Esposizione: Nord-NordOvest					PERIODO DI MONTICAZIONE
					15 giugno-15 settembre
<u>Notizie generali</u>					CARICO ATTUALE
Terreno marnoso di media profondità, fresco, fertile. Appezzamenti pascolivi di discreta e buona produttività, marginalmente colonizzati da cespugliame di ontano verde e rododendro, con invasione di flora ammoniacale nelle zone di mandatura e nei pressi dei fabbricati. Qualche breve rottura di cotico e sentieramento marcato nei tratti più ripidi.					40-45 capi
					CARICO POTENZIALE
					45 paghe o capi bovini grossi
					PERSONALE DI CONDUZIONE
					due uomini
<u>Fabbricati e infrastrutture d'alpe</u>					PROPOSTE
Pascolo 203					Realizzazione di viabilità di servizio al pascolo di Torcola Vaga. Recupero dei fabbricati d'alpe in precario stato di conservazione baita Cima, baita Pioda e baita Mes): necessitano di corposi interventi di manutenzione straordinaria;
Baita <u>Gremelli</u> : in muratura di pietrame e malta con copertura in lamiera con pannello solare e con annessi servizi igienici - in buone condizioni di conservazione. Adeguamento igienico-sanitario realizzato a norma nel 2003. E' composta da cucina, locale lavorazione latte, assito superiore per dormitorio, servizi igienici. In vicinanza tettoia per dodici capi bovini.					
Pascolo 204					
Baita <u>Casera</u> : in muratura di pietrame e malta con copertura in lamiera con pannello solare e con annessi servizi igienici - in buone condizioni di conservazione. Adeguamento igienico-sanitario realizzato a norma nel 2003; E' composta da cucina, locale lavorazione latte, locale stagionatura formaggio, assito superiore per dormitorio, servizi igienici. In vicinanza tettoia (baitone) per 15 capi bovini. <u>Baita Més</u> : in pietrame e malta; in vicinanza tettoia (baitone) in muratura per 40 capi bovini e abbeveratoio in calcestruzzo in buone condizioni di conservazione. In quota presenti altre baite (<u>Baita Pioda</u> e <u>Baita Sem</u>) utilizzate sporadicamente come deposito attrezzi.					

Descrizione delle particelle degli incolti produttivi

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI 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)
301	149.73.43	Quota da 1450 m a 2280. Esposizione varia. Formazioni erbacee in gran parte primarie, nei tratti più comodi in fase di ricolonizzazione da parte di specie arbustive come rododendri, ginepro nano e pino mugo. Interruzioni frequenti per balze rocciose, detriti di falda ed avvallamenti dirupati percorsi da valanga. Verso i limiti inferiori piante sparse generalmente mature e decrepite di abete rosso e singolo larice a tratti con novellame stentato ed in fase di rediffusione.	Da lasciare ad evoluzione naturale ad esclusione delle aree individuate sopra la part. 33 da destinare a realizzazione di miglioramenti ambientali a fini faunistici (interventi a favore dei galliformi).	*	30,29
302	17.57.77	Quota da 1450 m a 2000. Esposizione Ovest. Aree a detrito estese per circa 1 ha sotto il Pizzo Badile, radure erbate ex pascolive di circa 2 ha tra quota 1950 e 1990 m, verso il confine con il territorio amministrativo di Branzi. Avanzata fase di ricolonizzazione da parte di abete rosso sotto le porzioni detritiche del Pizzo Badile, intervallata ad estese mughete microterme, presenti nella porzione in quota ad Est del Pizzo Badile.	Da lasciare ad evoluzione naturale per consentire la funzione protettiva svolta dalle formazioni arboree nei confronti di eventuali distacchi di valanghe e roccia, ad esclusione delle aree individuate da destinare a realizzazione di miglioramenti ambientali a fini faunistici (interventi a favore dei galliformi).	*	6,23
303	17.76.13	Quota da 1180 a 1730 m. Esposizione Sud. Consorzi rupicoli parzialmente coperti da formazioni di carpino nero, faggio, sorbo a portamento cespuglioso, nonché da nuclei e soggetti sparsi di abete rosso e larice. La copertura arborea riveste unicamente valore protettivo oltre che paesaggistico.	Da lasciare ad evoluzione naturale.		
304	22.42.51	Particella caratterizzata da ricolonizzazione negli ultimi tre decenni di aree di ex pascoli. Altezza da 1700 m a 1885,5. Esposizione NordOvest. Presenza di singoli soggetti di picea e larice nei nuclei di ontaneto; nella porzione più ad Est radure ex pascolive.	Realizzazione di miglioramenti ambientali a fini faunistici (interventi a favore dei galliformi) mediante tagli raso a buche nell'alneto di ontano verde volto ad aumentare la presenza di radure, per favorire la ricostruzione di habitat tipici del gallo forcello, integrati da rinfoltimenti localizzati per microcollettivi di larice, all'interno dei nuclei di alneto.	*	22,43

*) Miglioramento ambientale ai fini faunistici

Riepilogo del piano dei tagli delle fustaie

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI revisione

COMUNE DI PIAZZATORRE **RIEPILOGO DEL PIANO GENERALE TAGLI DELLE FUSTAIE (TAGLI ORDINARI E TAGLI CULTURALI)**

COMUNE DI PIAZZATORRE **RIEPILOGO DEL PIANO GENERALE TAGLI DELLE FUSTAIE (TAGLI ORDINARI E TAGLI CULTURALI)**

PROPRIETÀ: Comune di Piazzatorre	N° particella	Classe economica	Codice trattamento	Classe di accessibilità	Tasso di utilizzazione %	Ripresa prevista	
Descrizione delle utilizzazioni boschive ordinarie previste						Volume corm. Lordo mc	Periodo
Tagli successivi; tagli di conversione	1	C	111+112+171	3	13,51%	560	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	2	B	111+112+122	3	10,87%	420	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	3	B	111+112+122	3	12,35%	280	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	4	B	111+112+122	3	11,94%	495	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	5	B	111+112+122	3	6,67%	300	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	8	B	111+112+122	3	13,15%	415	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	10	B	111+112+122	3	18,28%	2.150	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	11	B	111+112+122	3	8,45%	155	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	12	B	111+112+122	3	14,67%	315	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	13	B	111+112+122	3	12,90%	915	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	14	B	111+112+122	2	8,94%	320	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	15	A	121+122+112	1	12,20%	495	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	16	A	121+122+112	1	14,38%	635	2027-2031
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	17	B	111+112+122	2	6,38%	130	2022-2026
Tagli successivi; tagli di conversione	20	C	111+112+171	3	7,26%	155	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	21	B	111+112+122	1	11,44%	280	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	24	B	111+112+122	3	11,10%	560	2022-2026
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli fitosanitari	26	K	121-122-131	1	15,72%	125	2022-2026
Taglio a gruppi o ad orlo; tagli fitosanitari	27	H	121-122-131	1	10,00%	120	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	30	B	111+112+122	3	10,91%	630	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	31	B	111+112+122	3	7,16%	330	2032-2036
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	34	B	111+112+122	1	7,92%	565	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	35	A	121+122+112	1	9,41%	935	2032-2036
taglio saltuario a gruppi; tagli successivi a gruppi	37	H	122+112	3	7,61%	220	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	38	B	111+112+122	3	9,09%	480	2032-2036
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	39	A	121+122+112	1	13,13%	570	2032-2036
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	40	A	121+122+112	3	12,04%	445	2022-2026
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	41	A	121+122+112	3	8,41%	385	2022-2026
taglio saltuario per singole piante	42	A	121	1	13,14%	1.425	2022-2026
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	43	A	121+122+112	1	12,57%	1.240	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	44	A	121+122+112	1	13,11%	1.145	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	45	A	121+122+112	1	11,24%	1.490	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	46	A	121+122+112	1	14,10%	2.565	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	47	A	121+122+112	1	11,46%	1.300	2027-2031
taglio saltuario a gruppi e per singole piante; tagli successivi a gruppi	48	A	121+122+112	3	13,16%	1.900	2027-2031
Tagli successivi a gruppi	49	A	111+112	1	15,14%	560	2022-2026
taglio saltuario per singole piante	50	A	121	3	13,11%	1.160	2027-2031
taglio saltuario per singole piante	51	A	121	3	16,31%	335	2022-2026
Tagli successivi a gruppi; taglio saltuario a piccoli gruppi	52	B	111+112+122	3	8,47%	285	2022-2026

26.790

Riepilogo del piano degli interventi di miglioramento

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI revisione

PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO									
PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE	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 e rinfoltimenti	5	B	131-132-231	III	ha	1,58	€ 15.000,00	€ 23.700,00	I
	10	B	131-132-231	III	ha	8,08	€ 9.200,00	€ 74.336,01	I
	12	B	131-132-231	III	ha	2,02	€ 9.200,00	€ 18.584,00	I
	13	B	131-132-231	III	ha	6,89	€ 6.500,00	€ 44.785,03	I
	14	B	131-132-231	III	ha	1,52	€ 10.500,00	€ 15.960,00	I
	24	B	131-132-231	III	ha	7,12	€ 7.500,00	€ 53.400,01	I
	32	B	131-132-231	III	ha	1,46	€ 10.500,00	€ 15.329,99	I
	34	B	131-132-231	I	ha	0,90	€ 13.750,00	€ 12.375,00	I
	35	A	131-132-231	I	ha	1,70	€ 23.000,00	€ 39.100,00	I
	40	A	131-132-231	III	ha	0,70	€ 16.200,00	€ 11.340,00	I
	41	A	131-132-231	III	ha	3,11	€ 7.815,00	€ 24.304,64	I
	45	A	131-132-231	I	ha	0,43	€ 14.200,00	€ 6.106,00	I
	46	A	131-132-231	I	ha	2,39	€ 8.550,00	€ 20.434,49	I
	47	A	131-132-231	I	ha	10,24	€ 8.500,00	€ 87.039,97	I
	48	A	131-132-231	III	ha	4,64	€ 8.700,00	€ 40.367,99	I
Tagli colturali	1	C	111+112+171	III	ha	14,54	€ 5.765,00	€ 83.823,14	I
	2	B	111+112+122	III	ha	14,98	€ 4.180,00	€ 62.616,47	I
	3	B	111+112+122	III	ha	8,28	€ 5.085,00	€ 42.103,80	I
	4	B	111+112+122	III	ha	15,41	€ 4.795,00	€ 73.891,02	I
	5	B	111+112+122	III	ha	20,72	€ 2.170,00	€ 44.962,38	I
	8	B	111+112+122	III	ha	11,19	€ 5.590,00	€ 62.552,07	I
	10	B	111+112+122	III	ha	35,43	€ 9.110,00	€ 322.767,14	I
	11	B	111+112+122	III	ha	7,87	€ 2.915,00	€ 22.941,04	I
	12	B	111+112+122	III	ha	7,25	€ 6.500,00	€ 47.124,97	I
	13	B	111+112+122	III	ha	25,42	€ 5.410,00	€ 137.522,10	I
	14	B	111+112+122	II	ha	14,92	€ 3.230,00	€ 48.191,55	I
	17	B	111+112+122	II	ha	9,51	€ 2.060,00	€ 19.590,57	I
	20	C	111+112+171	III	ha	9,53	€ 2.480,00	€ 23.634,44	I
	21	B	111+112+122	I	ha	6,44	€ 6.535,00	€ 42.085,38	I
	24	B	111+112+122	III	ha	19,33	€ 4.355,00	€ 84.182,10	I
	26	K	121-122-131	I	ha	1,98	€ 4.830,00	€ 9.563,39	I
	27	H	121-122-131	I	ha	4,82	€ 1.835,00	€ 8.844,69	I
	30	B	111+112+122	III	ha	22,30	€ 4.235,00	€ 94.440,51	I
	31	B	111+112+122	III	ha	20,84	€ 2.365,00	€ 49.286,61	I
	34	B	111+112+122	I	ha	31,15	€ 2.715,00	€ 84.572,35	I
	37	H	122+112	III	ha	6,95	€ 1.960,00	€ 13.622,00	I
	38	B	111+112+122	III	ha	17,53	€ 4.100,00	€ 71.873,00	I
	52	B	111+112+122	III	ha	14,31	€ 3.015,00	€ 43.144,65	I

Ricostituzioni boschive	3	B	232	III	ha	4,71	€ 7.500,00	€ 35.325,00	1
	4	B	232	III	ha	7,38	€ 7.500,00	€ 55.350,00	1
	5	B	232	III	ha	4,61	€ 7.500,00	€ 34.575,00	1
	6	B	232	III	ha	2,35	€ 7.500,00	€ 17.625,00	1
	8	B	232	III	ha	3,45	€ 7.500,00	€ 25.875,00	1
	28	B	232	III	ha	12,65	€ 7.500,00	€ 94.875,00	1
	29	B	232	III	ha	11,20	€ 7.500,00	€ 84.000,00	1
	30	B	232	III	ha	8,26	€ 7.500,00	€ 61.950,00	1
	31	B	232	III	ha	2,27	€ 7.500,00	€ 17.025,00	1
Tagli prevenzione incendi	22	B	131	III	ha	10,27	€ 4.500,00	€ 46.215,00	1
totale								€ 2.453.313,51	

PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO									
PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE	N° PART.	Classe economica	Codice trattamento	Cod. accessibilità	Unità di misura	Quantità	Costo unitario per intervento	Costo complessivo per intervento	Urgenza
MIGLIORAMENTI AMBIENTALI AI FINI FAUNISTICI									
DESCRIZIONE DEI MIGLIORAMENTI									
Miglioramenti ambientali ai fini faunistici	9	B	*	III	ha	7,90	€ 1.000,00	€ 7.900,00	1
	10	B	*	III	ha	1,51	€ 1.000,00	€ 1.510,00	1
	33	B	*	III	ha	51,78	€ 1.000,00	€ 51.780,00	1
	201	P	*	III	ha	2,36	€ 1.000,00	€ 2.360,00	1
	202	P	*	III	ha	15,71	€ 1.000,00	€ 15.710,00	1
	301	Inc	*	III	ha	30,29	€ 1.000,00	€ 30.290,00	1
	302	Inc	*	III	ha	6,23	€ 1.000,00	€ 6.230,00	1
	304	Inc	*	III	ha	22,43	€ 1.000,00	€ 22.430,00	1
totale								€ 138.210,00	

PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO									
PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE	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									
Sistemazione di frane	12 - Valle Pegherolo	B	*	III	a corpo	1	€ 500.000,00	€ 500.000,00	1
	21 -	B	*	I	a corpo	1	€ 300.000,00	€ 300.000,00	1
	40 -	A	*	I	a corpo	1	€ 250.000,00	€ 250.000,00	1
	40 - Valle Torcola	A	*	III	a corpo	1	€ 1.000.000,00	€ 1.000.000,00	1
	51 -	A	*	III	a corpo	1	€ 300.000,00	€ 300.000,00	1
Sistemazioni idraulico-forestali e tagli prevenzione dissesto	Valle Torcola bassa	A-B	*	I	a corpo	1	€ 21.000,00	€ 21.000,00	1
	Val Bregazzo	A	*	III	a corpo	1	€ 10.000,00	€ 10.000,00	1
	Valla Caldaia	A	*	I-III	a corpo	1	€ 550.000,00	€ 550.000,00	1
	Canal brot	A	*	I	a corpo	1	€ 525.000,00	€ 525.000,00	1
	Valle Casera	A	*	I	a corpo	1	€ 315.000,00	€ 315.000,00	1
	Valle Torcola alta	A	*	III	a corpo	1	€ 530.000,00	€ 530.000,00	1
	Valle del Salvador	A	*	I	a corpo	1	€ 7.000,00	€ 7.000,00	1
totale							€ 4.308.000,00		

PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO						
PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE	Codice trattamento	Unità di misura	Quantità	Costo unitario per intervento	Costo complessivo per intervento	Urgenza
MIGLIORAMENTI ALLE INFRASTRUTTURE TURISTICO-RICREATIVE						
DESCRIZIONE DEI MIGLIORAMENTI						
Manutenzioni straordinarie sentieri	cod.intervento: 801	ml	46.897	€ 10,00	€ 468.970,00	1
totale				€ 468.970,00		

RIEPILOGO DEL PIANO DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO	
PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE	
MIGLIORAMENTI AL PATRIMONIO FORESTALE	Costo complessivo interventi €
Tagli fitosanitari e rinfoltimenti	€ 487.163,14
Tagli colturali	€ 1.493.335,37
Ricostituzioni boschive	€ 426.600,00
tagli prevenzione incendi	€ 46.215,00
totale	€ 2.453.313,51
MIGLIORAMENTI AMBIENTALI AI FINI FAUNISTICI	
Miglioramenti ambientali ai fini faunistici	€ 138.210,00
totale	€ 138.210,00
SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI	
Sistemazione di frane	€ 2.350.000,00
Sistemazioni idraulico-forestali	€ 1.958.000,00
totale	€ 4.308.000,00
MIGLIORAMENTI ALLE INFRASTRUTTURE TURISTICO-RICREATIVE	
Sentieri	€ 468.970,00
totale	€ 468.970,00
VIABILITÀ AGROSILVOPASTORALE	
Manutenzioni straordinarie	€ 488.200,00
Nuova viabilità	€ 1.402.750,00
totale	€ 1.890.950,00
TOTALE GENERALE COSTI MIGLIORAMENTI	€ 9.259.443,51

Prospetto della viabilità silvo-pastorale esistente

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI revisione

PROSPETTO DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE ESISTENTE

PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE	CODICE VASP	Classe di trasitabilità	PARTICELLE SERVITE	Classe economica	CARATTERISTICHE TOPOGRAFICHE						ACCESSIBILITÀ	MIGLIORIE PREVISTE	Unità misura	Quantità	COSTI UNITARI €	COSTI COMPLESSIVI INTERVENTO €	URGENZA
CATEGORIA denominazione					Lunghezza m			Quota		Pendenza	Superficie boscata ben servita (ha)						
					Com.	Priv.	Totale	Min	Max	%							
Piazzatorre - Sponda	S016165_00005	4	50	A	221		221	845	890	20,4	03.53.89	manutenzione straordinaria (rettifica tomante)	m	221	€ 150,00	€ 33.150,00	1
Piazzatorre - Mulino	S016165_00006	4	50	A	599		599	845	910	10,9	03.53.89	manutenzione straordinaria e adeguamento	m	599	€ 150,00	€ 89.850,00	1
Codegala - Valle Caldaia	S016165_00009	4	45 - 46	A	436		436	1240	1320	18,3	05.25.00	manutenzione straordinaria	m	436	€ 40,00	€ 17.440,00	2
Piazzo - Grunde	S016165_00011	3	34 - 35	B-A	348		348	1110	1130	5,7	03.25.00	manutenzione straordinaria	m	348	€ 30,00	€ 10.440,00	2
Grunde-Valle di Gremanzo *2)	S016165_00012	4	35	A	443		443	1130	1300	38,4	02.00.00	manutenzione straordinaria	m	443	€ 50,00	€ 22.150,00	1
Depuratore	S016165_00014	3	21	B	284		284	670	700	10,6	02.50.00	manutenzione straordinaria	m	284	€ 30,00	€ 8.520,00	1
Piazzatorre V. Torcola - Pradelli bassi	S016165_00021	4	45	A	423		423	1030	1090	14,2	01.40.00	manutenzione straordinaria	m	423	€ 30,00	€ 12.690,00	1
Canal Grande - Gerù	SV584	3	27-28-30-32-34	H-B	2024		2024	1110	1430	15,8	17.25.91	manutenzione straordinaria	m	2024	€ 10,00	€ 20.240,00	2
Piazzole - Valle di Pegherolo	SV585	2	14 - 15 - 16	B-A	1497		1497	710	910	13,4	18.33.74	manutenzione straordinaria	m	1497	€ 30,00	€ 44.910,00	2
Piazzo - Canal Grande	SV586	1	27 - 28 - 30	H-B	286		286	1105	1110	1,7	04.00.00		m	286		€ -	
Pista del bosco	SV587	4	43-44-45-46	A	1995		1995	1110	1780	33,6	39.90.00	manutenzione straordinaria	m	1995	€ 50,00	€ 99.750,00	2
Piazzo - Monte Torcola		3	35 - 38- 39 - 40-42-43-46-47-49	A	4302		4302	1115	1780	15,5	86.04.00	manutenzione straordinaria e adeguamento	m	4302	€ 30,00	€ 129.060,00	2
TOTALI							12.858				187.01.43					€ 488.200,00	

Prospetto della viabilità silvo-pastorale in progetto

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI revisione

PROSPETTO DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE IN PROGETTO																		
PROPRIETÀ: COMUNE DI PIAZZATORRE	CODICE VASP	Classe di transitabilità	PARTICELLE SERVITE	Classe economica	CARATTERISTICHE TOPOGRAFICHE						ACCESSIBILITÀ			Unità misura	Quantità	COSTI UNITARI €	COSTI COMPLESSIVI INTERVENTO €	URGENZA
CATEGORIA denominazione					Lunghezza m			Quota		Pendenza	Superficie boscata ben servita (ha)							
					Com.	Priv.	Totale	Min	Max	%	Attuale	Prevista	Var.					
Cima Gremelli - Baita Cima	S016165_00015	4	P203		698		698	1716	1780	9,2			0.0.0		698	€ 100,00	€ 69.800,00	2
Gremelli - Baita Mes	S016165_00011	4	P203		815		815	1550	1620	8,6			0.0.0		815	€ 150,00	€ 122.250,00	2
Malicco - Prada	S016165_00018	4	10 - 11 - 12 - 13 - 14 -15 -53 - 54	A-B	1746		1746	940	1220	16,0	07.52.83	32.44.83	24.92.00		1.746	€ 200,00	€ 349.200,00	2
Sponda - Valle Bregazzo	S016165_00019	4	50 - 51	A	142	177	319	895	900	1,6	07.07.79	11.26.79	04.19.00		319	€ 200,00	€ 63.800,00	3
Valle di Pegherolo - Prati di Pegherolo - Valle di Pegherolo/Prada	S016165_00008	4	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8	B	1867	800	2667	910	1220	11,6	0.0.0	53.34.00	53.34.00		2.667	€ 200,00	€ 533.400,00	1
Valle di Pegherolo - Malicco - Chiesa	S016165_00020	4	14 - 15 - 16 - 17 - 18- 19 - 20 - 22 - 53	A-B-C	1762		1762	860	910	2,8	04.50.00	31.50.00	27.00.00		1.762	€ 150,00	€ 264.300,00	1
TOTALI							8.007,0				19.10.62	128.55.62					€ 1.402.750,00	

Registro delle utilizzazioni

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI revisione

COMUNE DI PIAZZATORRE

REGISTRO DELLE UTILIZZAZIONI

[illegible]

COMUNE DI PIAZZATORRE

REGISTRO DELLE UTILIZZAZIONI

[illegible]

COMUNE DI PIAZZATORRE

REGISTRO DELLE UTILIZZAZIONI

[illegible]

COMUNE DI PIAZZATORRE

REGISTRO DELLE UTILIZZAZIONI

[illegible]

COMUNE DI PIAZZATORRE

REGISTRO DELLE UTILIZZAZIONI

[illegible]

Libro economico

Piano di assestamento forestale del Comune di Piazzatorre – VI revisione

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]