

Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi

Comune di Magasa

Piano di assestamento forestale 2023- 2037

RELAZIONE

Prospetti riepilogativi

Programmi di gestione



a cura di



Sede Legale ed Amministrativa  
25080 Valvestino (BS) loc. Cluse

C.F. 96017980176  
P.IVA 02169020985  
R.E.A. Brescia 427316  
N° iscr. Reg. I. 96017980176

Tel. 0365-745007  
Infopoint 0365-745060  
e-mail [info@consorzioforestaleterra RAIDuelaghi.com](mailto:info@consorzioforestaleterra RAIDuelaghi.com)  
PEC [consorzio.terra RAIDuelaghi@pec.it](mailto:consorzio.terra RAIDuelaghi@pec.it)  
[www.consorzioforestaleterra RAIDuelaghi.com](http://www.consorzioforestaleterra RAIDuelaghi.com)  
[www.visitvalvestino.it](http://www.visitvalvestino.it)



**Maria Elena Massarini** – *Dottore Agronomo*

**Alessandro Bianchi** – *Dottore Forestale*

**Roberto Musmeci** – *Dottore Forestale*

Direttore Tecnico del Consorzio Forestale Terra tra i due Laghi

Tecnico Assestatore

Tecnico Assestatore

Consorzio forestale Terra fra i due laghi

Comune di Magasa

Piano di assestamento forestale 2023- 2037

RELAZIONE

Prospetti riepilogativi

Programmi di gestione



## Sommario

A- RELAZIONE .....	3
1. Descrizione dell'ambiente e del territorio .....	3
a- Descrizione generale.....	3
b- Il sito di importanza comunitaria IT2070021 e le connessioni con il piano di assestamento.....	4
2. Presentazione del complesso assestamentale.....	27
3. Compartimentazione e rilievi.....	29
4. assestamento delle classi colturali .....	31
5. gestione dei pascoli.....	33
6. viabilità.....	34
B- Prospetti riepilogativi.....	35
1. Prospetti riepilogativi delle particelle .....	35
a- Descrizioni particellari.....	36
b- Prospetti dendrometrici particellari.....	85
c- Prescrizioni particellari di intervento .....	113
2. Prospetti riepilogativi delle classi colturali .....	115
3. Prospetti riepilogativi dell'intero complesso assestamentale .....	116
a- Riepilogo generale .....	116
b- Comparazione fra particellare assestamentale e particella catastale (1).....	116
c- Comparazione fra particellare assestamentale e particella catastale (2).....	117
C- Programmi di gestione.....	123
1. Gestione degli esemplari di Faggio monumentali .....	123

## A- RELAZIONE

### 1. Descrizione dell'ambiente e del territorio

#### a- Descrizione generale

Il Comune di Magasa è ubicato nella porzione Nord orientale della Provincia di Brescia, a confine con la Provincia di Trento.

La superficie territoriale comunale è di 1.911,43 ha, con 106 residenti (ISTAT 2020), in maggioranza di età superiore ai 60 anni. Il 30% circa della popolazione ha più di 75 anni.

Interamente montano, dominato dal bosco, appartiene al parco regionale dell'alto Garda bresciano, nonché all'omonima ZPS (IT2070402), ed è interamente compreso nel SIC IT2070021 Valvestino.

Tutte le superfici del piano sono di proprietà pubblica, del Comune di Magasa.

Il substrato geologico è costituito da rocce carbonatiche (dolomia massiccia o stratificata). L'idrografia comprende ad Ovest i bacini dei torrenti Magasino ed Armarolo, che più a valle confluiscono nel Toscolano; ed Est dei torrenti Cadrio, Proalio e Setta, che confluiscono nel Droanello.

Il clima dell'area, ottenuto, in mancanza di dati diretti, interpolando i rilevamenti delle stazioni di Collio (BS) e Bezzecca (TN), presenta precipitazioni comprese fra i 1.250 ed i 1.500 mm, abbastanza uniformi durante l'anno fatto salvo un marcato minimo invernale ed un leggero massimo autunnale. Le temperature medie stagionali presentano un minimo invernale di -1°C ed un massimo estivo di 14°C. Il clima è dunque definibile di tipo oceanico. Naturalmente, viste le significative differenze di quota dell'area del piano (circa 1300 m), è presente un ampio range di microclimi al variare dell'altitudine e dell'esposizione.

Si segnala la presenza, a Magasa, presso Cima Rest, di una stazione meteorologica in rete con il centro meteorologico lombardo (<http://www.centrometeolombardo.com/>) di cui, tuttavia, non sono state rintracciate serie storiche.

Il comprensorio (Magasa e Valvestino) ha un'antica tradizione forestale e pastorale. È documentato il compromesso arbitrale del 1405 fra le comunità di Valvestino e di Storo per lo sfruttamento dei pascoli d'alpeggio di malga Tombea (F. Bianchini, 2009 e M. Bella, 2020). Nel documento, conservato presso l'archivio storico del comune di Storo, venivano citate le ancor oggi esistenti malghe Corva, Alvezza, Bait, Selvabella e Piombino come ridotte ed insufficienti per i bisogni degli allevatori, che dunque necessitavano di ulteriori pascoli per la monticazione estiva.

In successivi atti (anno 1511), sempre in seguito a liti e controversie per lo sfruttamento di boschi e pascoli, a Magasa veniva attribuita la proprietà del monte Tombea fino ai prati di Fondo comprendendo l'area di pertinenza della malga Alvezza e l'esclusiva di tutti i diritti di transito; una parte di territorio boscoso sulla Cima Gusaur e sul dosso delle Apene a Camiolo. Il pascolo e il taglio abusivo di piante veniva punito severamente con una multa di 10 soldi per ogni infrazione commessa (G. Zeni, 2007).

Il geografo Attilio Zuccagni Orlandini visitò la Valle nella prima metà del XIX secolo. Citando la pubblicazione del 1840, si evidenzia un'interessante descrizione dell'economia del tempo: *“Gli abitanti della vallata coltivano parte delle loro terre a grano, ma in maggior estensione a fieno. Si danno alla pastorizia: allevano pecore capre e particolarmente vacche che vi riescono bellissime, ed impiegano il rimanente del tempo nel far carbone; anzi molti di essi vanno a farne in estate nelle valli limitrofe di Ledro, di Bono e di Brescia; non ritornando a casa che nel tempo necessario a segare i prati e mettere al coperto i fieni. Raccolgono granaglie per circa sei mesi dell'anno, e sono al tutto mancanti di vigne e di gelsi. Vendono fuori del territorio gran quantità di carbone,*



*burro, formaggio, vitelli, capretti, vacche e miele; di quegli oggetti trovano smercio principalmente a Gargnano, a Toscolano, a Maderno e a Salò ove poi si procacciano i generi mancanti ai consumi. Tra i prodotti naturali di questa vallicella merita particolar menzione una specie di squisitissime piccole trote che si pescano nell'Armarolo e che chiamano miniate, a cagione delle macchie aureo-argentine che abbelliscono il loro corpo; dicesi che di quella specie non se ne trovino che in quel fiume e nella riviera Salodiana. Come gli abitanti di Val di Ledro traggono profitto dalla caccia degli uccelli, moltissimi prendendone per poi mandarli a vender fino a Brescia, così questi di Val Vestina trovano nella caccia e lucro e passatempo".*

I carbonari della Val Vestino sono ricordati da Cesare Battisti in un articolo su "Il Popolo" dell'aprile 1913.

In sintesi, il comprensorio della Valvestino ha una lunga tradizione di gestione delle risorse del territorio, costituite da boschi e pascoli. Per molti secoli (vi sono testimonianze di presenza da età preromane) il patrimonio silvo pastorale ha costituito la base economica della presenza umana nella valle, in cui la popolazione, molto più numerosa che quella odierna, viveva dei prodotti dell'ambiente. Legname, carbone, calce (ottenuta con la pietra calcarea ed il fuoco), selvaggina, miele pascoli e dunque bestiame, carne e latte hanno costituito la risorsa fondante della gestione del territorio.

Oggi, le mutate condizioni socioeconomiche causano un radicale cambiamento degli obiettivi di gestione territoriale. Le risorse non vanno più ricercate nello sfruttamento del patrimonio naturale, ma nella sua valorizzazione in senso naturalistico, paesaggistico ed ambientale in senso lato (il che comprende sia il potenziale di mitigazione di agenti del cambio climatico che la funzione turistico ricreativa), e sono questi i principi ispiratori del piano di assestamento forestale.

#### b- Il sito di importanza comunitaria IT2070021 e le connessioni con il piano di assestamento

Il SIC IT2070021 presenta numerose emergenze e peculiarità naturalistiche, che in parte condizionano la pianificazione forestale. L' "Atlante dei SIC della Provincia di Brescia" (F. Casale, 2010, Regione Lombardia e fondazione Lombardia per l'ambiente) fornisce un'accurata descrizione di tali valori.

Gli habitat di interesse comunitario censiti (evidenziati in colore quelli interferenti con il PAF) sono:

codice	HABITAT	cop. %
4060	Lande alpine e boreali	1
4070	Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo –Rhododendretum hirsuti)	1
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	9
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	3
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	2
6520	Praterie montane da fieno	3
8130	Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna	1
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	1
91K0	Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio – Fagion)	9

Nel sito sono presenti altri habitat, non elencati nell'allegato I (class. CORINE)

codice	HABITAT	cop. %
41.813	Ostietti mesofili con faggioni	1

La vegetazione casmofitica (*Potentilletalia caulescentis*) che occupa le cenge rocciose è ricchissima di elementi endemici pregiati e unici e sul Monte Tombea assume il massimo valore naturalistico possibile (8210). Sono qui presenti tre specie inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat: le endemiche Dafne delle rupi (*Daphne petraea*) e Sassifraga del Monte Tombea (*Saxifraga tombeanensis*) e la Scarpetta di Venere (*Cypripedium calceolus*), oltre a numerosi stenoendemismi delle Prealpi carbonatiche. Si ricordano, tra le specie importanti legate alle rupi carbonatiche, *Saxifraga arachnoidea*, *Silene elisabethae*, *Phyteuma comosum*, *Primula auricola*, *Primula spectabilis*, *Aquilegia einseleana*, *Aquilegia thalictrifolia*, *Aquilegia vestina*, *Campanula raineri*, *Athamanta vestina*, *Ranunculus bilobus*, *Telekia speciosissima*.

Il Pino mugo compare, anche in consorzi puri, a ovest del Monte Tombea e presso il Monte Caplone. Le mughete chiuse appaiono ben strutturate e rappresentative dell'habitat che è prioritario (4070).

L'area di Cima Rest e di Denai è caratterizzata da vasti paesaggi di prati da fieno (6520) in buono stato di conservazione, tra i più significativi nell'intero territorio bresciano. Tra i boschi di latifoglie, particolare rilevanza rivestono le faggete classificate come *Aremonio-Fagion* (91K0), faggete destrutturate.

Particolare valore, dal punto di vista fitogeografico, assumono le faggete a Tasso (*Taxus baccata*), che si sviluppano sui pendii umidi nelle forre della Valvestino.

L'habitat 4060 è qui rappresentato da piccole e interessanti formazioni a Ginestra stellata (*Genista radiata*) e a Uva ursina alpina (*Arctostaphylos uva-ursi*), presenti sui dossi inarbustati, e da formazioni a Camedrio alpino (*Dryas octopetala*).

Il SIC ospita un'elevata ricchezza di specie faunistiche di interesse comunitario. Una posizione di rilievo è occupata dalla classe degli Uccelli, che comprende numerose specie nidificanti, sia residenti che migratrici, tanto da essere stata inoltre individuata come IBA – Important Bird Areas (Casale *et al.*, 2000) e designata come ZPS – Zona di Protezione Speciale per la sua importanza a livello internazionale. L'area è inoltre un importante punto di convergenza delle correnti migratorie autunnali e primaverili.

Tra i nidificanti, spicca la presenza di numerosi Falconiformi, quali Biancone, Pecchiaiolo, Pellegrino, Nibbio bruno nonché l'Aquila reale, presente con 1-2 coppie. Durante la notte, il ruolo di predatori alati viene svolto invece dalla Civetta capogrosso, dalla Civetta nana e dal Gufo reale.

Un discorso a parte meritano i galliformi di montagna, tra i quali spicca il Gallo cedrone, che qui presenta uno degli ultimi siti di presenza certa in territorio lombardo, benché con un numero assai ridotto di individui (Tosi, 2005).

Occasionalmente sono stati osservati anche la Lince e l'Orso.

Nel SIC è stata accertata la presenza di *Austropotamobius pallipes* in 3 distinti siti.

Uccelli inseriti nell'allegato I della direttiva 79/409/CEE

Specie	nome	fenologia
<i>Aegolius funereus</i>	Civetta capogrosso	SB
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	SB
<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Coturnice	SB
<i>Anthus campestris</i>	Calandro	MB
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	SB
<i>Bonasa bonasia</i>	Francolino di monte	SB
<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	SB
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	MB

Charadrius morinellus	Piviere tortolino	M
Circaetus gallicus	Biancone	MB
Circus cyaneus	Albanella reale	MW
Crex crex	Re di quaglie	MB
Dryocopus martius	Picchio nero	SB
Emberiza hortulana	Ortolano	MB
Falco peregrinus	Falco Pellegrino	SB
Glaucidium passerinum	Civetta nana	SB
Lanius collurio	Averla piccola	MB
Milvus migrans	Nibbio bruno	MB
Pernis apivorus	Pecchiaiolo	MB
Picus canus	Picchio cenerino	SB
Sylvia nisoria	Bigia padovana	MB
Tetrao tetrix	Fagiano di monte	SB
Tetrao urogallus	Gallo cedrone	SB

Specie inserite nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE

Specie	nome	allegati
Lynx lynx	Lince	II, IV
Ursus arctos	Orso bruno	II, IV
Bombina variegata	Ululone dal ventre giallo	II, IV
Triturus carnifex	Tritone crestato	II, IV
Austropotamobius pallipes	Gambero di fiume	II
Cerambyx cerdo	Cerambyce della quercia	II, IV
Lucanus cervus	Cervo volante	II
Cypripedium calceolus	Scarpetta di Venere	II, IV
Daphne petraea	Dafne delle rupi	II
Saxifraga tombeanensis	Sassifraga del Monte Tombea	II

Nella zona che comprende l'alta Valvestino sono note complessivamente ben ventuno specie vegetali endemiche, delle quali otto incluse come "rare" nella Lista Rossa mondiale IUCN delle piante considerate minacciate di estinzione e che necessitano quindi di assoluta protezione. L'entomofauna è anch'essa ricca e variegata e comprende specie di grande interesse conservazionistico, in particolare tra i Lepidotteri.

Nell'intero comprensorio del Parco sono note circa 170 specie di macrolepidotteri, pari al 50% delle specie italiane conosciute.

Per il SIC Valvestino si segnala in particolare la presenza della Ninfa dei fontanili (*Coenonympha oedippus*), tra le specie europee più rare e minacciate, Baccante (*Lopinga achine*), Licena azzurra del Timo (*Maculinea arion*) e Licena azzurra della Genziana minore (*Maculinea rebeli*), e le sottospecie endemiche *Parnassius apollo tombeanensis* e *Parnassius mnemosyne valvestinicus*.

Lo studio citato (F. Casale, 2010) nelle misure di conservazione e protezione indica come opportune la limitazione dell'accesso dei veicoli a motore, fonte di disturbo (motocross), come minaccia la presenza di bracconieri e il reticolo di strade che favorirebbero il rischio di incendio.

Come si è visto nell'incendio di circa 130 ha del marzo 2022, oltre che in quello del novembre 2016 di circa 56 ha, entrambi provenienti da aree esterne alla valle, le strade anziché favorire gli incendi si rivelano un'infrastruttura essenziale per combatterne gli effetti.

Sempre F. Casale, per quanto concerne gli ambienti forestali, e in particolare le faggete, segnala la necessità di seguire tecniche gestionali di silvicoltura naturalistica che tendano all'alto fusto disetaneo a struttura ben articolata. Dove le condizioni non lo consentono (es. suolo non in grado di sostenere un soprassuolo forestale pesante) consiglia il governo a ceduo, a salvaguardia da franamenti e successiva erosione.

Casale ritiene inoltre opportuna una salvaguardia dei microhabitat che ospitano le specie erbacee più significative (endemismi, specie di interesse comunitario).

Altri interventi gestionali da realizzarsi nell'area sono i seguenti:

- nelle zone interessate da fenomeni di erosione, riduzione al minimo delle azioni che li possano innescare, come apertura di nuove strade, sovrapascolo, incendi e altre azioni di disturbo (inteso, in senso stretto, come asporto eccessivo di biomassa);
- mantenimento di radure al fine di favorire la diversità ambientale e del sottobosco a favore della biodiversità specifica;
- mantenimento di alberi vetusti e monumentali;
- quando gli habitat forestali ospitano specie animali d'interesse comunitario (o comunque d'interesse conservazionistico), possono essere pianificati interventi selvicolturali tesi al miglioramento delle condizioni che le favoriscono;
- misure di pianificazione dell'antincendio boschivo.

Il piano di gestione del sito, riporta fenomeni ed attività che ne possono influenzare la conservazione:

categoria	codice	descrizione	intensità	% del sito	influenza
Agricoltura	140	Coltivazione, pascolo	Media	20	Neutra
Foreste	167	Gestione forestale – disboscamento senza reimpianto	Media		negativa
Processi naturali (biotici e abiotici)	900	Erosione	media		neutra

Le malghe presenti sul territorio sono:

quota m s.l.m.	Alpeggio monticato	proprietà
1260	Malga Corva	Comune di Magasa
1266	Malga Alvezza	Comune di Magasa
1460	Malga Bait	Comune di Magasa
1826	Malga Tombea	Comune di Magasa

Sempre il piano di gestione, cita il PTC dell'alto Garda bresciano. Nell'ambito del *paesaggio della montagna prealpina*, l'ambito del bosco gardesano viene così descritto:

La copertura boschiva vede prevalere formazioni a ceduo di latifoglie e di conifere miste a latifoglie; la successione delle specie non segue l'andamento altitudinale, soprattutto per quanto riguarda le latifoglie, ciò è dovuto alla complessa conformazione orografica che ha creato le condizioni per una distribuzione delle formazioni in cui sono frequenti i casi di inversione altitudinale.

Si tratta di un bosco fortemente antropizzato il cui utilizzo è iniziato al tempo dell'espansione romana nella zona alpina, periodo in cui si è instaurato il tipico assetto agro-silvo-pastorale che rimarrà poi una costante di questo territorio, per poi continuare fino alla seconda guerra mondiale con uno sfruttamento che è consistito nel progressivo disboscamento della foresta a vantaggio del pascolo e di coltivi per il sostentamento delle popolazioni locali, per la legna da ardere e per la produzione di carbone. Questo trend negativo a carico del bosco è interrotto dopo la seconda guerra mondiale in concomitanza dell'inizio dello spopolamento della montagna; da quel momento infatti si è registrata una ripresa del bosco.

Il piano di gestione del SIC IT2070021, incrociato con la superficie del piano, segnala la presenza di habitat di importanza comunitaria:



L'habitat è caratterizzato dalla presenza di arbusteti nani o contorti della fascia alpina e subalpina, dominati da specie di ericacee. Le comunità vegetazionali caratterizzanti l'habitat delle lande alpine boreali svolgono un'importante azione di protezione del suolo. Pertanto per la gestione dell'area sono da evitare movimenti di terra o la creazione di discontinuità della copertura vegetale onde evitare l'esposizione del suolo ad agenti atmosferici.

Il manuale italiano di interpretazione degli habitat riporta:

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Formazioni di arbusti bassi, nani o prostrati delle fasce alpina, subalpina e montana dei rilievi montuosi eurasiatici, dominate in particolare da ericacee e/o ginepro nano.

In Italia è presente sulle Alpi e sull'Appennino. Si sviluppa normalmente nella fascia altitudinale compresa fra il limite della foresta e le praterie primarie d'altitudine ma, in situazioni particolari, si riscontra anche a quote più basse.

Questo habitat, sulle Alpi, è certamente tra i più diffusi e ben rappresentati poiché include sia i rodoro-vaccinieti acidofili (*Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium* sp.) che i rodoreti basifili (*Rhododendron hirsutum*, *Rhodothamnus chamaecistus*), i tappeti di azalea nana (*Loiseleuria procumbens*), le formazioni a ginepro nano (*Juniperus communis* subsp. *alpina*), quelle a ginestra stellata (*Genista radiata*), ad uva ursina (*Arctostaphylos uva-ursi*) dei crinali ventosi e, infine, quelle a camedrio alpino (*Dryas octopetala*), qualora non ricondotte all'habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine").

Le numerose cenosi che confluiscono in questo tipo svolgono un ruolo essenziale sia per l'impronta che conferiscono al paesaggio vegetale, sia per il ruolo di protezione dei suoli e dei versanti.

Le numerose cenosi che confluiscono in questo tipo svolgono un ruolo essenziale sia per l'impronta che conferiscono al paesaggio vegetale, sia per il ruolo di protezione dei suoli e dei versanti.



## Sottotipi e varianti

31.41: formazioni camefitiche acidofile alpine che colonizzano le creste e i crinali montuosi caratterizzati da breve permanenza della copertura nevosa e secchezza del suolo, entrambi dovuti all'effetto dei venti costanti. Sono dominate dall'azalea nana (*Loiseleuria procumbens*) e si possono distinguere aspetti più xerici, con molti licheni, e altri più umidi, in cui si rileva anche *Carex curvula*. A volte entrano nel corteggio floristico, molto povero, i mirtilli in forma prostrata. In tal senso, nelle alpi sudoccidentali *Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum* in alcuni casi sostituisce completamente *Loiseleuria procumbens* costituendo, quindi, una variante alternativa.

31.42: formazioni arbustive che si sviluppano nella fascia subalpina su suoli acidi mediamente evoluti da mesici a xerici. Sono dominate da diverse specie di ericacee, la più frequente delle quali è *Rhododendron ferrugineum*, seguita dai mirtilli (*Vaccinium* sp.pl.). Questi arbusteti costituiscono la fascia climatofila nel piano subalpino dei rilievi acidi. Spesso appaiono come stadi di incespugliamento dei pascoli abbandonati. Sono ricorrenti tre aspetti in particolare: quello mesico su suoli profondi ad innevamento prolungato dominato da *Rhododendron ferrugineum*, quello più aridofilo, su versanti a breve innevamento, con *Pinus mugo* e quello con *Calluna vulgaris*.

31.43: arbusteti dominati nettamente da *Juniperus communis* subsp. *alpina* che si sviluppano nel piano subalpino su versanti meridionali in cui la copertura nevosa non è molto prolungata, su suoli anche superficiali e sassosi. Il ginepro nano sopporta sia un notevole disseccamento estivo ma anche una pesante coltre di neve invernale. In alcuni casi è accompagnato da *Arctostaphylos uva-ursi* e, in particolari condizioni di umidità atmosferica, *Calluna vulgaris*.

31.44: fitocenosi basso arbustive presenti oltre il limite della vegetazione arborea, su versanti acclivi o su forme convesse del rilievo, su suoli poco profondi e ricchi in scheletro; *Empetrum hermaphroditum*, muschi e licheni dominano lo strato vegetale inferiore mentre quello più elevato è caratterizzato da *Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum* ed emicriptofite scapose e rosulate.

31.47: cespuglieti contorti, dominati da *Arctostaphylos alpina* o *A. uva-ursi*, presenti nelle fasce alpina, subalpina e, localmente, montana, delle Alpi e dell'Appennino centrale e settentrionale.

31.48: formazioni di piccoli arbusti (*Erica carnea* o *Rhododendron hirsutum*) dei piani montano, subalpino ed alpino su substrati carbonatici piuttosto primitivi. Costituiscono i mantelli di pinete, mughete e faggete e possono colonizzare i pascoli abbandonati. L'aspetto a *Erica carnea* è tipico del piano montano e subalpino, quello a *Rhododendron hirsutum* è più mesofilo.

31.491: vegetazioni "a spalliera" dominate da *Dryas octopetala* che si sviluppano nel piano alpino su substrati carbonatici estremamente primitivi e poco consolidati. Il camedrio alpino è in grado di stabilizzare porzioni di ghiaioni e penetrare nelle fessure delle rocce.

31.4A: arbusteti bassi dominati da mirtillo nero (*Vaccinium myrtillus*) della fascia montana superiore e subalpina dell'Appennino centro-settentrionale, su versanti poco acclivi e su forme concave del rilievo, dove la neve permane lungamente;

31.4B: comunità a dominanza di ginestra stellata (*Genista radiata*) dei piani montano e subalpino su substrati carbonatici e suoli piuttosto primitivi. Costituiscono spesso mantelli di boschi di latifoglie mesofile e colonizzano i pascoli abbandonati.

## Combinazione fisionomica di riferimento

31.41: ***Loiseleuria procumbens***, *Carex curvula* subsp. *curvula*, *Arctostaphylos alpina*, *Primula minima*, *Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum*, licheni (*Cetraria islandica*, *Thamnolia vermicularis*)

31.42: **Rhododendron ferrugineum**, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* subsp. *microphyllum*, *V. vitis-idaea*, *Alnus viridis*, *Astrantia minor*, *Avenella flexuosa*, *Calluna vulgaris*, *Gentiana burseri* subsp. *villarsii*, *Homogyne alpina*, *Huperzia selago*, *Hypericum richeri*, *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Listera cordata*, *Lonicera coerulea*, *Luzula lutea* subsp. *lutea*, *Luzula luzuloides* subsp. *rubella*, *Luzula sieberi*, *Pinus mugo*, *Poa chaixii*, *Pyrola minor*, *Solidago virgaurea* subsp. *minuta*, *Willemetia stipitata* subsp. *stipitata*.

31.43: *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *J. sabina*, *J. hemisphaerica*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Allium victorialis*, *Brachypodium genuense*, *Calluna vulgaris*, *Cotoneaster integerrimus*, *C. nebrodensis*, *Daphne oleoides*, *Geranium rivulare*, *Globularia meridionalis*, *Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum*, *Helictotrichon parlatorei*, *Laserpitium halleri*, *Pulsatilla alpina*, *Rhamnus alpina* subsp. *fallax*, *Rosa pendulina*, *Senecio abrotanifolius*, *Senecio doronicum*, *Sesleria juncifolia* subsp. *juncifolia*, *Viola thomasiana*.

31.44: ***Empetrum hermaphroditum***, ***Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum***, *Huperzia selago*, *Mnium marginatum*, *Cladonia* sp. pl.

31.47: ***Arctostaphylos alpina***, ***A. uva-ursi***, *Anthyllis montana* subsp. *atropurpurea*, *Brachypodium genuense*, *Cytisus spinescens*, *Helianthemum nummularium* subsp. *glabrum*, *H. oelandicum* subsp. *incanum*, *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Sesleria nitida*.

31.491: ***Dryas octopetala* subsp. *octopetala***, *Anthyllis vulneraria* subsp. *alpestris*, *Carex firma*

31.4A: ***Vaccinium myrtillus***, ***Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum***, *Hypericum richeri*, *Antennaria dioica*, *Avenella flexuosa*, *Bistorta vivipara*, *Calluna vulgaris*, *Gentiana lutea*, *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Potentilla erecta*, *Rhododendron ferrugineum*, *Soldanella alpina*, *Solidago virgaurea*, muschi (*Polytrichum juniperinum*), licheni (*Cetraria islandica* e *Peltigera rufescens*)

31.4B: ***Genista radiata***, *Brachypodium genuense*, *Carex macrolepis*, *Centaurea triumfetti* subsp. *aligera*, *Daphne oleoides*, *Helianthemum nummularium* subsp. *glabrum*, *Rosa pendulina*, *Sesleria apennina*, *Erica carnea*, *Chamaecytisus purpureus*, *Polygala chamaebuxus*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Sesleria varia*, *Carex sempervirens*, *C. humilis*. In questo habitat, come indicato, sono frequenti i lycopodi (*Huperzia selago*, *Lycopodium annotinum*, *Diphasiatrum alpinum*), muschi (*Hylocomium splendens*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Hylocomium schreberi*, *Polytrichum juniperinum* e *Mnium marginatum*) e licheni (*Cetraria* sp.pl., *Peltigera rufescens*, *Cladonia* sp.pl.).

31.48: ***Rhododendron hirsutum***, ***Rhodothamnus chamaecistus***, *Erica carnea* subsp. *carnea*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Cytisus emeriflorus*, *Genista radiata*.

Riferimento sintassonomico

Tutte le comunità sono definite fisionomicamente dalle specie dominanti indicate per i vari sottotipi.

L'inquadramento sintassonomico è piuttosto complesso visto il numero elevato di aspetti cenologici differenti che è possibile rilevare in Italia (Alpi, Appennino settentrionale, centrale e meridionale).

In generale, comunque, le comunità suddette vengono ricondotte essenzialmente alle seguenti alleanze: *Loiseleurio-Vaccinion* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926, *Rhododendro-Vaccinion* (Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926) Br.-Bl. 1948, *Juniperion nanae* Br.-Bl. 1939 (*Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939), *Ericion carnea* Rubel ex Grabherr, Greimler et Mucina 1993 (*Erico-Pinetea* Horvat 1959), *Daphno oleoidis-Juniperion alpinae* Stanisci 1997 (*Junipero-Pinetea* Rivas-Martinez 1965 nom. inv. prop. 2002), *Berberidion vulgaris* Br.-Bl. 1950 (*Rhamno-Prunetea spinosae* Rivas Goday et Borja Carbonell 1961) e *Geranion sanguinei* Tx. ex Muller 1961 (*Trifolio-Geranietea* Th. Muller 1961).

Dinamiche e contatti

Dinamica:

Molte delle formazioni indicate rappresentano l'espressione climacica della fascia subalpina superiore e, pertanto, in assenza di perturbazioni, sono destinate a non subire modificazioni. In alcuni casi sono formazioni pioniere favorite dalla persistenza di fattori limitanti (crinali ventosi, versanti ripidi, innevamento prolungato, acidità del suolo, aridità, ecc.).

Si tratta di un habitat che è stato fortemente contratto per favorire il pascolo, originando praterie che, se abbandonate, vengono ricolonizzate spontaneamente, seppure con velocità variabile.

In termini sindinamici: al di sopra del limite del bosco, l'evoluzione di queste formazioni è molto limitata, salvo la colonizzazione in ambiente alpino di alberi sparsi, mentre per alcune, più tipiche della fascia montana, potrebbe manifestarsi in tempi più o meno lunghi una evoluzione verso le formazioni forestali, essenzialmente di conifere sulle Alpi e di faggio sull'Appennino.

La gran parte delle specie erbacee presenti in queste comunità sono caratteristiche delle praterie circostanti, a dimostrazione di un collegamento dinamico. Ma l'intervallo di tempo necessario per il recupero delle praterie di sostituzione, una volta abbandonate dal pascolo, soprattutto quelle dei vaccinieti, è probabilmente piuttosto lungo in quanto le graminacee che dominano queste associazioni prative, fortemente competitive e dotate di robusti apparati radicali, rendono difficile l'insediamento delle comunità legnose.

Contatti:

A seconda dell'aspetto considerato e delle particolari condizioni stazionali, possono formarsi complessi mosaici o contatti (seriali o catenali) con praterie (curvuleti, firmeti, festuceti, elineti, seslerieti, nardeti, brachipodieti, brometi), saliceti nani delle vallette nivali, rupi casmofitiche, formazioni glareicole, mughete, alneti di ontano verde, pinete di pino nero, pinete di pino silvestre, lariceti, cembreti, abetine, peccete, faggete e perfino con gli ostrieti del *Cytisantho-Ostryetum*.

In particolare le formazioni a *Genista radiata* dei versanti meridionali dell'arco alpino, in espansione a seguito dell'abbandono dei prati e dei pascoli, sono a contatto sia con formazioni di seslerio-brometo (6210 e 6170), che con le mughete basifile (4070).

Molte di queste comunità sono riferibili ad habitat di interesse comunitario.

Note

Secondo alcuni Autori, gli stadi a netta dominanza di *Dryas octopetala*, in particolare quelli su substrati calcareo-dolomitici, vanno riferiti all'habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine".

Con riferimento alle pinete a pino mugo, si riconducono a questo habitat solo quelle su substrato silicatico mentre quelle su substrato carbonatico, ma su suolo decarbonatato, vengono riferite all'habitat 4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)".

#### Habitat 4070\* Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (Mugo-Rhododendretum hirsuti)

In questi habitat domina il *Pinus mugo*, pianta con portamento arbustivo e prostrato, che crea una copertura molto fitta, tale da permettere solo a poche specie arbustive ed erbacee di insediarsi per costituire il sottobosco, tra queste soprattutto le Ericaceae (*Rhododendron hirsutum*, *Erica carnea*) ma anche qualche Rosacea (*Sorbus aucuparia*). La composizione floristica è arricchita dalla presenza di alcune *Orchidaceae*.

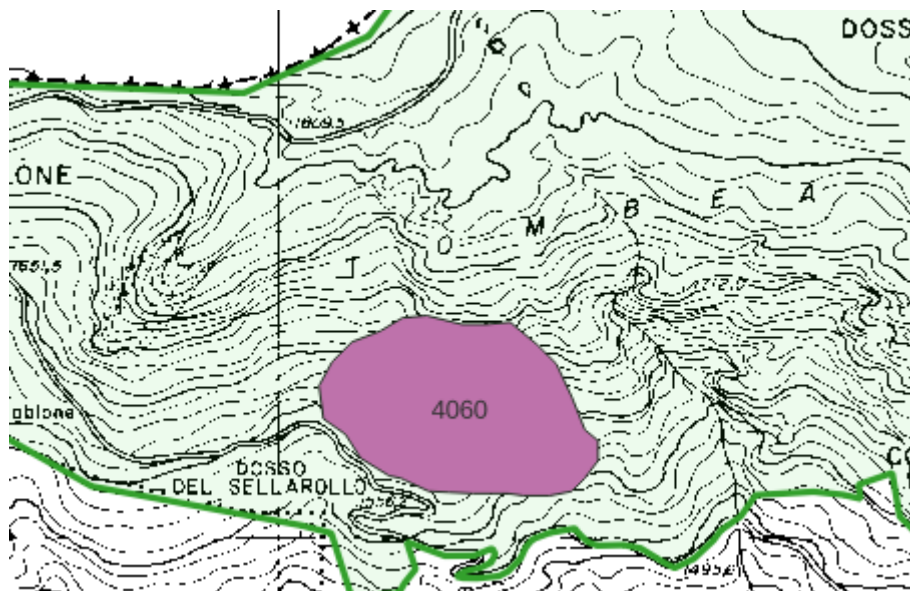


Figura 1 - habitat 4060 all'interno del PAF

Il manuale italiano di interpretazione degli habitat riporta:

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Arbusteti prostrato-ascendenti densi, alti 2-3 (5) m, in cui la specie dominante è *Pinus mugo* (*P. mugo* subsp. *mugo*), il cui portamento dà origine a formazioni monoplane con sottobosco ridotto e costituito da ericacee arbustive basse (rododendro irsuto, rododendro nano, erica) e poche erbacee. Comunità tipiche di versanti detritici calcarei, è una delle espressioni più caratteristiche del paesaggio subalpino dolomitico e delle Alpi sudorientali, ma le mughete si possono riscontrare anche a quote più basse, spesso in prossimità delle aste torrentizie che favoriscono la discesa del pino mugo.

Tollera frequenti e repentine variazioni delle condizioni di umidità (suoli a drenaggio molto rapido, soggetti a ruscellamento, talora sovralluvionati, ma anche con evidenti fenomeni di siccità estiva) e di temperatura (forti escursioni termiche diurne, innevamento prolungato).

L'eventuale successione da stadi più primitivi (nettamente basifili) a quelli più maturi (decalcificati) è segnalata, nelle Alpi, dall'aumento di *Rhododendron ferrugineum* e *Vaccinium* sp. pl.

Sottotipi e varianti

Seguendo la *Palaearctic Habitat Classification*, in Italia sono rilevabili le seguenti comunità:

31.52

- mughete microterme basifile localizzate sui versanti settentrionali più freschi e in stazioni detritiche lungamente innestate, espressione molto caratteristica nelle Alpi orientali (*Rhododendro hirsutum*-*Pinetum prostratae*);

- mughete basifile localizzate sui versanti meridionali, perciò più termofile delle precedenti (*Erico-Pinetum prostratae*); al posto di *Rhododendron hirsutum*, che necessita di condizioni climatiche più fresche, sono presenti *Erica carnea*, *Daphne striata*, *Polygala chamaebuxus*, *Epipactis atropurpurea*, e specie più xerofile, quali *Arctostaphylos uva-ursi*, *Juniperus nana*, *Sesleria varia*.

- mughete dealpinizzate diffuse nel piano montano su substrati sciolti calcareo-dolomitici (conoidi detritici) a causa della fluitazione del mugo dalle alte quote verso il fondovalle (*Amelanchiero-Pinetum mugo*); possono essere stadi iniziali nella serie del carpino nero e si differenziano dalle altre mughete per la presenza di *Fraxinus ornus* e *Ostrya carpinifolia* nello strato arboreo e specie dei *Quercus-Fagetum* e degli *Erico-Pinetea* nello strato erbaceo, una flora più simile a quella delle pinete piuttosto che delle altre mughete;

- aspetti di acidificazione del suolo, pur su substrati carbonatici, in cui accanto a specie tipicamente basifile, quale *Rhododendron hirsutum* e *Rhodothamnus chamaecistus*, si presentano varie specie acidofile quali *Rhododendron ferrugineum*, *Lycopodium annotinum*, *Lonicera caerulea* e *Calamagrostis villosa* (*Sorbo chamaemespili-Pinetum mugo*);

31.53

- mughete delle Alpi occidentali, presenti tra i 1800 e i 2200 m, dove *Rhododendron hirsutum* è sostituito da *Arctostaphylos uva-ursi* (*Arctostaphylo-Pinetum mugi*);

31.54

- mughete presenti sui versanti acclivi assolti di alcuni rilievi abruzzesi tra 1.800 e 2.000 m (*Polygala chamaebuxus-Pinetum mugo*);

- mughete orofile del piano bioclimatico criorotemperato di alcuni rilievi abruzzesi fino a 2.500 m di quota (*Orthilio secundae-Pinetum mugo*).

Combinazione fisionomica di riferimento

La specie che domina le comunità riferibili a tale habitat è: **Pinus mugo**. Sono piuttosto frequenti: *Amelanchier ovalis*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Aster bellidiastrum*, *Brachypodium genuense*, *Calamagrostis varia*, *Campanula scheuchzeri*, *Cotoneaster tomentosus*, *Daphne mezereum*, *Dryas octopetala*, *Epipactis atrorubens*, *Erica carnea* (= *E. herbacea*), *Festuca dimorpha*, *Gentiana dinarica*, *Gymnadenia odoratissima*, *Hieracium bifidum*, *Hippocrepis comosa*, *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Luzula sieberi*, *Orthilia secunda*, *Phyteuma orbiculare*, *Polygala chamaebuxus*, ***Rhododendron hirsutum***, ***R. ferrugineum***, ***Rhodothamnus chamaecistus***, *Rubus saxatilis*, *Salix glabra*, *S. retusa*, *S. waldsteiniana*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus chamaemespilus*, *Valeriana saxatilis*, *Valeriana montana*, *Valeriana tripteris* subsp. *austriaca*.

La copertura erbacea è generalmente poco rilevante e costituita spesso da specie basifile tipiche delle comunità che dinamicamente precedono la formazione della mugheta. Importante è in molti casi la copertura muscinale.

Altre specie che possono far parte del corteggio floristico sono: *Alnus viridis*, *Biscutella laevigata*, *Bupleurum ranunculoides*, ***Calamagrostis villosa***, *Carex ferruginea*, *Carduus defloratus*, *Carex firma*, *Carex humilis*, *Cypripedium calceolus* (All. II Dir. Habitat), *Daphne striata*, *Dianthus neglectus*, *Dicranum scoparium*, *Euphorbia triflora* subsp. *kernerii*, *Festuca flavescens*, *Frangula alnus*, *Fraxinus ornus* subsp. *ornus*, *Gentianella pilosa*, *Globularia cordifolia*, *Gypsophila repens*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *italicum*, *H. nummularium* subsp. *grandiflorum*, *Helictotrichon parlatorei*, *H. sempervirens*, *Hemerocallis lilio-asphodelus*, *Hieracium bifidum*, *Hieracium lanatum*, ***Homogyne alpina***, *Hylocomium splendens*, *Juniperus communis* subsp. *communis*, *Laserpitium krapfii*, *Laserpitium siler*, *Lonicera caerulea*, *Lycopodium annotinum*, *Melampyrum pratense*, *Polygonum viviparum*, *Pulsatilla alpina*, *Ophrys insectifera*, *Ostrya carpinifolia*, *Salix hastata*, *Senecio doronicum*, *Sesleria caerulea* (= *Sesleria varia*), *Silene acaulis*, *Soldanella alpina*, *Sorbus aria*, *Teucrium*



montanum, *Tofieldia calyculata*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Veronica aphylla*, *Viburnum lantana*.

#### Riferimento sintassonomico

Le associazioni che possono essere attribuite a questo habitat sono: *Rhododendro hirsuti-Pinetum prostratae* Zöttl 1951 nom. inv., *Erico carnea-Pinetum prostratae* Zöttl 1951 nom. inv., *Sorbo chamaemespili-Pinetum mugo* Minghetti 1996 (*Erico-Pinion mugo* Leibundgut 1948 nom. inv., *Erico-Pinetalia* Horvat 1959, *Erico-Pinetea* Horvat 1959), *Amelanchiero-Pinetum mugo* Minghetti in Pedrotti 1994 (*Erico-Fraxinion orni* Horvat 1959, *Erico-Pinetalia* Horvat 1959, *Erico-Pinetea* Horvat 1959), *Arctostaphylo-Pinetum mughi* Montacchini 1968 (*Juniperion nanae* Br.-Bl. 1939, *Vaccinio-Piceetalia* Br.-Bl. 1939, *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. 1939), *Polygalo chamaebuxus-Pinetum mugo* Stanisci 1997, *Orthilio secundae-Pinetum mugo* Stanisci 1997 (*Epipactido atropurpureae-Pinion mugo* Stanisci 1997, *Pino-Juniperetalia* Rivas-Martinez 1965, *Junipero-Pinetea* Rivas-Martinez 1965 nom. inv. propos. 2002).

#### Dinamiche e contatti

##### Dinamica:

Nel complesso le mughete sono generalmente caratterizzate da uno scarso dinamismo interno, che riguarda lo strato erbaceo più che quello arbustivo. Aumentando l'humus in superficie, è infatti favorito l'ingresso di specie erbacee acidofile.

Le stazioni più termofile, soprattutto quelle di bassa quota, sono mantenute da consistenti apporti di ghiaie e sabbie, nonché favorite dal dilavamento, altrimenti la dinamica successionale condurrebbe, in tempi relativamente brevi, verso stadi arborei legati alla vegetazione zonale.

##### Contatti:

Formano frequenti mosaici con comunità glareicole (habitat 8120 "Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietalia rotundifolii*)"), comunità casmofitiche (8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica"), arbusteti nani (4060 "Lande alpine e boreali"), saliceti alpini (4080 "Boscaglie subartiche di *Salix* spp."), pinete di pino silvestre o di pino uncinato (9430 \* "Foreste montane e subalpine di *Pinus uncinata*"), lariceti (9420 "Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*"), praterie basifile (6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine"). Anche peccete (9410 "Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)"), pinete di pino nero (9530 \* "Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici") e faggete microtermiche basifile.

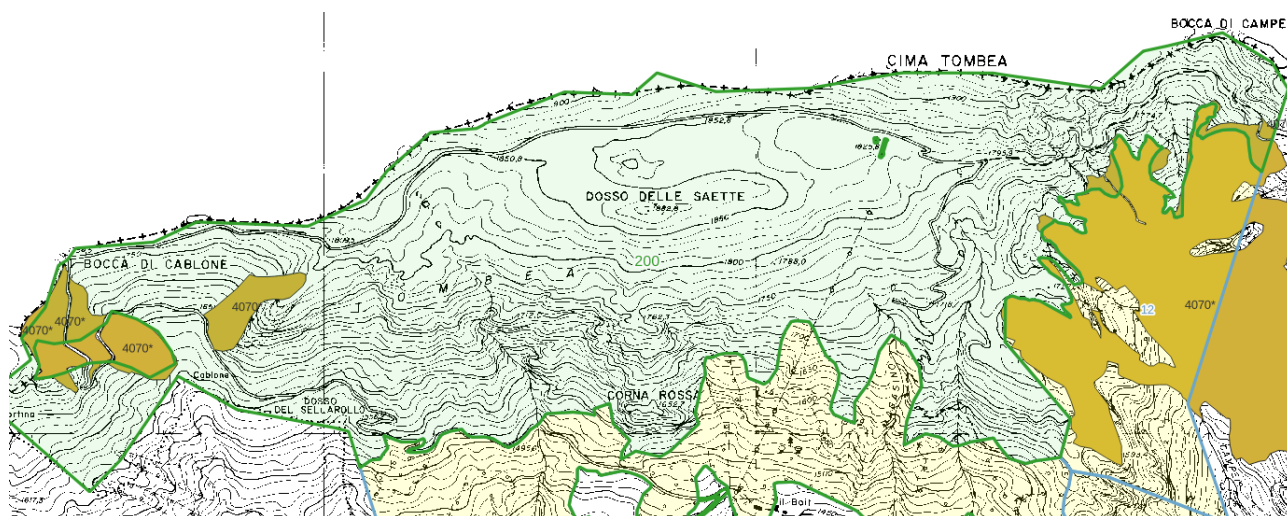


Figura 2 - habitat 4070\* all'interno del PAF

Il piano di gestione commenta:

Queste formazioni non richiedono interventi da parte dell'uomo, di fatto la libera evoluzione porta ai migliori risultati. Si devono comunque evitare interventi che interrompano la continuità della copertura.

In passato gli unici interventi antropici a carico delle mughete sono stati effettuati al solo scopo di creare e aprire il pascolo ai bovini o ancor più recentemente per l'attuazione di interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici (*Progetti LIFE Natura*); si tratta comunque di azioni di modesta entità. Il progressivo abbandono dell'attività pastorizia ha permesso il ritorno spontaneo della mugheta.

Per quanto riguarda la frammentazione dell'habitat, si osserva come alcune tessere dei due siti siano collegate tra loro; le altre tessere sono comunque localizzate nelle vicinanze, creando di fatto un'estesa rete ecologica di mughete con uno stato di conservazione buono.



Estese praterie subalpine costituite da emicriptofite e camefite, le formazioni erbose calcicole hanno grandi capacità di consolidamento del terreno; le specie erbacee più rappresentative sono: *Dryas octopetala*, *Gentiana nivalis*, *Anthyllis vulneraria*, *Astragalus alpinus*, *Draba aizoides*, *Globularia nudicaulis*, *Helianthemum nummularium ssp. grandiflorum*, *Pulsatilla alpina ssp. alpina*, *Phyteuma orbiculare*, *Carex firma*, *Gentiana clusii*, *Pedicularis rostrato-capitata*, *Leontopodium alpinum*..

Il manuale italiano di interpretazione degli habitat riporta:

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Praterie alpine e subalpine, talvolta anche discontinue, comprese le stazioni a prolungato innevamento, (vallette nivali, dell'*Arabidion caeruleae*) delle Alpi e delle aree centrali e meridionali degli Appennini e sviluppate, di norma, sopra il limite del bosco, su suoli derivanti da matrice carbonatica (o non povera di basi). Talvolta anche sotto il limite della foresta nel piano altimontano e nelle forre umide prealpine (seslerieti di forra) eccezionalmente anche a 300-500 m di quota.

Sottotipi e varianti (compilare se necessario)

I sottotipi citati dal manuale, comprendono:

**36.12** - Vallette nivali calcaree (*Arabidion caeruleae*)

**36.41**- Praterie alpine e subalpine chiuse, mesofile, calcifile delle Alpi e degli Appennini. Corrispondono a seslerieti evoluti e cariceti.

**36.42** - Creste ventose, meso-xerofile. Corrispondono agli "elineti".

**36.43**- Praterie xerofile aperte, a festoni. Seslerieti aridofili delle Alpi e degli Appennini

**36.44** - Comunità alpine dei suoli con metalli pesanti (*Violetalia calaminariae*), in Italia relegate a siti molto localizzati (es. Cave del Predil, all'estremità nordorientale, ma non mancheranno altri siti nelle Alpi centro-occidentali). Tali situazioni vanno riferite a 6130.

**36.38** - Praterie mesofile chiuse delle alte montagne dell'Appennino centro-meridionale del piano subalpino su substrati calcarei.

Combinazione fisionomica di riferimento

*Dryas octopetala*, *Gentiana nivalis*, *G. campestris*, *G. dinarica*, *G. bavarica* *Alchemilla flabellata*, *Anthyllis vulneraria* ssp. *alpestris*, *Aster alpinus*, *Draba aizoides*, *Globularia nudicaulis*, *Helianthemum nummularium* ssp. *grandiflorum*, *Pulsatilla alpina* ssp. *alpina*, *P. alpina* ssp. *millefoliata*, *Phyteuma orbiculare*, *Polygala alpestris*, *Homogyne discolor*, *Helictotrichon sedenense*, *Agrostis alpina*, *Sesleria caerulea*.

Sottotipi

**36.12** (*Arabidion caeruleae*). *Salix retusa*, *S. reticulata*, *Gnaphalium hoppeanum*, *Saxifraga androsacea*, *Potentilla brauneana*, *Carex parviflora*, *Arabis caerulea*, *Ranunculus alpestris*;

**36.41** (*Caricion ferrugineae*). *Carex ferruginea*, *Carex tendae*, *Festuca norica*, *Traunsteinera globosa*, *Anemone narcissiflora*, *Campanula scheuchzeri*, *Scorzonera aristata*, ***Astrantia major***, *Festuca melanopsis*, *Festuca nigrescens*, *Lotus alpinus*, *Senecio doronicum*, *Trifolium pratense* ssp. *nivale*, *Trifolium thalii*, *Trifolium badium*, *Trollius europaeus*, *Knautia longifolia*, *Senecio doronicum*, *Dianthus superbus* ssp. *alpestris*, *Carex capillaris*, *Calamagrostis varia*;

36.42 (*Oxytropido-Elynon*) *Elyna myosuroides*, *Antennaria carpatica*, *Astragalus alpinus*, *Astragalus australis*, *Astragalus frigidus*, *Carex curvula* subsp. *rosae*, *C. atrata*, *C. foetida*, *C. capillaris*, *C. firma*, *C. nigra*, *C. rupestris*, *Chamorchis alpina*, *Oxytropis lapponica*, *O. montana* (agg.), *O. halleri*, *Draba siliquosa*, *D. fladnizensis*, *D. aizoides*, *Dianthus glacialis*, *D. sternbergii*, *Dryas cotopetala*, *Erigeron uniflorus*, *Potentilla nivea*, *Primula minima*, *Erigeron epiroticus*, *Potentilla crantzii*, *Lloydia serotina*, *Gentiana nivalis*, *Gentiana tenella*, *Silene acaulis* ssp. *caenisia*, *Minuartia verna* ssp. *verna*, *Saussurea alpina*, *Geranium argenteum*, *Sesleria sphaerocephala*;

**36.43** (*Seslerion albicantis*, *Caricion firmae*, *Caricion austroalpinae*, *Ononidion cenisiae*, *Avenion sempervirentis*). *Dryas octopetala*, *Sesleria caerulea*, *Achillea clavennae*, *Gentiana clusii*, *Nigritella rubra*, *Nigritella caenisia*, *Nigritella corneliana*, *Oxytropis campestris*, *Oxytropis montana* agg., *Pedicularis elongata*, *Pedicularis rosea* (incl. ssp. *allionii*), *Pedicularis comosa*, *Pedicularis gyroflexa*, *Pedicularis rostrato-capitata*, *Ranunculus hybridus*, *Viola calcarata*, *Anemone baldensis*, *Anthyllis alpestris*, *Armeria alpina*, *Aster alpinus*, *Aster bellidiastrum*, *Callianthemum coriandrifolium*, *Carex atrata*, *Carex sempervirens*, *Carex firma*, *Crepis alpestris*, *Draba aizoides*, *Festuca pumila*, *Gentiana lutea*, *Gentiana utriculosa*, *Gentiana verna*, *Gentianella anisodonta*, *Gentianella pilosa*, *Globularia cordifolia*, *Hedysarum hedysaroides*, ***Helianthemum nummularium* ssp. *grandiflorum***, *Hieracium villosum*, *Hippocrepis comosa*, *Horminum pyrenaicum*, *Juncus monanthos*, *Laserpitium peucedanoides*, *Leontopodium alpinum*, *Leucanthemum heterophyllum*, *Phyteuma orbiculare*, *Polygala alpestris*, *Potentilla crantzii*, *Pulsatilla alpina* ssp. *alpina*, *Ranunculus montanus* agg., *Scabiosa lucida*, *Soldanella alpina*, *Veronica aphylla*.

Per le alleanze delle Alpi sudoccidentali (*Avenion montanae*, ecc.) *Helictotrichon sedenense*, *Helictotrichon parlatorei*, *H. sempervirens*, *H. setaceum*, *Festuca dimorpha*, *Iberis sempervirens*, *Festuca violacea*, *Plantago alpina*, *Hedysarum brigantiacum*.

Per l'alleanza *Caricion firmae*: *Carex firma*, *Carex mucronata*, *Carex rupestris*, *Crepis kernerii*, *Gentiana terglouensis*, *Helianthemum alpestre*, *Helianthemum oelandicum* ssp. *alpestre*, *Salix serpyllifolia*, *Sesleria sphaerocephala*, *Silene acaulis*.

Per l'alleanza appenninica *Seslerion apenninae*: *Festuca macrathera*, *Androsace villosa* ssp. *villosa* var. *australis*, *Anthyllis montana* ssp. *atropurpurea*, *Pedicularis elegans*, *Carum heldreichii*, *Leontopodium alpinum* ssp. *nivale*, *Carex kitaibeliana*, *Paronichya kapela*, *Ranunculus oreophilus*, *Euphrasia salisburgensis*, *Gnaphalium hoppeanum* ssp. *magellense*, *Saxifraga oppositifolia* ssp. *speciosa*, *Anthyllis vulneraria* ssp. *weldeniana*, *Carex kitaibeliana* ssp. *kitaibeliana*, *Edraianthus graminifolius* ssp. *graminifolius*, *Trinia dalechampii*, *Dianthus sylvestris* ssp. *longicaulis*, *Helianthemum oelandicum* ssp. *incanum*, *Globularia meridionalis*, *Carex humilis*, *Astragalus sempervirens*, *Gentiana dinarica*, *Thesium parnassi*, *Sesleria juncifolia*, *Sesleria calabrica*, *Gentianella crispata*, *Festuca bosniaca*, *Festuca laevigata* ssp. *crassifolia*.

**36.38** (*Ranunculo pollinensis-Nardion strictae*): *Ranunculus pollinensis*, *Ajuga tenorii*, *Potentilla rigoana*, *Plantago atrata*, *Taraxacum apenninum*, *Luzula italica*, *Crocus albiflorus*, *Poa violacea*, *Festuca nigrescens* ssp. *microphylla*.

Riferimento sintassonomico

Il sottotipo **36.41** è riferibile all'alleanza *Caricion ferrugineae* G. Br.-Bl. & J. Br.-Bl. 1931 dell'ordine *Seslerietalia caeruleae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926, classe *Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. 1948 (= *Festuco-Seslerietea* Barbero & Bonin 1969). Include anche *Trifolium thalii-Festucetum puccinellii* Tomaselli et al. 2000, distribuita sulle Alpi Apuane e sull'Appennino tosco emiliano, su arenarie, marmi, calcari e diaspri.

Il sottotipo **36.42** è riconducibile all'alleanza *Oxytropido-Elynion* Br.-Bl. (1948) 1949 dell'ordine *Elynetalia myosuroidis* Oberdorfer 1957 della classe *Carici rupestris-Kobresietea bellardii* Ohba 1974.

Le alleanze esclusive delle alpi sud-occidentali sono:

- *Avenion sempervirentis* Barbero 1968 (= *Avenion montanae* Barbero 1968 p.p.) afferisce dell'ordine *Seslerietalia caeruleae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & H. Jenny 1926, classe *Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. 1948 (= *Festuco-Seslerietea* Barbero & Bonin 1969).

- *Ononidion cenisiae* Barbero 1972 (che Theurillat et al., 1995 sinonimizzano con *Avenion sempervirentis*) è da inquadrare nell'ordine *Ononidetalia striatae* Br.-Bl. 1952 della classe *Festuco valesiacae-Brometea erecti* Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949 (l'ordine *Ononidetalia striatae* è fatto afferire da Theurillat et al. 1995, alla classe *Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. 1948).

Il sottotipo **36.43** è riferibile, nella penisola, all'alleanza *Seslerion apenninae* Furnari 1966 ordine *Seslerietalia tenuifoliae* Horvat 1930 classe *Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. 1948 (= *Festuco-Seslerietea* Barbero & Bonin 1969). Nelle Alpi Apuane sono da segnalare peculiari praterie primarie descritte a livello di associazione come *Seslerio tenuifoliae-Caricetum sempervirentis* Barbero et Bono 1973 (*Seslerion apenninae*) ed inquadrabili all'interno del sottotipo 36.43. Nell'Appennino centrale del *Seslerion apenninae* si riconosce la suballeanza *Leontopodio-Elynenion* Blasi et Di Pietro in Blasi, Di Pietro, Fortini et Catonica 2003 comprendente solo le comunità del piano alpino (sopra i 2350 m) e quindi: gli elineti, le comunità a *Carex rupestris*, i seslerieti a *Sesleria juncifolia* del piano alpino e alcune tipologie di festuceti a *Festuca violacea* subsp. *italica* mentre il *Seslerion apenninae* comprende i festuceti e i seslerieti del Piano subalpino (*Seslerietum apenninae*, ecc.). Sul Pollino e sul Sirino (ma in particolare sul Pollino) oltre alle praterie del *Ranunculo-Nardion* sono presenti anche seslerieti appartenenti al *Seslerion apenninae*. Sul Pollino i seslerieti non sono a dominanza di *Sesleria juncifolia* ma dell'endemica *Sesleria calabrica*.

Il sottotipo **36.38** è riferibile all'alleanza *Ranunculo pollinensis-Nardion strictae* Bonin 1972, dell'ordine *Nardetalia strictae* Oberdorfer ex Preising 1949, della classe *Nardetea strictae* Rivas-Goday ex Rivas-Goday & Rivas-Martinez 1963.

Le vallette nivali richiamate nell'habitat (36.12) presentano una vegetazione appartenente all'alleanza *Arabidion caeruleae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926 dell'ordine *Salicetalia herbaceae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926 della classe *Salicetea herbaceae* Br.-Bl. 1948. Altri autori preferiscono riferire l'*Arabidion* all'ordine *Arabidetalia caeruleae* Rübel ex Nordhagen 1936 della classe *Thlaspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948. Le associazioni più diffuse sono, per le Alpi, *Salicetum retuso-reticulatae* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 e, per gli Appennini, *Armerio majellensis-Salicetum herbaceae* Biondi, Allegrezza, Ballelli & Taffetani 2000 e *Carici kitaibellianae-Salicetum retusae* Biondi, Ballelli, Allegrezza, Taffetani, Frattaroli, Guitian & Zuccarello 1999.

Per le Alpi si riconoscono le seguenti alleanze: *Seslerion albicantis* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926 (ordine *Seslerietalia caeruleae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926, classe *Seslerietea albicantis* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926) *Seslerion caeruleae* e *Caricion austroalpinae* Sutter 1962 [ordine *Seslerietalia caeruleae* Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926, classe *Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. 1948 (= *Festuco-Seslerietea* Barbero & Bonin 1969)]. Anche *Caricion*

*firmae* Gams 1936 (del medesimo ordine *Seslerietalia*), il cui riferimento Corine è 36.433, va incluso in questo sottotipo.

#### Dinamiche e contatti

Si tratta di un habitat assai articolato che include numerose comunità, a contatto sia di tipo seriale che catenale. Da situazioni assai primitive (mosaici con 8120 "Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)" e 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica") si passa progressivamente verso cenosi più acidificate, al punto che nel sottotipo del *Caricion ferrugineae*, in alcuni casi, il limite con 6150 "Formazioni erbose boreo-alpine silicicole " non è sempre ben definibile. Le diverse comunità afferenti a questo tipo di habitat sono spesso in contatto topografico con mughete (4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* -*Mugo-Rhododendretum hirsuti*-") e detriti di falda (appunto, 8120). Sotto il limite potenziale della foresta, l'evoluzione post abbandono determina la scomparsa delle comunità del 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine" (seslerieti e firmeti) a favore di consorzi arbustivi ad ericacee (da ricondurre all'habitat 4060 "Lande alpine e boreali" sia per aspetti basifili che per brughiere acidofile).

Ovunque, sotto il limite della vegetazione arbustiva, la presenza di pino mugo, rododendri, ontano verde, altri arbusti, oltre a plantule di *Larix*, *Picea* e *Pinus cembra*, testimonia una dinamica evolutiva facilmente interpretabile e condizionata sia dai fattori morfologici che dai livelli di utilizzazione. Le situazioni più complesse sono, peraltro, non quelle primitive, ma quelle più evolute in cui, per motivi di substrato, o di suoli più profondi, l'acidificazione superficiale è avanzata. In assenza di fattori limitanti lo sviluppo, gli arbusti e le altre specie legnose colonizzano i siti originando, nella situazione attuale, appunto, mosaici intricati. Nelle stazioni fresche, a lungo innevamento, o con apporto naturale di sostanze organiche, i passaggi e le compenetrazioni con comunità di *Adenostylion* (es. *Peucedanetum ostruthii*), codice 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile", sono relativamente diffuse.

Le cenosi del *Seslerion apenninae* diffuse dal piano montano a quello alpino dei rilievi dell'Appennino centrale sui settori sottoposti a frequenti fenomeni di crioturbazione sono per lo più edafoxerofile e a carattere durevole. Localmente, nel piano subalpino, nelle condizioni geomorfologiche favorevoli, il seslerieto a *Sesleria apennina* contrae rapporti dinamici con i ginepreti dell'alleanza *Daphno oleoidis-Juniperion alpinae* Stanisci

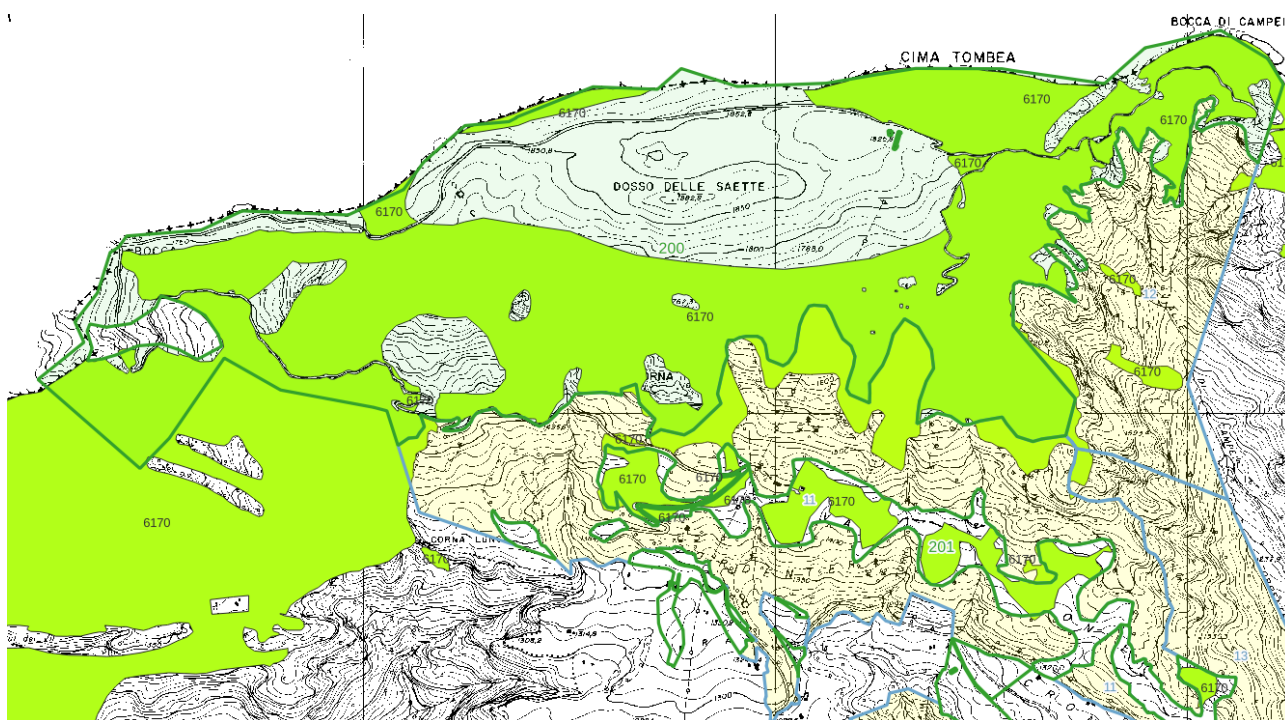


Figura 3 - l'habitat 6170 nel PAF



1997. Segnalati, inoltre, contatti con gli arbusteti a pino mugo dell'*Epipactido atropurpureae-Pinion mugo* Stanisci 1997.

Il piano di gestione commenta:

Queste formazioni sono particolarmente sensibili in caso di disturbo antropico (nitrificazione del suolo, movimenti di terra). Di conseguenza, laddove siano presenti dei processi erosivi causati sia da interventi antropici che da cause naturali, un'azione di controllo ed eventualmente di intervento attivo è necessaria. Ecologicamente interessanti sono i processi di acidificazione nelle aree di altopiano carsiche.

Il verificarsi di processi di rivegetazione spontanea, da parte di specie arbustive e arboree, in talune aree è naturale; si tratta infatti del recupero, da parte della componente forestale, di superfici che in passato erano state sottratte per essere destinate al pascolo. A questo proposito è importante sottolineare come la presenza delle attività umane e quindi colturali, sia oggi condizione necessaria al mantenimento di gran parte del presente habitat e quindi della biodiversità del sito. La conservazione dell'habitat è infatti fondamentale per la salvaguardia della flora basifila di altitudine, ma anche per l'azione di consolidamento e protezione del suolo.

Nel sito di Valvestino l'habitat si estende su un'ampia superficie, pari a circa 612 ha, ed è ben collegato alle tessere del sito confinante (Figura 127) creando una rete ecologica di notevole interesse. Il grado di conservazione è **buono**.

La conservazione dell'habitat passa attraverso il mantenimento dell'alpicoltura di montagna ed in particolare del pascolo, soprattutto bovino, ma anche ovino, negli ultimi anni in forte regressione.



Habitat 6210(\*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco -Brometalia*) (\* notevole fioritura di orchidee)

L'habitat è costituito prevalentemente da prati e pascoli secchi, con uno strato erbaceo molto sviluppato costituito da un elevato numero di specie, tra cui *Bromus erectus* e specie del genere *Festuca*. Poiché ancora non è stata accertata la presenza di orchidee, non viene considerato come habitat prioritario.

Tale habitat è rappresentato molto marginalmente all'interno del PAF

Il piano di gestione:

Allo strato erbaceo spesso si associa quello arbustivo: ciò rappresenta un segno dell'abbandono dell'attività pastorizia e conseguentemente una **riduzione** delle superfici dell'habitat. I brometi comunque tendono naturalmente ad evolvere verso formazioni arbustive e, quindi, arboree, pertanto non sono richiesti particolari interventi gestionali. Nel caso tuttavia si dovesse accertare, attraverso il monitoraggio, la presenza di orchidee, il mantenimento e la conservazione dello stesso diverrebbero prioritari.

La conservazione dell'habitat troverebbe nello sfalcio (purché non troppo precoce) la soluzione prioritaria per la conservazione dell'habitat anche in presenza di orchidee. Allo stato attuale la scomparsa della suddetta

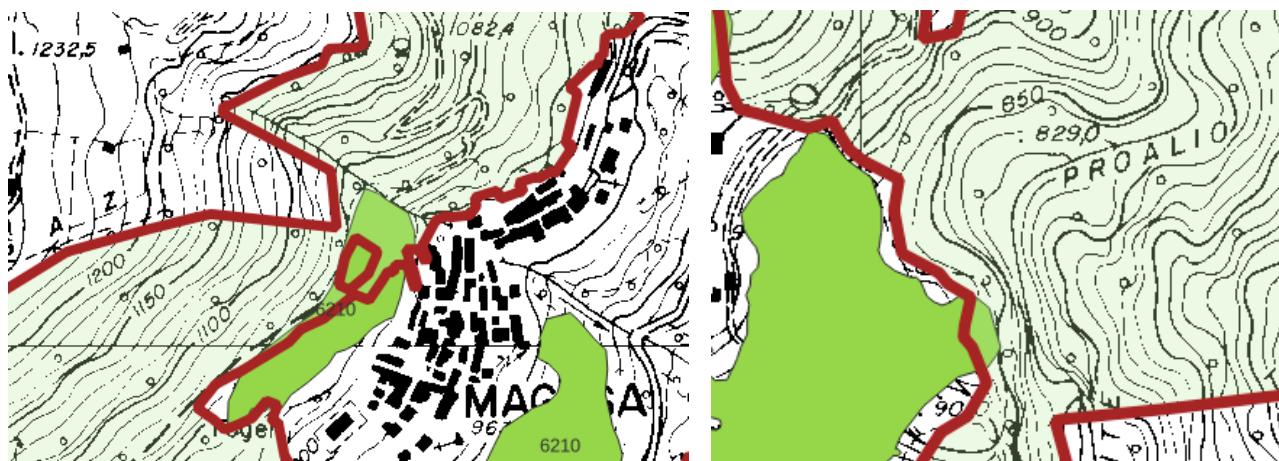


Figura 4 - piccole porzioni di 6210 all'interno del PAF (circa 4.700 m<sup>2</sup>)

pratica colturale comporta la progressiva scomparsa dell'habitat e la sostituzione con coperture forestali arbustive ed arboree. Una possibile risposta al problema consiste nell'incentivare tutte le iniziative che possono portare alla presenza di pascolo ovicaprino estensivo.



Trattasi di praterie continue dominate da emicriptofite cespitose e scapose, poste ad un'altitudine superiore rispetto alle praterie magre - Habitat 6510. La composizione floristica è molto varia, e nel tempo è andata modificandosi in funzione del progressivo diminuire delle pratiche colturali, in particolare delle concimazioni. Tra le specie vegetali caratteristiche si ricordano il *Leontodon hispidus*, *Dactylis glomerata*, *Poa alpina*, *Polygonum viviparum*. È una formazione strettamente dipendente dalle attività antropiche, il cui abbandono ne comprometterebbe la sopravvivenza a favore di un

Interessa una superficie di circa 2,5 ha all'interno del PAF

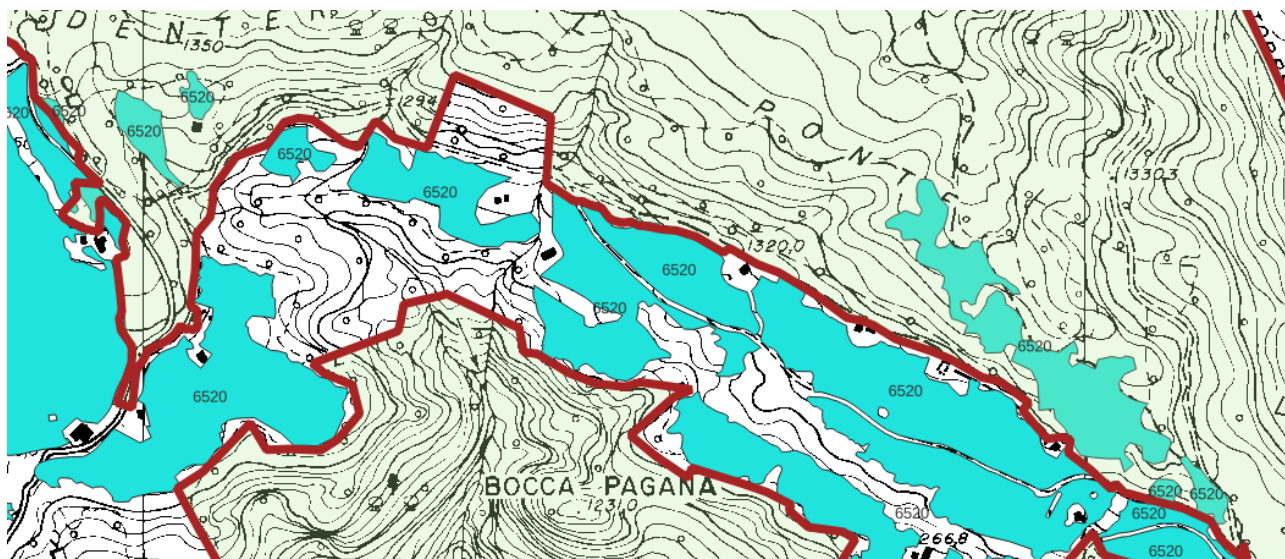


Figura 5 - l'habitat 6520 all'interno del PAF

Il piano di gestione:

L'habitat è localizzato in aree non distanti tra loro, e comunque vicino a insediamenti umani la cui riqualificazione e rivitalizzazione è condizione necessaria per la sua conservazione. Alle considerazioni di tipo naturalistico e all'elevato valore paesaggistico dell'habitat dovrebbe seguire una seria politica di incentivi allo sfalcio quale possibilità per evitare ulteriori erosioni della superficie, ancora oggi in continuo regresso e talvolta presente in aspetti degradati e in evoluzione verso formazioni forestali.

Stato di conservazione discreto ma in regressione spaziale.

Le comunità che costituiscono l'habitat sono stabili e lo stato di conservazione **eccellente**; non è richiesto quindi alcun intervento attivo.

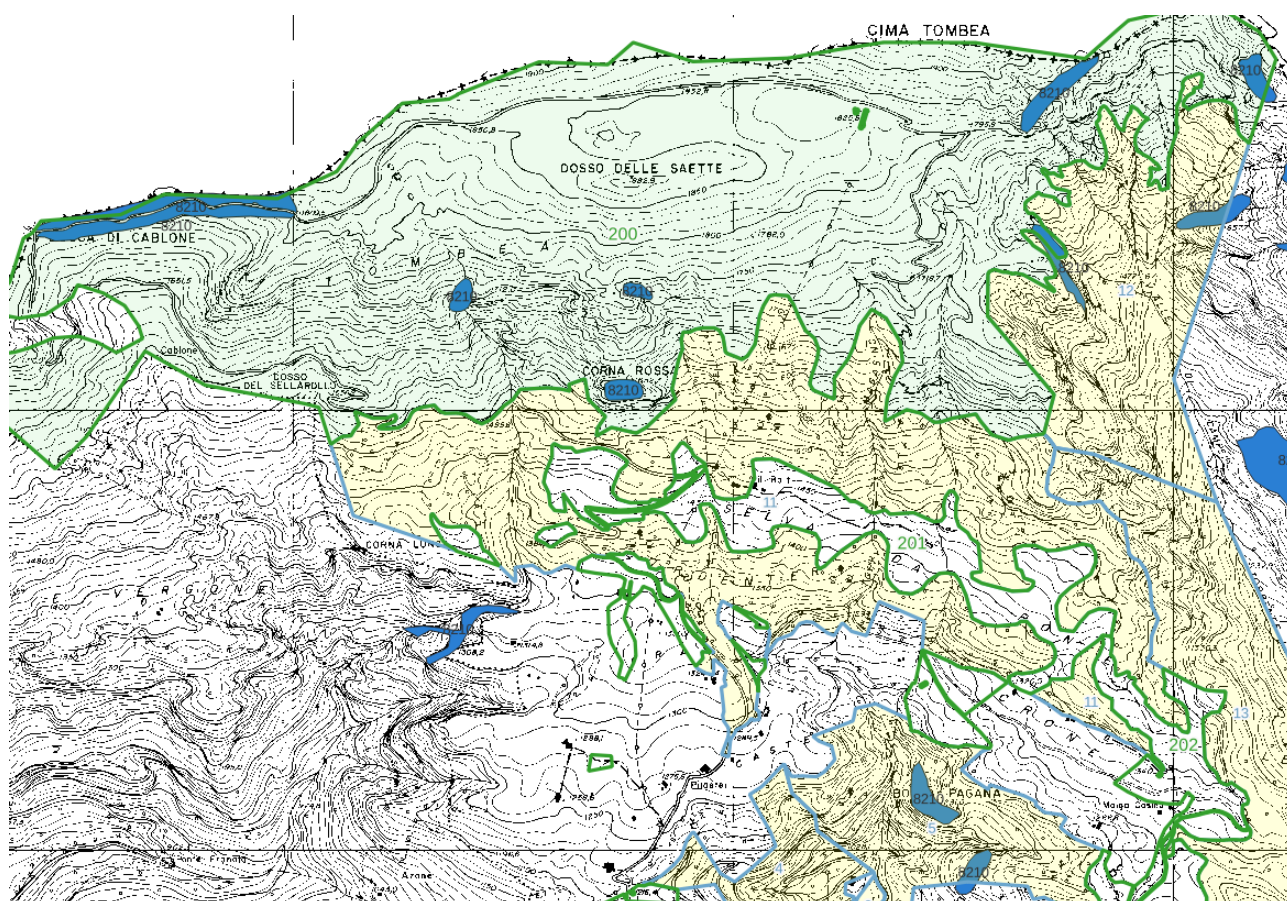


Figura 6 - l'habitat 8210 all'interno del PAF

#### Habitat 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Sulle pareti rocciose calcaree la vegetazione è costituita prevalentemente da piante erbacee che si insediano nelle fessure e nelle piccole cenge ove è presente, seppur in minime quantità, un po' di substrato. Le specie presenti creano pulvini e cespi di notevole pregio naturalistico; le più caratteristiche sono *Potentilla caulescens*, *Festuca alpina*, *Kernera saxatilis*, *Rhamnus pumila*, *Asplenium ruta-muraria*, *Saxifraga hostii*, *Campanula rainieri*, *Physoplexis comosa*, *Silene saxifraga*, *Primula glaucescens*, *Potentilla nitida*.

#### Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (Aremonio-Fagion)

Sono faggete che si sviluppano su substrati carbonatici a quote comprese tra 600 e 1500 m e sono favorite da un clima tendenzialmente oceanico. Nello strato arboreo, al faggio si accompagnano sovente il carpino nero, come specie codominante, l'orniello e gli aceri. La struttura e la composizione floristica sono alterate dalle pratiche di ceduzione. Localmente sono presenti esemplari di tasso che rendono particolarmente interessanti la formazione. Altre conifere, in particolare abete rosso e larice, sono o sono state in passato favorite nella loro diffusione in queste formazioni dall'uomo. La flora di queste foreste è data da specie a distribuzione geografica sud-est europea e/o illirica.

Sono presenti nelle zone prealpine e rappresentano le estreme propaggini occidentali di foreste aventi una diffusione sudest-europea.

## Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Faggete a distribuzione illirica e sud-est alpina dei piani bioclimatici orotemperato, supratemperato superiore, supratemperato inferiore, su substrati calcarei generalmente evoluti anche se non mancano esempi di faggete che si sviluppano su suoli calcarei primitivi o anche flyschoidi. Talvolta si tratta di faggete miste con conifere. La composizione floristica è generalmente molto ricca in specie nemorali mesofile, termofile e microterme alle altitudini più elevate, con buona partecipazione di specie a distribuzione illirica e sud-est europea. In Italia si rinvencono esclusivamente nelle Alpi orientali, dal Friuli-Venezia Giulia alle Alpi e Prealpi lombarde orientali (bresciane e bergamasche).

Sottotipi e varianti (compilare se necessario)

Combinazione fisionomica di riferimento

*Fagus sylvatica*, *Cyclamen purpurascens* ssp. *purpurascens*, *Cardamine pentaphyllos*, *C. trifolia*, *C. enneaphyllos*, *Anemone trifolia*, *Auremonia agrimonioides*, *Calamintha grandiflora*, *Epimedium alpinum*, *Euphorbia carniolica*, *Lamium orvala*, *Hacquetia epipactis*, *Philadelphus coronarius*, *Dryopteris filix-mas* (aggr.), *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *A. obtusatum*, *Adenostyles glabra* ssp. *glabra*, *Aposeris foetida*, *Asarum europaeum* ssp. *caucasicum*, *Carex alba*, *Corylus avellana*, *Erica carnea* ssp. *carnea*, *Homogyne alpina*, *Homogyne sylvestris*, *Luzula sylvatica* s.l., *Ostrya carpinifolia*, *Picea abies*, *Polystichum lonchitis*, *Rhododendron hirsutum*, *Sorbus aucuparia* ssp. *aucuparia*, *Taxus baccata*, *Larix decidua*, *Omphalodes verna*, *Scopolia carniolica*, *Knautia drymeia*, *Doronicum austriacum*, *Lonicera nigra*, *Cotoneaster tomentosa*, *Quercus cerris*, *Ruscus hypoglossum*, *Sesleria autumnalis*, *Botrychium virginianum* ssp. *europaeum*, *Cystopteris sudetica*, *Daphne blagayana*, *Epipactis leptochila*, *E. microphylla*, *Galanthus nivalis*, *Helleborus niger*, *H. odorus*, *Lilium martagon*, *Pseudostellaria europaea*, *Vicia oroboides*, *Lonicera alpigena*, *Sesleria varia*, *Cirsium erisithales*

Riferimento sintassonomico

I boschi dell'habitat 91K0 si inquadrano nell'alleanza illirico-appenninica *Aremonio-Fagion* (I. Horvat 1938) Török, Podani et Borhidi 1989 (classe *Querco-Fagetea* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937, ordine *Fagetalia sylvaticae* Pawl. in Pawl. et al. 1928) nella suballeanza illirica *Epimedio-Fagenion* Marinček et al. 1993 per quanto attiene alle faggete mesofile e subtermofile del piano supratemperato inferiore, nella suballeanza *Lamio orvalae-Fagenion* Borhidi ex Marinček et al. 1993 per quanto riguarda i boschi prealpini settentrionali, alla suballeanza *Saxifrago rotundifoliae-Fagenion* Marinček, Poldini et Zupančič ex Marinček et al. 1993 a cui vengono attribuite le faggete illiriche altimontane e subalpine e alla suballeanza *Ostryo-Fagenion* Borhidi 1963 che raggruppa le faggete illiriche termofile e tendenzialmente edafo-xerofile.

Dinamiche e contatti

Rapporti seriali: si tratta per lo più di formazioni forestali stabili. Nel piano orotemperato e supratemperato superiore sono in contatto seriale con associazioni arbustive dell'*Alnion viridis* e del *Sambuco-Salicion*, con le associazioni di megaforbie di *Adenostylion* e con quelle erbacee del *Poion alpinae* e del *Poligono-Trisetion*. Nel piano supratemperato inferiore sono in contatto seriale con arbusteti a ginepro comune dell'alleanza *Berberidion* (5130 "Formazioni a *Juniperus communis* su lande e prati calcicoli") e con i corileti, con gli orli di *Atropetalia* e *Trifolion medii*, nonché con le formazioni erbacee del *Caricenion austroalpinae*, del *Centaurenion dichroanthae* e dell'*Arrhenatherion*.

Rapporti catenali: le faggete dell'habitat 91K0 sono in rapporto catenale con pinete dell'habitat 9530\* "Pinete (sub)-mediterranee di pini neri endemici", con le peccete dell'habitat 9410 "Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*), con ostrieti e con i boschi di forra dell'habitat 9180\* "Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*". Spesso formano mosaici con mughete dell'habitat 4070\* "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)" nonché con le brughiere dell'alleanza *Ericion carneae* dell'habitat 4060 "Lande alpine e boreali" e nella fascia submontana con i boschi mesofili di carpino bianco dell'habitat 91L0 "Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)". Altri contatti spaziali si verificano



con la vegetazione dei depositi di falda degli habitat 8160\* "Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna" e 8120 "Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)", con la vegetazione delle rupi dell'habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica" e a seslerieti dell'alleanza *Ranunculenion hybridi* riferibili all'habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine".

Specie alloctone

*Robinia pseudacacia*, conifere di impianto (competitiva *Castanea sativa*)

Le faggete presenti nei siti di Valvestino e Corno della Marogna dominano l'orizzonte montano e altimontano dell'area, tra i 600 e i 1500 m, favorite anche da un buon regime pluviometrico. Si trovano su substrati prevalentemente carbonatici e le tipologie presenti sono:

la **faggeta primitiva di rupe**, accompagnata nello strato arboreo da *Betula pendula*, *Larix decidua* e *Sorbus aria*; rischio incendi per l'elevato valore pirologico;

la **faggeta submontana dei substrati carbonatici**, accompagnata da *Castanea sativa*, *Corylus avellana*, *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*, *Pinus sylvestris*, *taxus baccata*; rischio incendi per l'elevato valore pirologico;

la **faggeta montana dei substrati carbonatici dei suoli xerici**; si tratta di una formazione con ridotta stabilità meccanica potenziale, pertanto si consigliano interventi di stabilizzazione;

la **faggeta montana dei substrati carbonatici tipica**, lo strato arboreo è accompagnato da *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Picea excelsa*; se il suolo è superficiale, essendo una formazione con ridotta stabilità meccanica potenziale, si consigliano interventi di stabilizzazione;

la **faggeta altimontana dei substrati carbonatici**, in cui lo strato arboreo è accompagnato anche da *Populus tremula*, *Larix decidua* specie pioniera cui succede il faggio, *Picea excelsa*.

Il piano di gestione:

Lo stato di conservazione è buono, non vengono richiesti particolari interventi, tuttavia:

- sono da evitare sostituzioni di faggio con conifera;
- su suoli con forte pendenza è meglio mantenere il governo a ceduo per evitare che l'eccessivo peso del soprassuolo inneschi processi di franamento e conseguentemente di erosione del suolo;
- sono da ridurre al minimo le azioni di apertura strade, sovrappascolo, asporto eccessivo di biomassa etc., che potrebbero anch'essi innescare smottamenti del terreno;
- per le faggete destrutturate è da favorire la conversione in faggete mature.

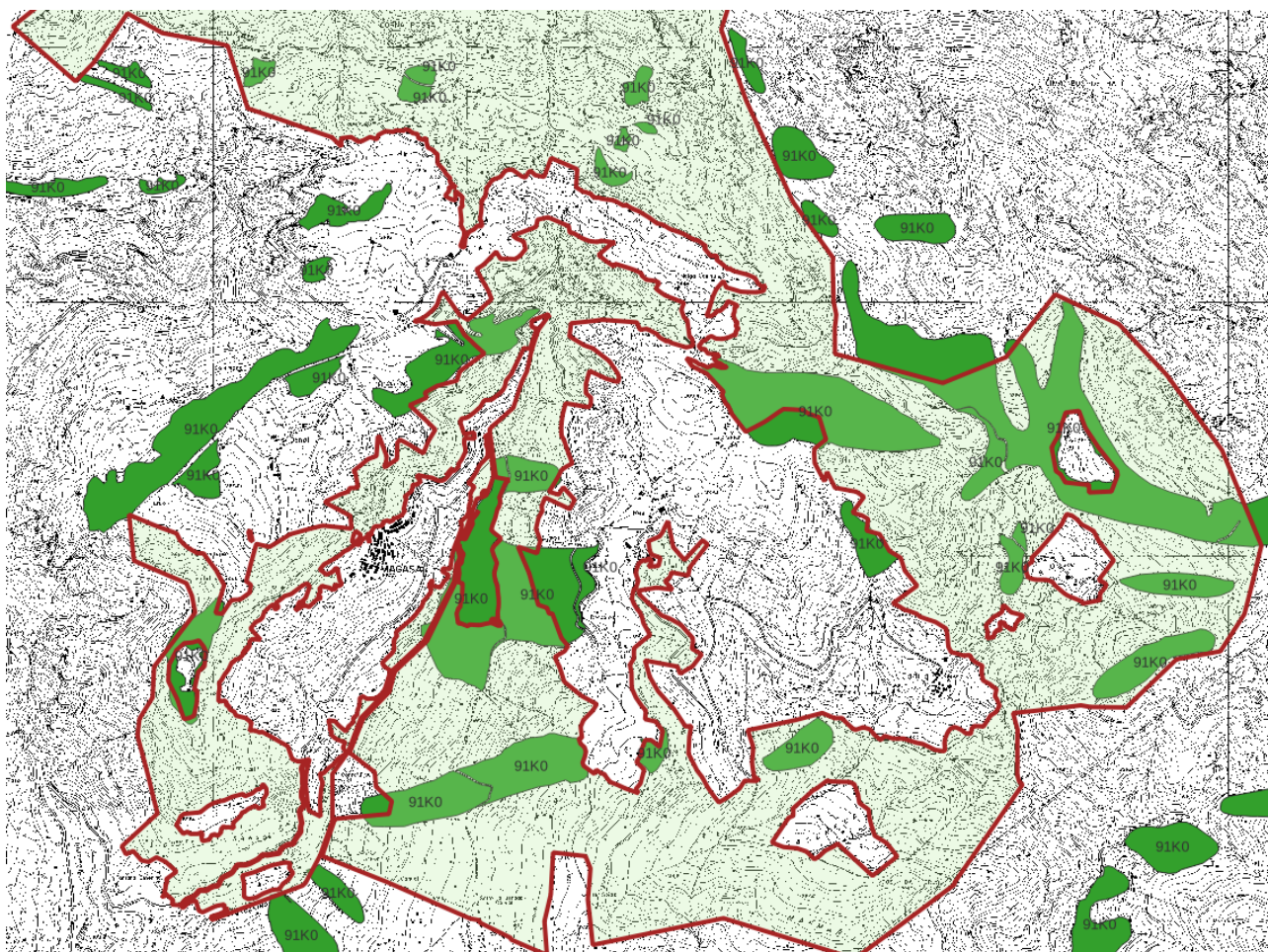


Figura 7 - l'habitat 91K0 nel PAF

Relativamente alle attività silvo pastorali, il piano di gestione individua quali minacce principali l'abbandono dell'attività zootecnica, con la perdita di habitat prativi e la mancata manutenzione di piccoli biotopi umidi e pozze di abbeverata.

Per quanto riguarda la selvicoltura, si individuano come fattori di perturbazione i rimboschimenti effettuati con specie improprie negli anni '60 e '70 del XX sec., nonché gli incendi. Per il resto, il piano considera sufficienti le modalità di gestione forestali stabilite dalle vigenti NFR e dal piano di indirizzo forestale.

Circa le azioni, il piano di gestione, in relazione ai contenuti del PAF, prevede:

- 1- IA 1 - Pascolo controllato e sfalcio in collaborazione con imprenditori agricoli locali per recupero habitat erbaceo-prativi minacciati da ricolonizzazione del bosco e dei cespuglieti, e per aumentare zone di ecotono fondamentali per specie faunistiche;
- 2- IA 2 - Manutenzione pozze create per incrementare presenza di cervi, anfibi e altra fauna invertebrata
- 3- IA 4 - Interventi di ceduzione di ceppaie di latifoglie del piano montano e submontano
- 4- IA 5 - Interventi selvicolturali di miglioramento strutturale di habitat forestali

Le azioni che coinvolgono la pianificazione forestale sono, in particolare, la IA4 e IA5.

La IA4 è volta ad incrementare i siti trofici per lepidotteri, il PdG suggerisce l'assegnazione di lotti a privati cittadini per contrastare la riduzione delle utilizzazioni.

La IA5 ha finalità di miglioramento strutturale delle faggete, l'azione si realizza attraverso la conversione delle faggete destrutturate.

## 2. Presentazione del complesso assestamentale

Il piano riguarda una superficie di 881,1456 ha, di cui 208,65 a pascolo (il 23,7 %) e 672,49 a bosco (76,3%). Trascurabili altri usi del suolo (0,02%).

Le aree assestate vanno dalla quota di 650 m (località Coste di Rango) ai 1940 m di Cima Tombea, con il bosco che si spinge fino a quota 1.750 m circa. In questo ampio range altitudinale, trovano luogo numerose tipologie forestali, con un'estrema diversità dettata da altitudine, esposizione, gestione passata.

Pressoché tutte le aree boschive del piano sono fortemente acclivi ed accidentate, le piste sono scarse anche se in buone condizioni.

Le categorie forestali presenti sono le seguenti:

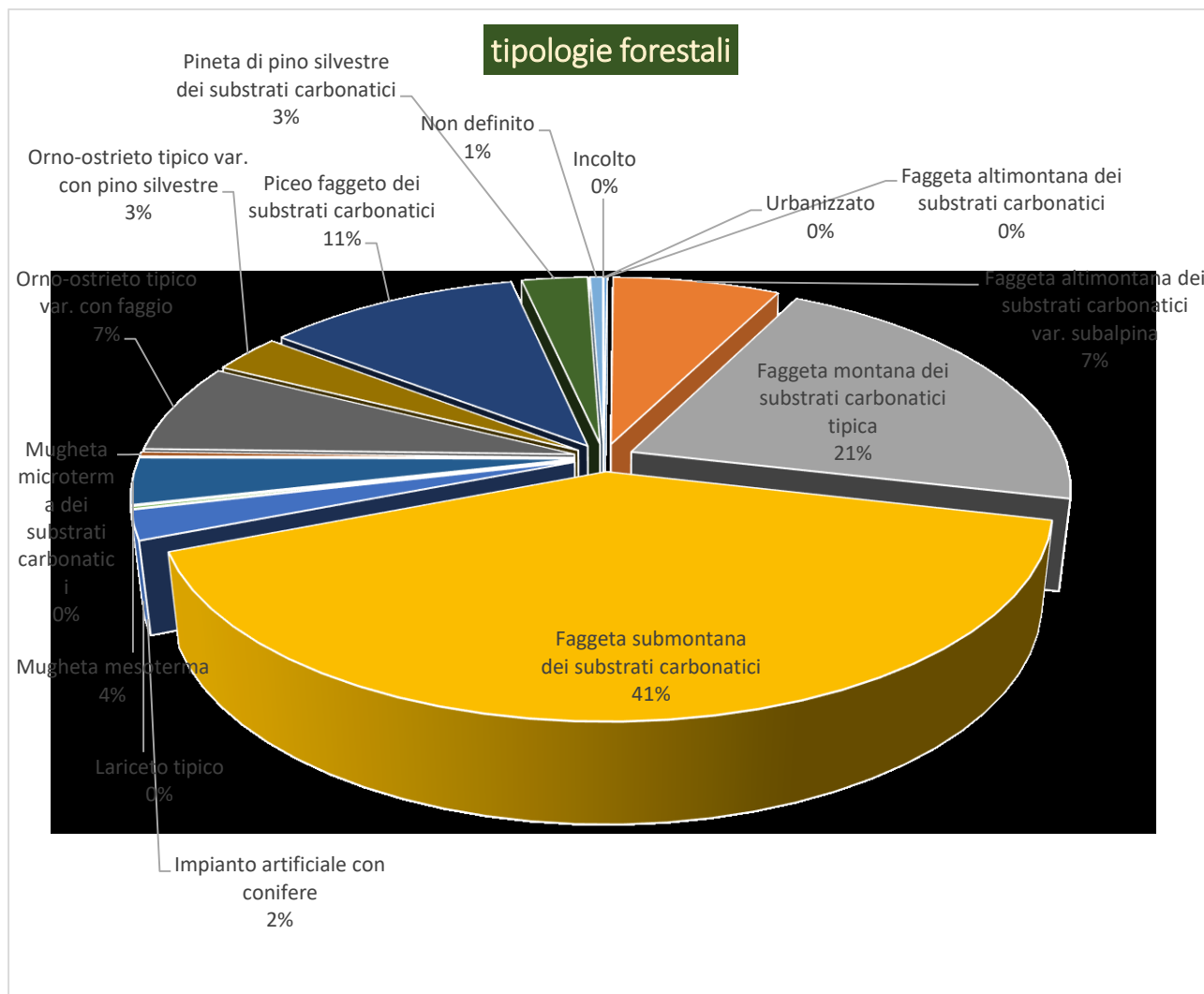
1. Lariceti
2. Peccete
3. Pinete di Pino silvestre
4. Faggete
5. Ostrieti e carpineti
6. Mughete

Le tipologie forestali sono riassunte in tabella e nel grafico che segue:

tipologia	Superficie ha	%
Faggeta altimontana dei substrati carbonatici	0,941	0,14%
Faggeta altimontana dei substrati carbonatici var. subalpina	49,2789	7,40%
Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica	139,775	21,00%
Faggeta submontana dei substrati carbonatici	266,7567	40,07%
Impianto artificiale con conifere	14,9029	2,24%
Lariceto tipico	1,1717	0,18%
Mugheta mesoterma	28,7574	4,32%
Mugheta microterma dei substrati carbonatici	2,1648	0,33%
Orno-ostrieto tipico var. con faggio	46,3102	6,96%
Orno-ostrieto tipico var. con pino silvestre	19,848	2,98%
Piceo faggeto dei substrati carbonatici	73,2776	11,01%
Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici	18,72	2,81%
Non definito	3,7316	0,56%
Aree urbanizzate	0,1062	0,02%
<b>totale</b>	<b>665,742</b>	<b>100,00%</b>

Dominano, come evidente, le faggete, che interessano quasi il 70% della superficie boscata.

Nelle esposizioni più calde è presente l'orno-ostrieto (10%), le conifere, pure o miste a latifoglie coprono il restante 20%.



La redazione del piano è stata conforme all'impostazione del precedente PAF 2002-2011, redatto dal dr. Giulio Zanetti, mantenendone il particellare (fatte salve piccole correzioni su base GIS dei catastali) ed utilizzandone i dati per la stima di provvigioni e riprese.

In particolare, sono state sovrapposti a GIS i confini particellari sul dato catastale georeferenziato (non disponibile nel 2002, ora disponibile da <http://www.catasto.provincia.tn.it/>), effettuando piccole correzioni in base alla proprietà comunale individuata.

Per comprendere tutte le particelle catastali di proprietà comunale, infine, è stata aggiunta una nuova particella assestamentale, la 19. Questa particella comprende appezzamenti boscati e (parzialmente) non boscati frammentati e sparsi.

### 3. Compartimentazione e rilievi

In considerazione dei vincoli esistenti (Parco regionale, Natura 2000), nonché della bassa pressione antropica e dei rilievi effettuati, la destinazione generale di tutta la superficie interessata dal piano è naturalistica.

All'interno di tale destinazione trovano luogo destinazioni specifiche: protettiva e paesaggistica, localizzate nel primo caso lungo gli assi viari, presso i centri abitati ed i corsi d'acqua; nonché nelle aree di dissesto segnalate negli studi geologici; nel secondo caso nelle aree di maggiore fruizione e con presenza di faggete monumentali.

È esclusa la destinazione produttiva: il macchiatico, vista l'accidentalità, la pendenza e la densità di strade e piste, è sempre negativo e la potenziale produzione di legname di pregio è ostacolata oltre che da ragioni ecologiche che dalla scarsa qualità degli assortimenti, per esempio di Picea, ritraibili.

La destinazione naturalistica, peraltro, uniforma la compartimentazione a quella di gran parte dei boschi della Valvestino, ove spicca il complesso della foresta demaniale regionale.

I rilievi dendrometrici sono stati impostati sulla base del piano precedente, nelle particelle produttive (multifunzionali, con parziale destinazione produttiva), in accordo con le linee guida della Regione Lombardia per la redazione dei PAF.

Tali particelle risultano essere le n. 6, 9, 16, 17, per la superficie complessiva di ha 125,40.

Ipotizzando una provvigione simile a quella rilevata nel PAF 2004-2013, per una variabilità media del popolamento e per aree di saggio relascopiche – diametriche (banda 2), il numero totale di aree di saggio risulta essere di 80, come da schema a lato.

Rilievi incrementali e delle altezze sono in numero di 1 (ciascuno) per area di saggio.

L'ubicazione delle aree di saggio è stata scelta con criterio casuale su GIS con modalità automatica, impostando la distanza minima di 20 m dai confini di particella. Durante i rilievi, in qualche caso il punto è stato leggermente spostato se irraggiungibile.

particella.	sup	Attitudine produttiva	AdS banda 2
	ha		
1			
2			
3			
4			
5			
6	39,70	multifunzionale	23
7			
8			
9	4,44	multifunzionale	11
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16	41,89	multifunzionale	23
17	39,34	multifunzionale	23
18			
tot	125,4		80

Le tipologie forestali sono state desunte in primo luogo dal PIF vigente, confrontato con il precedente PAF. Indi sono state valutate con fotointerpretazione (Alifoto 1975 – AGEA 2007 – AGEA 2018 – Google Earth 2009-2010), infine corrette con osservazioni di campagna.

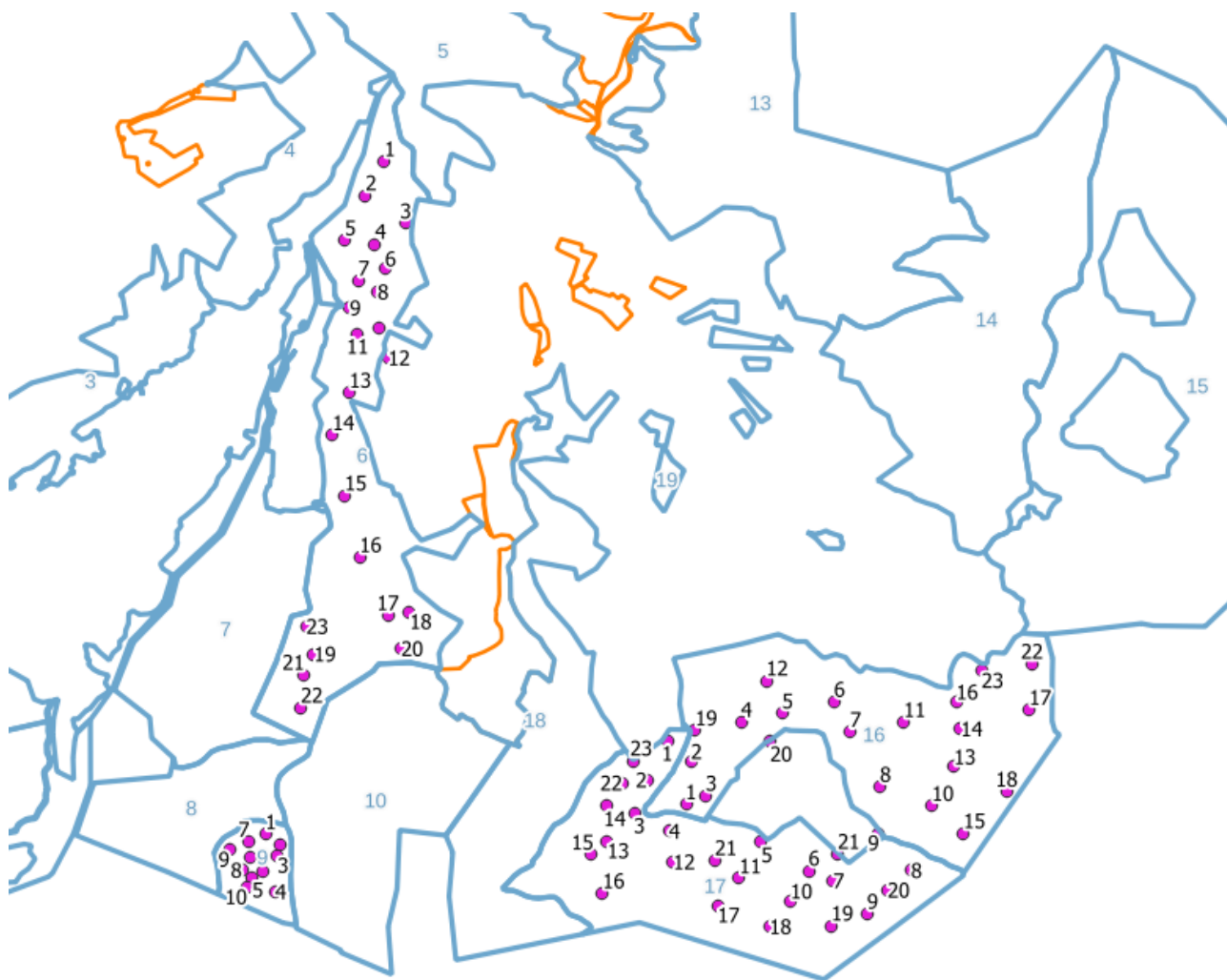


Figura 8 - reticolo campionario



#### 4. assestamento delle classi colturali

Principi cardine dell'assestamento dei boschi a destinazione naturalistica sono:

- Massimizzazione della diversità floristica e strutturale dei popolamenti;
- valorizzazione delle specie autoctone e proprie dei luoghi e progressiva eliminazione delle alloctone e delle specie introdotte artificialmente (Abete rosso ed il Larice), alle quote più basse;
- conversione, ove possibile e realizzabile, del ceduo;
- conservazione di esemplari morti in piedi, valorizzazione degli individui di grandi dimensioni e/o più vecchi;
- valorizzazione delle radure e delle zone aperte.

Si ricorda che all'interno del SIC è presente l'Habitat 91K0 Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*), e che il piano di gestione prevede la conversione dei cedui (ove consigliabile). Al proposito, l'indagine storica sull'evoluzione dei boschi di Magasa (descritta più avanti) ha evidenziato come praticamente tutti i boschi di latifoglie (fatti salvi pochi lembi a fustaia di Faggio) originino da cedui un tempo intensamente sfruttati, specialmente per la produzione di carbone. Dal dopoguerra, tuttavia, le utilizzazioni sono gradualmente diminuite, fino ad arrivare ai nostri giorni in cui sono praticamente cessate, fatte salve superfici modeste, cosicché la maggior parte delle faggete (così come le altre formazioni a latifoglie) sono boschi in evoluzione dove, caso mai, la carenza è rappresentata dalle aree in rinnovazione.

Nei popolamenti artificiali di conifere (ad esempio gli impianti di Abete rosso e Larice della part. 9) il taglio delle resinose ha dato luogo ad una efficace rinnovazione a prevalenza di Faggio. Lo sgombero dei popolamenti artificiali di Abete rosso e Larice, così pure come il diradamento delle resinose, sarà anche in funzione della diversificazione delle classi di età delle latifoglie.

All'interno delle aree a destinazione protettiva, gli interventi sono finalizzati a:

- alleggerimento dei versanti, nelle aree a rischio di frana o di crollo di esemplari (lungo la viabilità pubblica, a monte dei centri abitati);
- prevenzione incendi, nelle fasce lungo la viabilità pubblica;
- mantenimento della copertura nelle aree a rischio di erosione e attorno a sorgenti e corsi d'acqua;
- sgombero delle piante instabili che potrebbero ostruire i corsi d'acqua.

Dissesti segnalati ai sensi del PAI interessano molto marginalmente le superfici del piano: si riscontrano area di frana vicino a Cadria (sorgenti del torrente Proalio, part. 15, su circa 0,5 ha) o nella zona denominata "Cordentera" (part. 11, su circa 650 m<sup>2</sup>).

Le aree a destinazione paesaggistica (o anche paesaggistico – ricreativa) sono ubicate presso cima Rest e Malga Corva, nei dintorni di quest'ultima un lembo di faggeta presenta alberi monumentali su cui è stata fatta una valutazione più approfondita. Anche il percorso che sale a Cima Tombea, all'incirca da quota 1.200 m, è degno di interesse, così pure come la pista forestale della valle della Caneva.

Gli interventi nelle aree a destinazione paesaggistico-ricreativa sono finalizzati principalmente al mantenimento dei migliori esemplari arborei, in qualche caso il diradamento (su modeste superfici) o l'apertura di coni visuali sono finalizzati ad una migliore fruibilità delle aree.

Tutte le particelle pascolive sono interessate dalla presenza di habitat, che le occupano quasi per intero. Fatte salve le mughete (4070<sup>(\*)</sup>), non si tratta di habitat forestali, ed il piano di gestione, sostanzialmente, prevede il mantenimento del pascolo come forma principale di gestione dell'habitat.

Si rileva che parte dell'habitat 4070<sup>(\*)</sup> è andato distrutto nell'incendio del marzo 2022, che ha interessato una superficie di circa 165 ha quasi interamente nella part. 200. Stessa sorte, ma per intero, circa l'habitat 4060, nonché di parti dell'8210 e del 6170, almeno per quanto riguarda la perimetrazione fornita dai carabinieri forestali nel maggio 2022. L'incendio ha interessato anche una piccola porzione del 91K0.

## 5. gestione dei pascoli

I pascoli, in genere, hanno produzioni di foraggio molto variabili, poiché diversi sono i parametri che influenzano la crescita del cotico erboso.

Le produzioni sono normalmente più basse nei pascoli di altura, dove spesso si trovano rocce affioranti, mentre sono migliori nelle zone situate a quote più basse e con superfici meno acclivi.

La produttività del pascolo, tuttavia, è influenzata anche da altri elementi quali l'esposizione, la natura del terreno, la piovosità e le essenze che lo compongono. Interagiscono, inoltre, anche fattori antropici come l'intensità di pascolamento e il governo del pascolo.

Normalmente per i pascoli i valori indicativi medi di produzione di foraggio sono 0,5-2,5 t/Ha/ss.

Da stime effettuate possiamo considerare per i pascoli di Magasa una produttività media di 1,0 t/Ha/ss

Considerando un fabbisogno alimentare di 15 kg di ss per capo al giorno (stimando una produzione di latte di 12 litri/gg per vacca) e uno sfruttamento del pascolo del 70% in funzione dei giorni di pascolamento, possiamo calcolare il carico di vacche per Ha di superficie di pascolo:

produzione del pascolo= 1.0 t/Ha/ss

produzione di latte =12 l/capo/giorno

necessità alimentare = 15 kg/ss/capo/giorno

giorni di pascolo = 90 giorni

sfruttamento del pascolo = 70%

$15 \text{ kg/ ss/ gg} \times 90 \text{ gg} = 1.350 \text{ kg/ss/capo} / 90 \text{ giorni} = 1,350 \text{ t/ss/capo per stagione}$

$1 \text{ t/Ha/ss} \times 70\% = 0,7 \text{ t/Ha/ss}$  - quantità ss/Ha utilizzabile dal bovino

$0,7 \text{ t/Ha/ss} : 1,350 \text{ t/ss/capo/ stagione} = 0,5 \text{ capi/Ha}$

Il carico di bestiame sostenibile dai pascoli del comune di Magasa è di 0,5 capi/Ha, quindi circa 75/80 capi per 90 giorni.

## 6. viabilità

La viabilità agrosilvopastorale esistente ammonta a circa 16 Km di strade e piste, di cui circa 1 Km da sistemare.

Il PAF prevede la realizzazione di circa 2 Km di piste forestali trattorabili: molti interventi, anche di mera conservazione ed in attuazione del PdG del sito Natura 2000 (cure degli habitat) non sono realizzabili senza un pur minima possibilità di accesso alle aree.

La viabilità è stata classificata secondo la tabella:

VIABILITA'				
STATO	CLASSE		LUNGHEZZA m	%
Esistente	II	Trattori con rimorchio	1.341	7,4%
	III	Trattori di piccole dimensioni	5.451	30,1%
	IV	Piccoli automezzi	8291	45,8%
Da sistemare	III	Trattori di piccole dimensioni	288	1,6%
	IV	Piccoli automezzi	644	3,6%
Di progetto	II	Trattori con rimorchio	1.396	7,7%
	III	Trattori di piccole dimensioni	684	3,8%
totali			18.095	

## B- Prospetti riepilogativi

### 1. Prospetti riepilogativi delle particelle

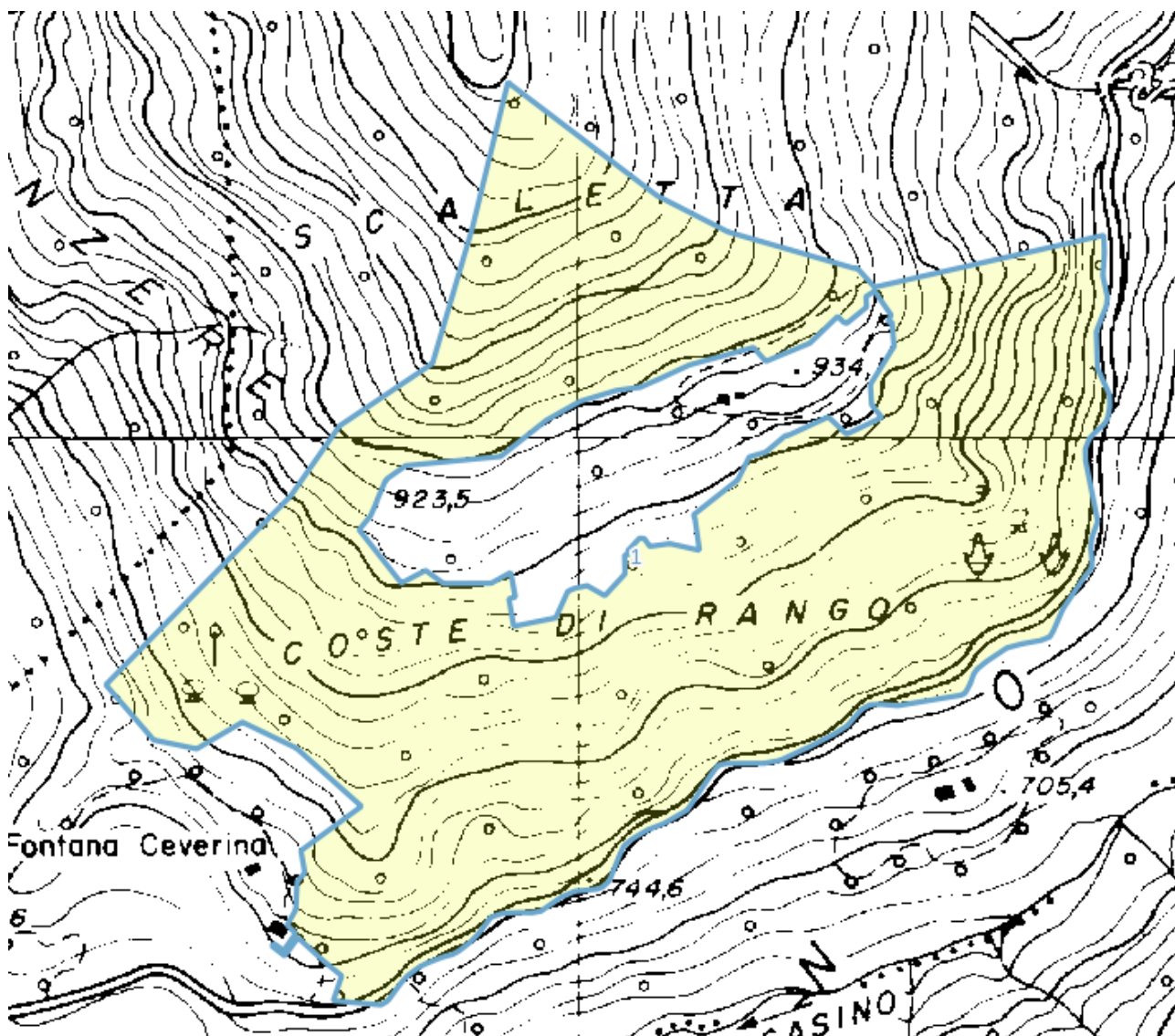
Particella	Superficie totale ha	Superficie boscata ha	Viabilità ha	Altro ha	provvigione m³ totali	Provvigione m³/ha	ripresa m³ totali	Ripresa m³/ha
1	17,4656	17,4656	0	0	2600	15	200	11,3
2	30,8573	30,7339	0,1234	0	4000	130	200	6,5
3	15,7779	15,5679	0,2100	0	1350	90	100	6,4
4	17,2343	16,6197	0,4256	0,1890	1300	80	100	6,3
5	21,6104	21,2529	0,0188	0	1900	90	150	7,1
6	40,0861	39,5485	0,5376	0	6772	170	500	12,6
7	33,5592	33,4952	0,0640	0	5334	160	300	9,3
8	21,93	21,93	0	0	3700	160	200	9,1
9	4,9072	4,8472	0,0600	0	1590	320	1250	257,8
10	30,4913	30,4313	0,0600	0	6400	200	450	15,0
11	75,9648	75,2172	0,7476	0	4150	60	0	0
12	29,8245	29,8125	0,0120	0	nv	nv	nv	nv
13	66,0014	65,8055	0,1959	0	5700	80	200	3,0
14	47,7318	47,616	0,1158	0	4700	100	250	5,3
15	102,2968	101,2621	1,0347	0	8000	80	400	4,0
16	43,0961	42,9658	0,1303	0	10100	235	750	17,5
17	39,4957	39,2587	0,2370	0	8200	210	500	12,9
18	30,9588	30,3516	0,6072	0	2700	90	200	6,9
19	3,6177	3,4827	0,0320	0,1030	nv	nv	nv	nv
totali	672,9069	667,9945	4,6119	0,292	78496		5750	
medie	35,4162	35,1576	0,2427	0,0154	4131	119	303	20,6

Particella	Superficie totale ha	Superficie prato - pascolo ha	viabilità	Incolto, altro	Carico UBA*
200	159,0933	131,2822	1,7334	26,0777	80
201	23,3953	14,8769	0,1154	8,40300	
202	13,576	10,4688	0,1118	2,9954	
203	12,5879	11,5325	0,3235	0,5677	
totali	208,6525	180,1503	2,2841	38,0438	80

\* 90 giorni

a- Descrizioni particellari

## PARTICELLA 1



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 01

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
17,4656	17,4656							17,4656

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	865 m
Pendenza media	78%
accidentalità	elevata
posizione fisiografica/ dissesto	Medio versante esposto a S SE assente
limiti allo sviluppo radicale	severi (suoli superficiali)
danni	Non rilevati
accessibilità	Limitata alle fasce lungo la SP9, per il resto pessima
ostacoli agli interventi	Accidentalità e pendenza
condizionamenti eliminabili	nessuno
fattori particolari	Fascia protettiva limitrofa alla SP 9
aree improduttive	n.r.



opere e manufatti	SP 9, confine meridionale
-------------------	---------------------------

formazioni arboree

struttura e sviluppo	Ceduo invecchiato – fustaia		
origine del bosco	naturale		
composizione specifica	Faggio, Pino silvestre, Carpino nero, Orniello		
età prevalente	70		
vigoria	bassa		
densità	colma		
grado di copertura	100%		
tipo forestale	Faggeta submontana dei substrati carbonatici (39%); Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici (61%)		
strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Nr		
rinnovazione	Carpino nero, Orniello		
interventi recenti	No		
funzione del bosco	Naturalistica, protettiva		
indirizzo selvicolturale	Fustaia, ceduo composto presso SP 9		
interventi	Diradamenti e ceduzione nelle fasce prossime alla SP 9 (4-5 ha)		
priorità	1		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	15	150	2600
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	200		

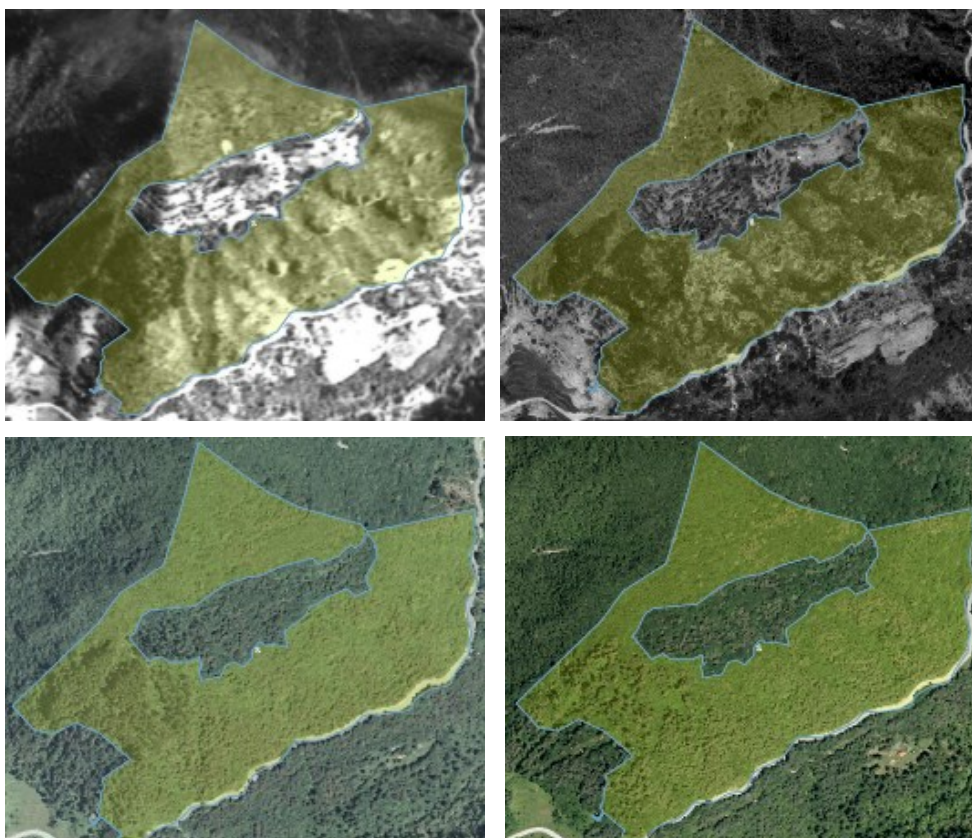
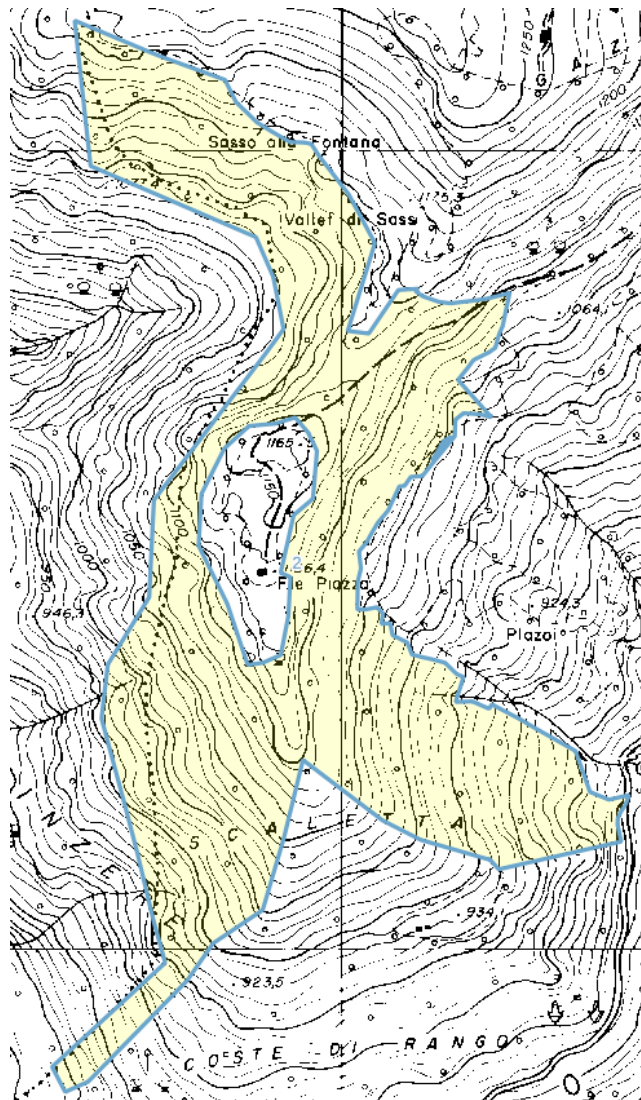


Figura 9 - evoluzione 1954 - 2018

## PARTICELLA 2



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 02

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
30,8568	30,7339						0,1234	30,8568

### Inquadramento ambientale

Altitudine media	970 m
Pendenza media	77%
accidentalità	elevata
posizione fisiografica	Scarpate esposte a S, SE, SO
dissesto	no
limiti allo sviluppo radicale	severi (suoli superficiali)
danni	Non rilevati
accessibilità	Limitata alla fascia lungo la SP9, per il resto collegata da mulattiera al centro di Magasa, poco meccanizzabile
ostacoli agli interventi	Accidentalità e pendenza
condizionamenti eliminabili	nessuno
fattori particolari	Fascia protettiva limitrofa alla SP 9
aree improduttive	n.r.

opere e manufatti	SP 9, confine occidentale; mulattiera
-------------------	---------------------------------------

formazioni arboree

struttura e sviluppo	Ceduo invecchiato – fustaia		
origine del bosco	naturale		
composizione specifica	Faggio, Carpino nero, Orniello		
età prevalente	70		
vigoria	bassa		
densità	colma		
grado di copertura	100%		
tipo forestale	Faggeta submontana dei substrati carbonatici (100%);		
strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Nr		
rinnovazione	Faggio, Carpino nero, Orniello		
interventi recenti	No		
funzione del bosco	Naturalistica, protettiva		
indirizzo selvicolturale	Fustaia, ceduo composto presso SP 9		
interventi	Diradamenti e ceduzione nella fascia prossima alla SP 9 (circa 2 ha)		
priorità	1		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	13	130	4000
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	200		

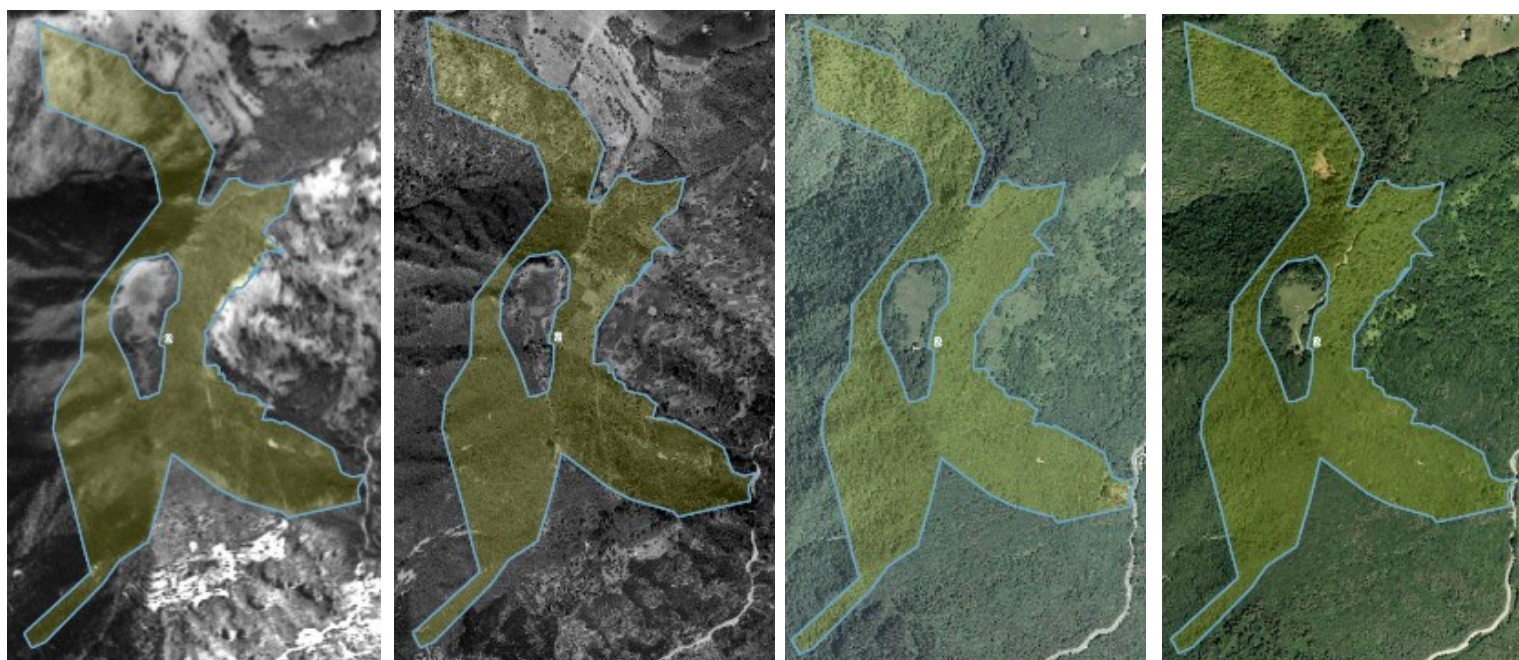
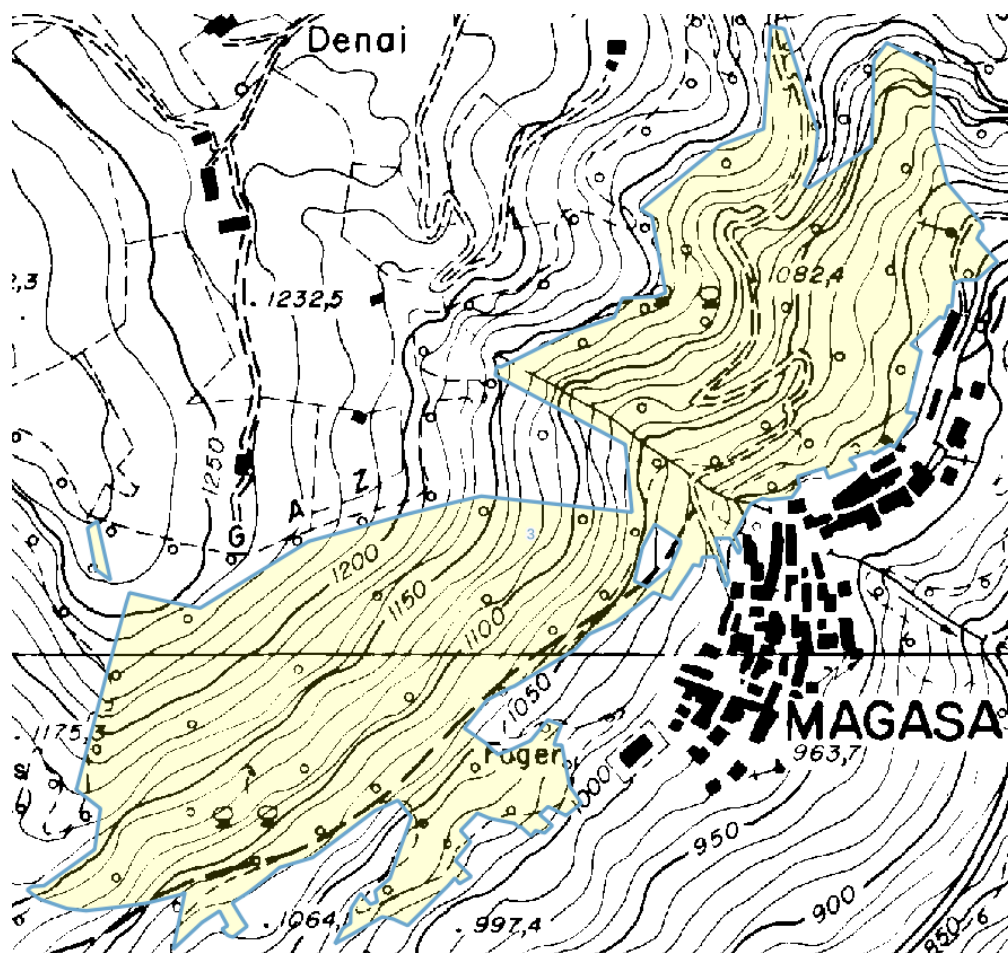


Figura 10 - evoluzione 1954 - 2018



## PARTICELLA 3



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 03

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
15,7779	15,5679						0,2100	15,7779

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1.150 m
Pendenza media	103%
accidentalità	elevata
posizione fisiografica	Scarpate esposte a SO
dissesto	no
limiti allo sviluppo radicale	modesti
danni	Non rilevati
accessibilità	Percorsa da pista e mulattiera, poco meccanizzabile per accessi e conformazione (mezzi leggeri)
ostacoli agli interventi	Pendenza, limitata accessibilità
condizionamenti eliminabili	nessuno
fattori particolari	Bosco di protezione a monte dell'abitato
aree improduttive	n.r.
opere e manufatti	Pista, mulattiera

## formazioni arboree

struttura e sviluppo	Ceduo invecchiato – fustaia
----------------------	-----------------------------

origine del bosco	Naturale, in parte prati fino al 1970 circa, lariceto di impianto artificiale		
composizione specifica	Faggio, Carpino nero, Orniello, Larice		
età prevalente	50		
vigoria	bassa		
densità	colma		
grado di copertura	100%		
tipo forestale	Faggeta submontana dei substrati carbonatici (43%), Orno-ostrieto tipico var. con Faggio (49%), lariceto tipico (7%);		
strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Nr		
rinnovazione	Faggio, Carpino nero, Orniello		
interventi recenti	Ceduazione su piccola superficie presso Magasa		
funzione del bosco	Naturalistica, protettiva		
indirizzo selvicolturale	Ceduo composto, fustaia		
interventi	Diradamenti e ceduazione nella fascia di protezione, sgombero del Larice su 4 ha. Ampliamento temporaneo pista forestale		
priorità	3		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	9	90	1350
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	100		

Nota: la segnalazione dell'habitat 6210 su una piccola porzione della particella (3.500 m<sup>2</sup>) sembra più un errore cartografico che non la presenza effettiva, riferibile a vecchi prati, ora in parziale abbandono, esterni al PAF.

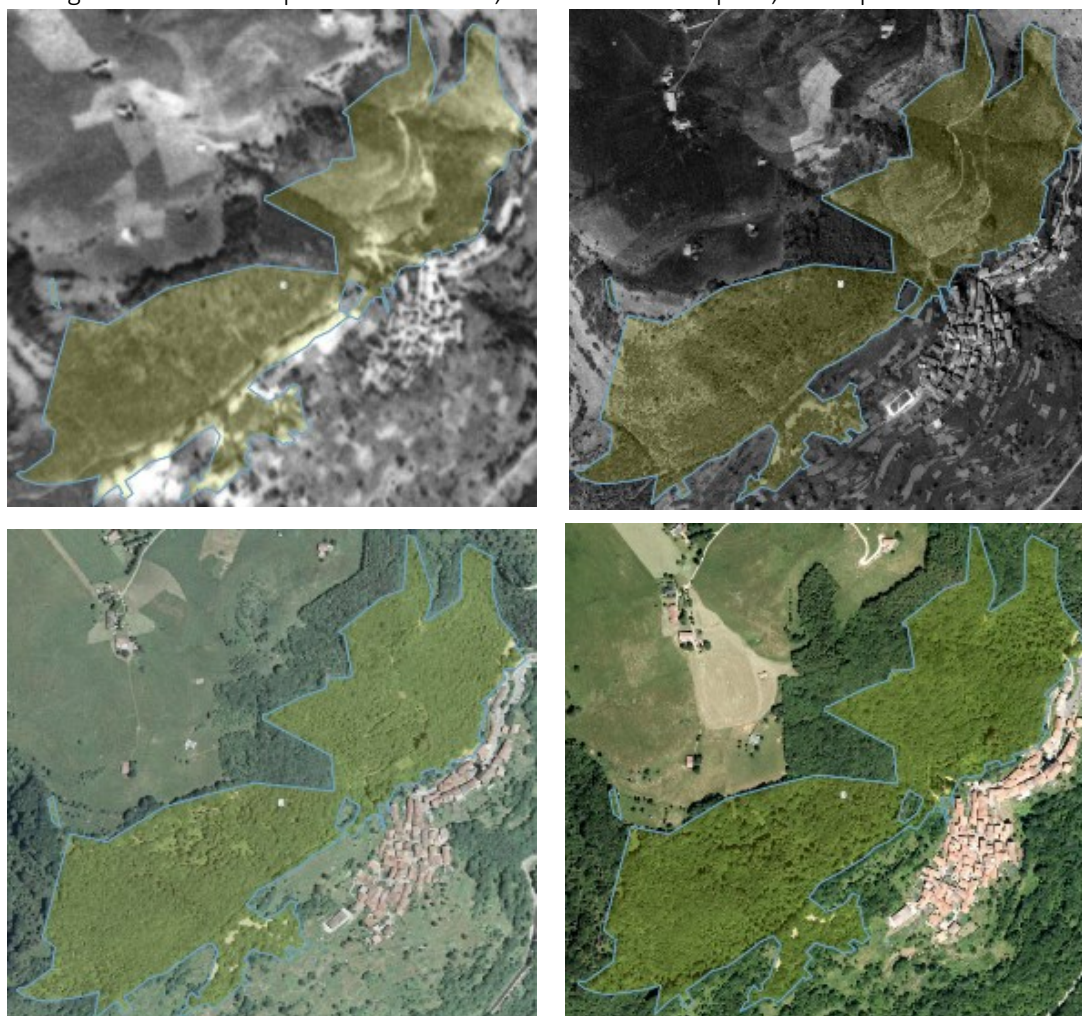
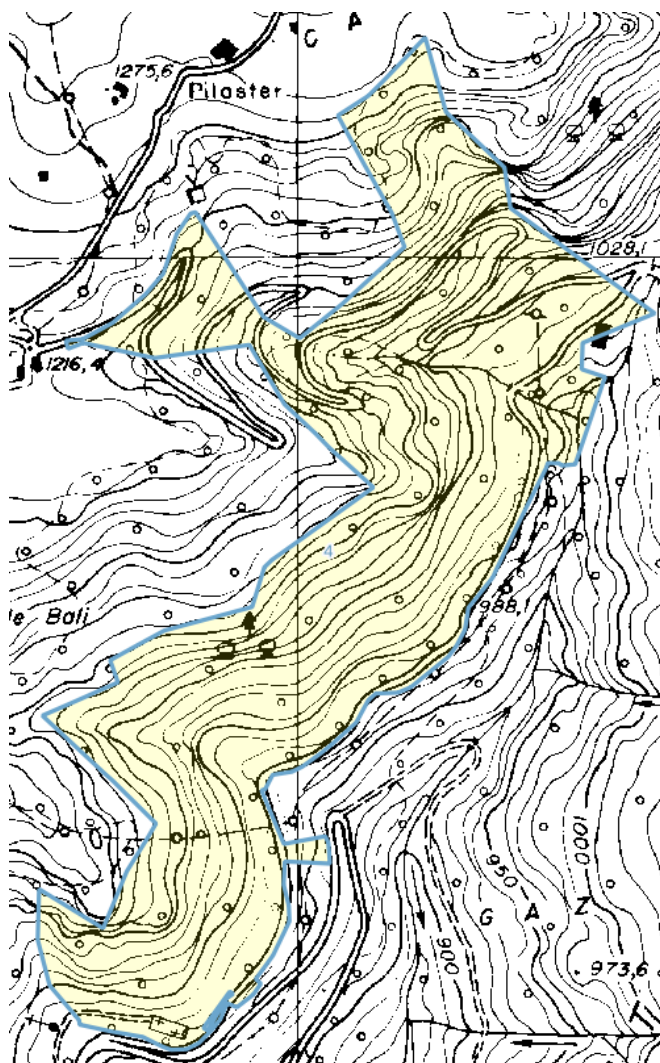


Figura 11 - evoluzione 1954 - 2018

## PARTICELLA 4



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 04

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
17,2343	16,6197	0,0828			0,1062		0.4256	17,2343

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1.100 m
Pendenza media	100%
accidentalità	elevata
posizione fisiografica	Scarpate esposte a O, SO e S
dissesto	no
limiti allo sviluppo radicale	Media (suoli sottili)
danni	Non rilevati
accessibilità	Percorsa da strada comunale sul lato O e nella porzione Nord
ostacoli agli interventi	Pendenza, affioramenti rocciosi
condizionamenti eliminabili	nessuno
fattori particolari	
aree improduttive	Viabilità, urbanizzato
opere e manufatti	Strada comunale, piazzola rifiuti



formazioni arboree

struttura e sviluppo	Ceduo invecchiato – fustaia		
origine del bosco	Naturale, in parte prati fino al 1970 circa, impianto artificiale di conifere		
composizione specifica	Faggio, Carpino nero, Orniello, Larice, Abete rosso		
età prevalente	50		
vigoria	bassa		
densità	colma		
grado di copertura	100%		
tipo forestale	Faggeta submontana dei substrati carbonatici (1%), Orno-ostrieto tipico var. con Faggio (81%), impianto artificiale di conifere (17%);		
strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Nr		
rinnovazione	Faggio, Carpino nero, Orniello		
interventi recenti	Ceduazione su circa 1,5 ha		
funzione del bosco	Naturalistica, protettiva		
indirizzo selvicolturale	Ceduo composto, fustaia		
interventi	Diradamenti e ceduzione nella fascia di protezione, sgombero delle conifere di impianto artificiale, conversioni in 91K0, (4-5 ha), sistemazioni del dissesto idrogeologico		
priorità	3		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	8	80	1300
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	100		

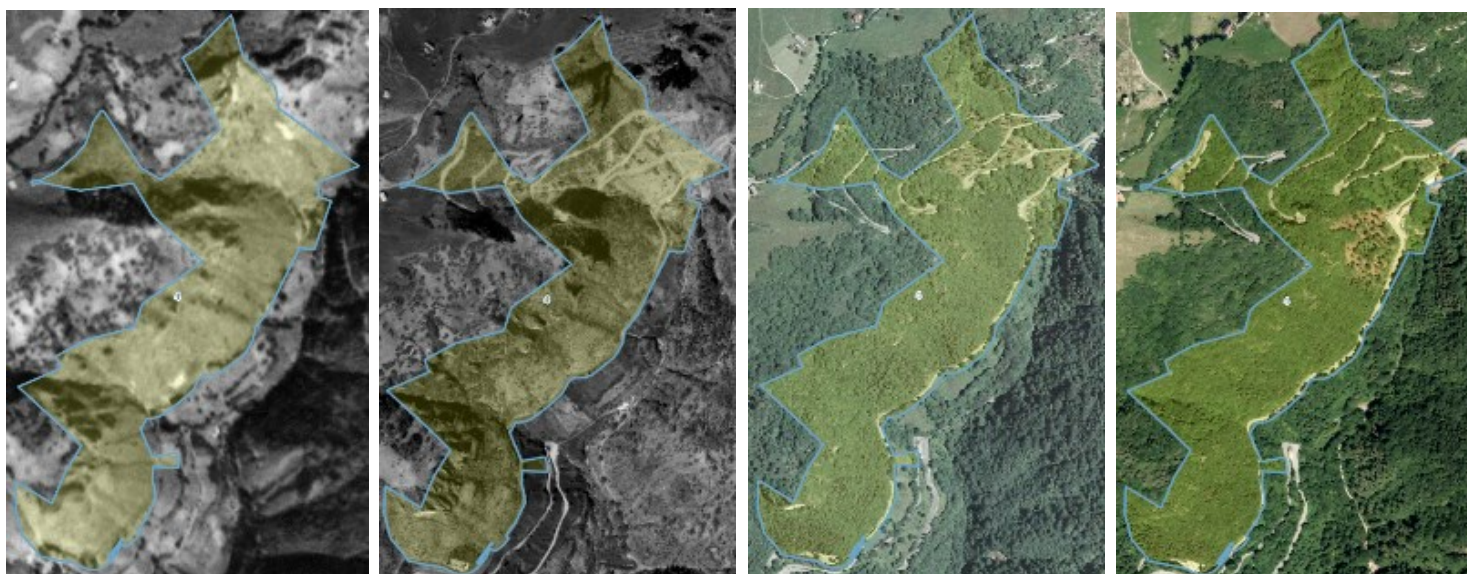
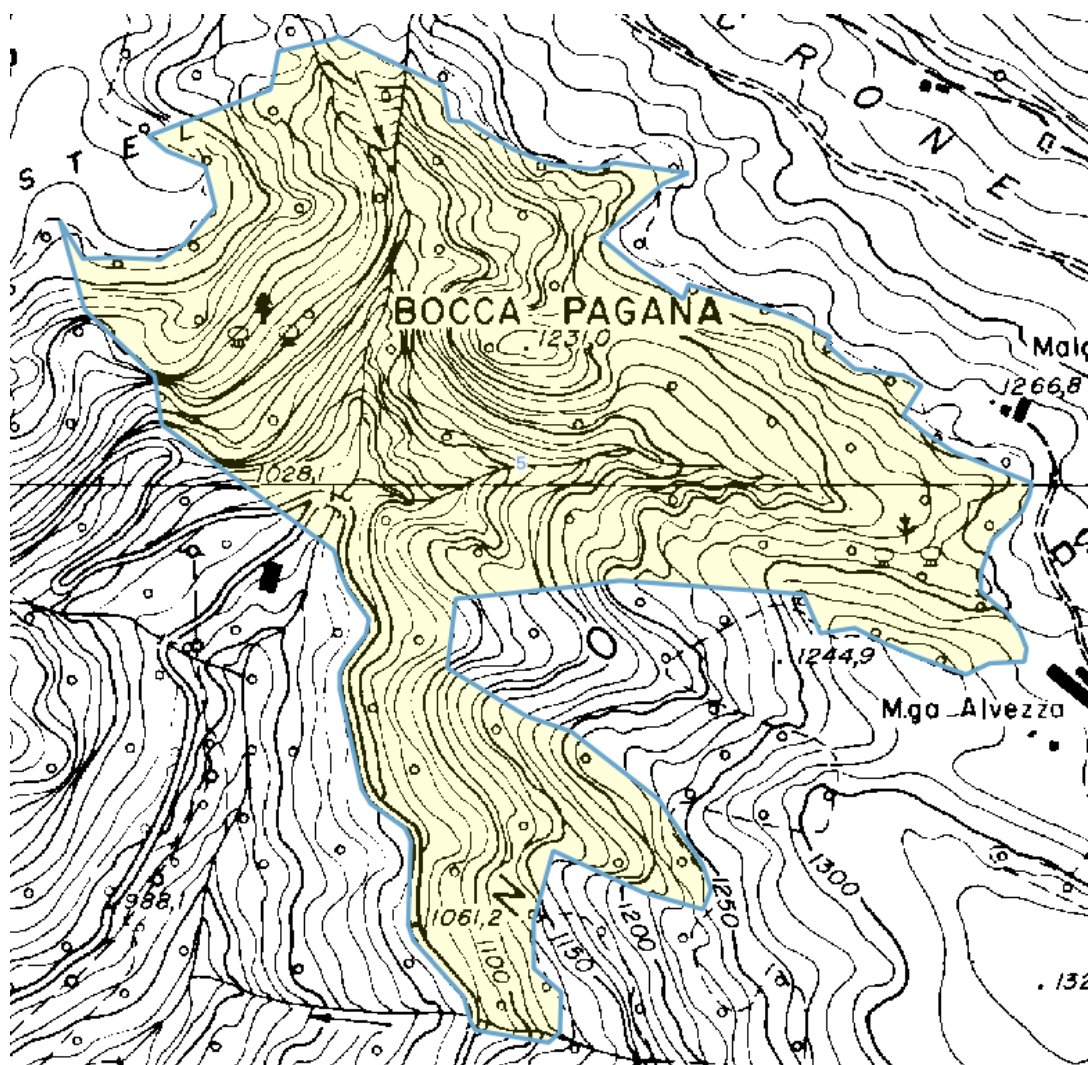


Figura 12 - evoluzione 1954 - 2018



## PARTICELLA 5



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 05

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
21,6104	21,2529							21,6104

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1.150 m
Pendenza media	100%
accidentalità	elevata
posizione fisiografica	Scarpate esposte a SO, SE, N e E
dissesto	no
limiti allo sviluppo radicale	Media (suoli sottili)
danni	Non rilevati
accessibilità	Percorsa da pista forestale comunale sul lato S e E al limite della particella
ostacoli agli interventi	Pendenza, affioramenti rocciosi
condizionamenti eliminabili	nessuno
fattori particolari	Presenza di habitat 8210
aree improduttive	
opere e manufatti	SIF

formazioni arboree

struttura e sviluppo	Ceduo invecchiato – fustaia		
origine del bosco	Naturale, in parte prati fino al 1970 circa, impianto artificiale di conifere		
composizione specifica	Faggio, Carpino nero, Orniello, Acero di monte, Abete rosso		
età prevalente	80		
vigoria	media		
densità	media		
grado di copertura	95%		
tipo forestale	Faggeta montana dei substrati carbonatici (65%), Faggeta subm. dei substrati carbonatici (6%), Orno-ostrieto tipico var. con Faggio (7%), impianto artificiale conifere (22%);		
strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Nr		
rinnovazione	Faggio, Carpino nero, Orniello, Acero di monte		
interventi recenti	nr		
funzione del bosco	Naturalistica, protettiva		
indirizzo selvicolturale	Ceduo composto, fustaia		
interventi	Diradamenti e ceduzione nella fascia di protezione, sgombero delle conifere di impianto artificiale (4-6 ha), sistemazioni dissesto idrogeologico		
priorità	3		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	9	90	1900
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	150		

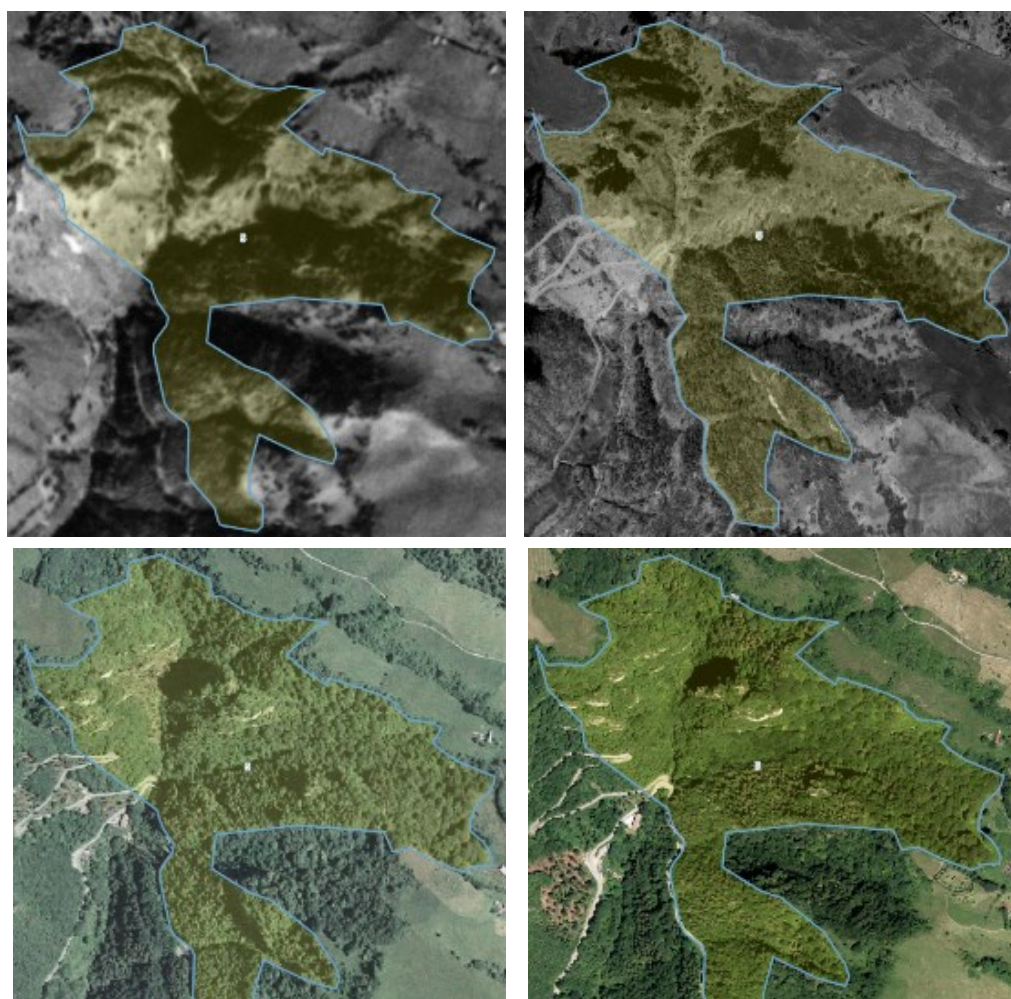
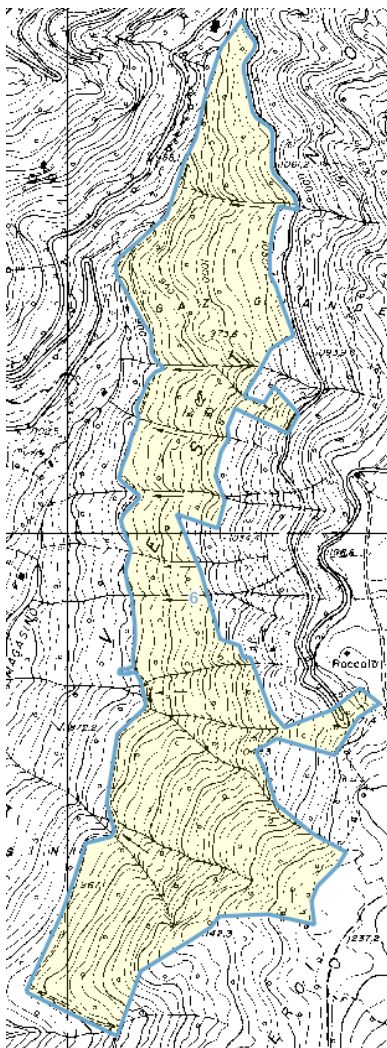


Figura 13 - evoluzione 1954 - 2018

## PARTICELLA 6



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 06

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
40,0861	39,5485,						0,5376	40,0861

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1.050 m
Pendenza media	70%
accidentalità	Da media a elevata
posizione fisiografica	Scarpate esposte a O
dissesto	no
limiti allo sviluppo radicale	nr
danni	Non rilevati
accessibilità	Percorsa da pista forestale comunale sul lato O al limite della particella ed in parte sul lato NE da strada comunale
ostacoli agli interventi	Pendenza, accidentalità
condizionamenti eliminabili	nessuno
fattori particolari	Presenza di habitat 91K0
aree improduttive	
opere e manufatti	SIF

formazioni arboree



struttura e sviluppo	Ceduo composto – fustaia		
origine del bosco	Naturale, con impianto artificiale di conifere		
composizione specifica	Faggio, Carpino nero, Orniello, Acero di monte, Picea, Larice, Frassino, Rovere, Ciliegio, Pino silvestre, Betulla, Sorbo montano, Maggiociondolo		
età prevalente	60		
vigoria	media		
densità	media		
grado di copertura	100%		
tipo forestale	Faggeta montana dei substrati carbonatici (1%), Faggeta subm. dei substrati carbonatici (93%), Orno-ostrieto tipico var. con Faggio (1%), impianto artificiale conifere (6%);		
strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Nr		
rinnovazione	Faggio, Carpino nero, Orniello, Acero di monte, Frassino, Rovere, Sorbo montano		
interventi recenti	nr		
funzione del bosco	Naturalistica, protettiva		
indirizzo selvicolturale	Ceduo composto, fustaia		
interventi	Diradamenti e ceduzione nella fascia di protezione, sgombero e/o diradamento delle conifere di impianto artificiale, conversione e diradamento in 91K0, su 10-15ha; sistemazione aree in erosione		
priorità	Da 1 a 2		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	21	170	6772
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	500		

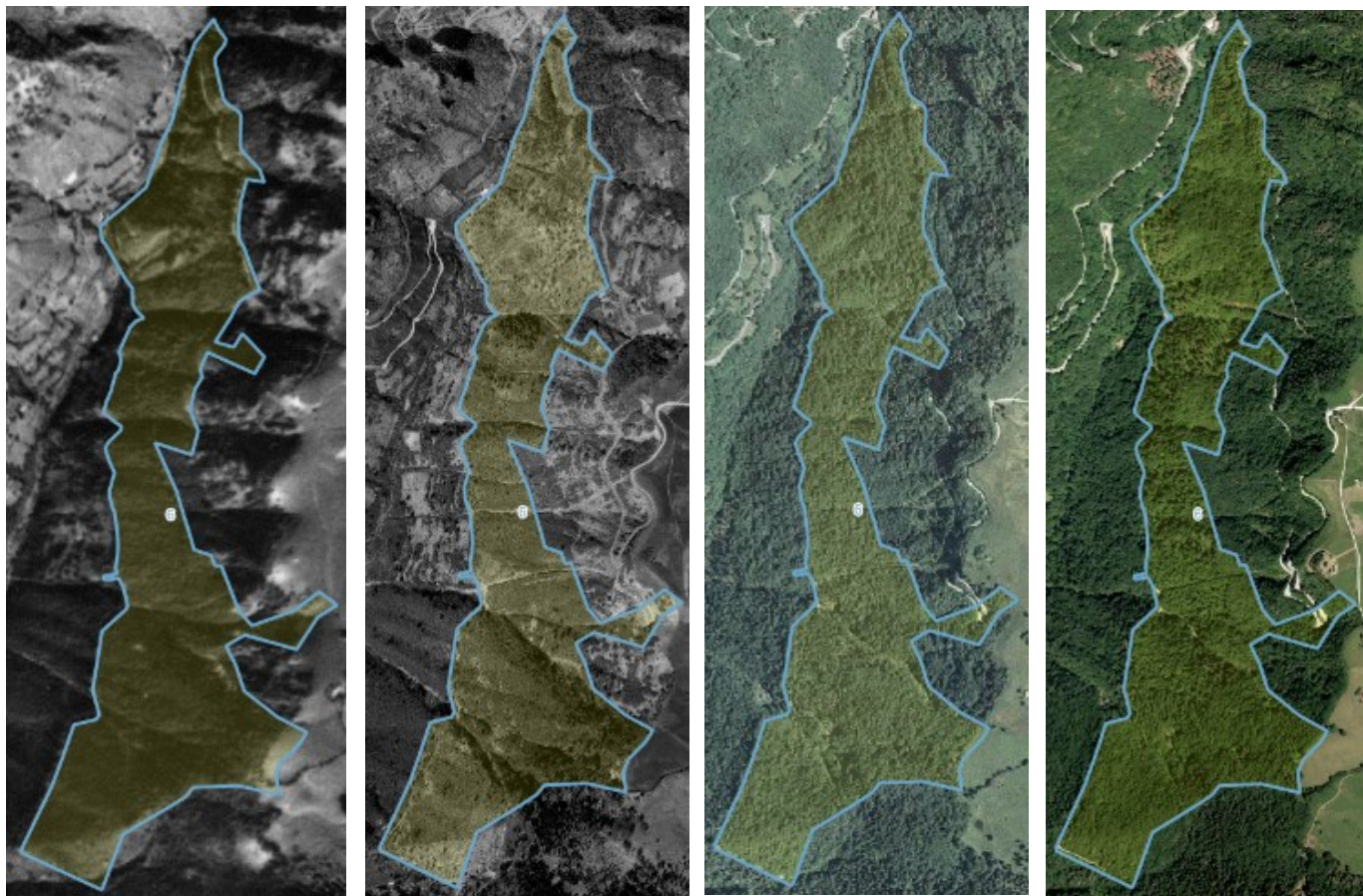
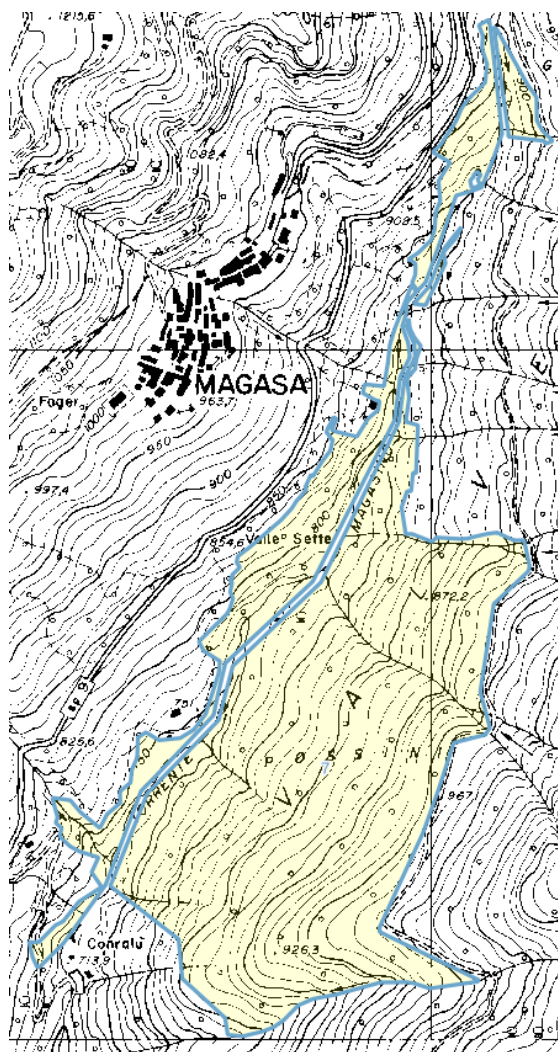


Figura 14 - evoluzione 1954 - 2018



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 07

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
33.5592	33.4952						0.0640	33.5592

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1.050 m
Pendenza media	80%
accidentalità	Da media a elevata
posizione fisiografica	Scarpate esposte a O, impluvio del torrente Magasino
dissesto	no
limiti allo sviluppo radicale	nr
danni	Non rilevati
accessibilità	Percorsa da pista forestale comunale sul lato E al limite della particella ed in parte sul lato NO da strada comunale
ostacoli agli interventi	Pendenza, accidentalità
condizionamenti eliminabili	nessuno
fattori particolari	Presenza di habitat 91K0
aree improduttive	nr
opere e manufatti	SIF

---

formazioni arboree



struttura e sviluppo	Ceduo composto – fustaia		
origine del bosco	Naturale, con impianto artificiale di conifere		
composizione specifica	Faggio, Carpino nero, Orniello, Acero di monte, Picea, Frassino, Pino silvestre		
età prevalente	60		
vigoria	media		
densità	media		
grado di copertura	100%		
tipo forestale	Faggeta submontana dei substrati carbonatici (71%), Orno-ostrieto tipico var. con Faggio (29%)		
strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Nr		
rinnovazione	Faggio, Carpino nero, Orniello, Acero di monte, Frassino		
interventi recenti	nr		
funzione del bosco	Naturalistica, protettiva		
indirizzo selvicolturale	Ceduo composto, fustaia		
interventi	Diradamenti e ceduzione nella fascia di protezione, sgombero delle conifere di impianto artificiale, conversione e diradamento in 91K0, su 10-15 ha; sistemazione aree in erosione		
priorità	Da 1 a 2		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	15	160	5334
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	300		

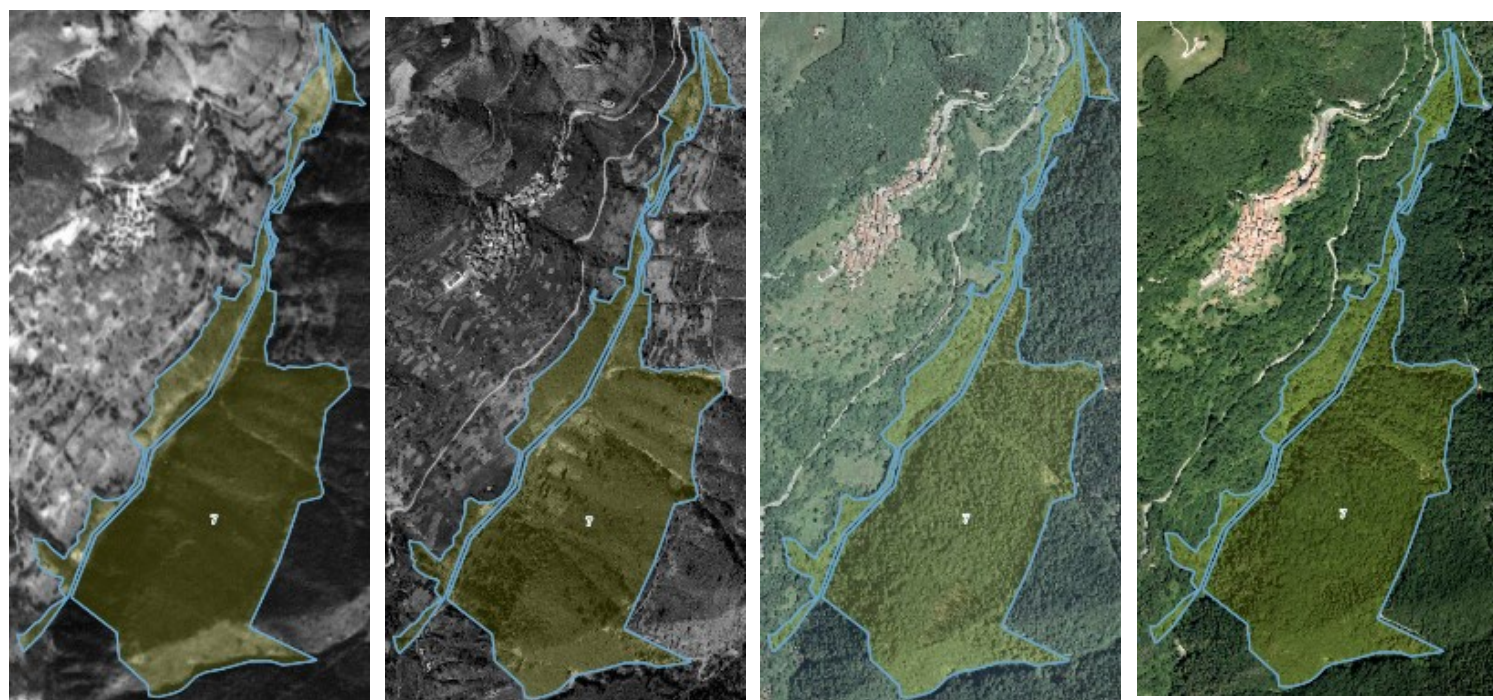
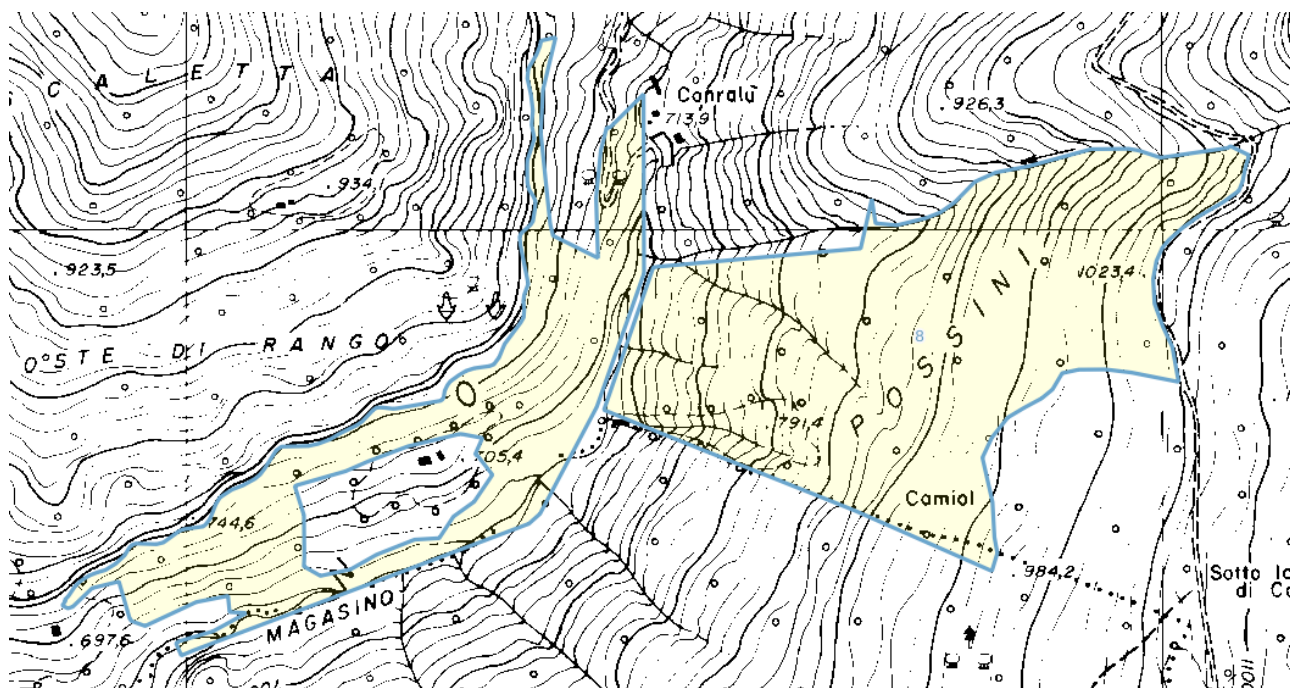


Figura 15 - evoluzione 1954 - 2018

## PARTICELLA 8



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 08

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
21,9300	21,9300							21,9300

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	850 m
Pendenza media	80%
accidentalità	Da media a elevata
posizione fisiografica	Scarpate esposte a O e S-SE, impluvio del torrente Magasino
dissesto	Aree in erosione attiva in sinistra del Magasino, presso il confine Sud della particella
limiti allo sviluppo radicale	nr
danni	Non rilevati
accessibilità	Percorsa da pista forestale comunale sul lato E al limite della particella e sul lato NO da strada comunale
ostacoli agli interventi	Pendenza, accidentalità
condizionamenti eliminabili	nessuno
fattori particolari	Presenza di habitat 91K0
aree improduttive	nr
opere e manufatti	Strada comunale

## formazioni arboree

struttura e sviluppo	Ceduo composto – fustaia
origine del bosco	Naturale, con impianto artificiale di conifere
composizione specifica	Faggio, Carpino nero, Orniello, Acero di monte, Picea, Frassino, Pino silvestre
età prevalente	60
vigoria	media
densità	buona
grado di copertura	100%
tipo forestale	Faggeta submontana dei substrati carbonatici (65%), Orno-ostrieto tipico var. con Faggio (35%)



strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Nr		
rinnovazione	Faggio, Carpino nero, Orniello, Acero di monte, Frassino		
interventi recenti	nr		
funzione del bosco	Naturalistica, protettiva		
indirizzo selvicolturale	Ceduo composto, fustaia		
interventi	Diradamenti e ceduazione nella fascia di protezione, sgombero delle conifere di impianto artificiale, conversione e diradamento in 91K0, su 5-10 ha; sistemazione aree in erosione		
priorità	Da 1 a 2		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	15	160	3700
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	200		

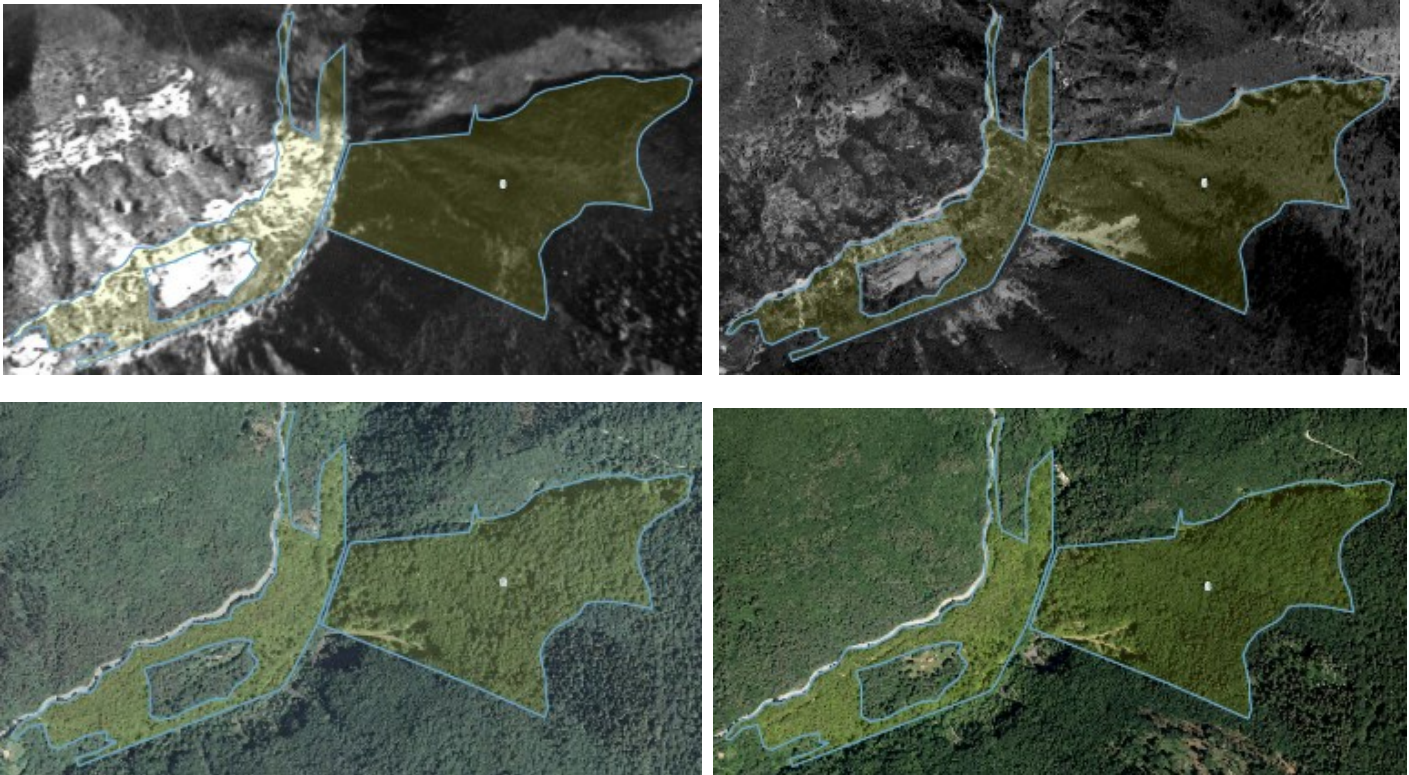
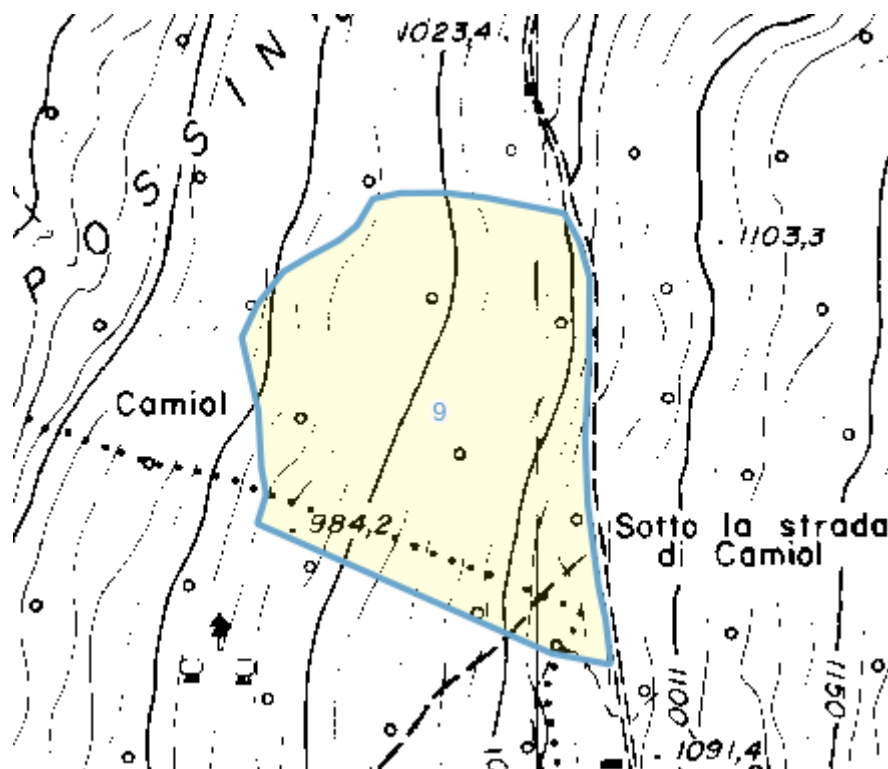


Figura 16 - evoluzione 1954 - 2018



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 09

superficie	bosco	inculto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
4,9072	4,8472						0,0600	4,9072

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1000 m
Pendenza media	50%
accidentalità	Media
posizione fisiografica	Scarpata regolare esposta a O
dissesto	nr
limiti allo sviluppo radicale	Non presenti
danni	Attacco da Bostrico
accessibilità	Percorsa da pista forestale comunale sul lato E al limite della particella
ostacoli agli interventi	Pendenza
condizionamenti eliminabili	Prosecuzione della pista di esbosco esistente
fattori particolari	Impianto artificiale molto produttivo
aree improduttive	nr
opere e manufatti	pista comunale

## formazioni arboree

struttura e sviluppo	fustaia
origine del bosco	Artificiale in buona parte, con densa rinnovazione di Faggio dopo utilizzazioni
composizione specifica	Faggio, Acero di monte, Picea, Frassino, Larice
età prevalente	10
vigoria	ottima
densità	rada
grado di copertura	100%
tipo forestale	Faggeta submontana dei substrati carbonatici (19%), impianto artificiale conifere (81%)

strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Faggio		
rinnovazione	Faggio		
interventi recenti	Tagli di utilizzazione di Abete rosso attaccato dal Bostrico		
funzione del bosco	Naturalistica		
indirizzo selvicolturale	fustaia		
interventi	Sgombero totale delle conifere (ca 5 ha), tratto temporaneo pista forestale		
priorità	2		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	33	320	1590
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	1250		

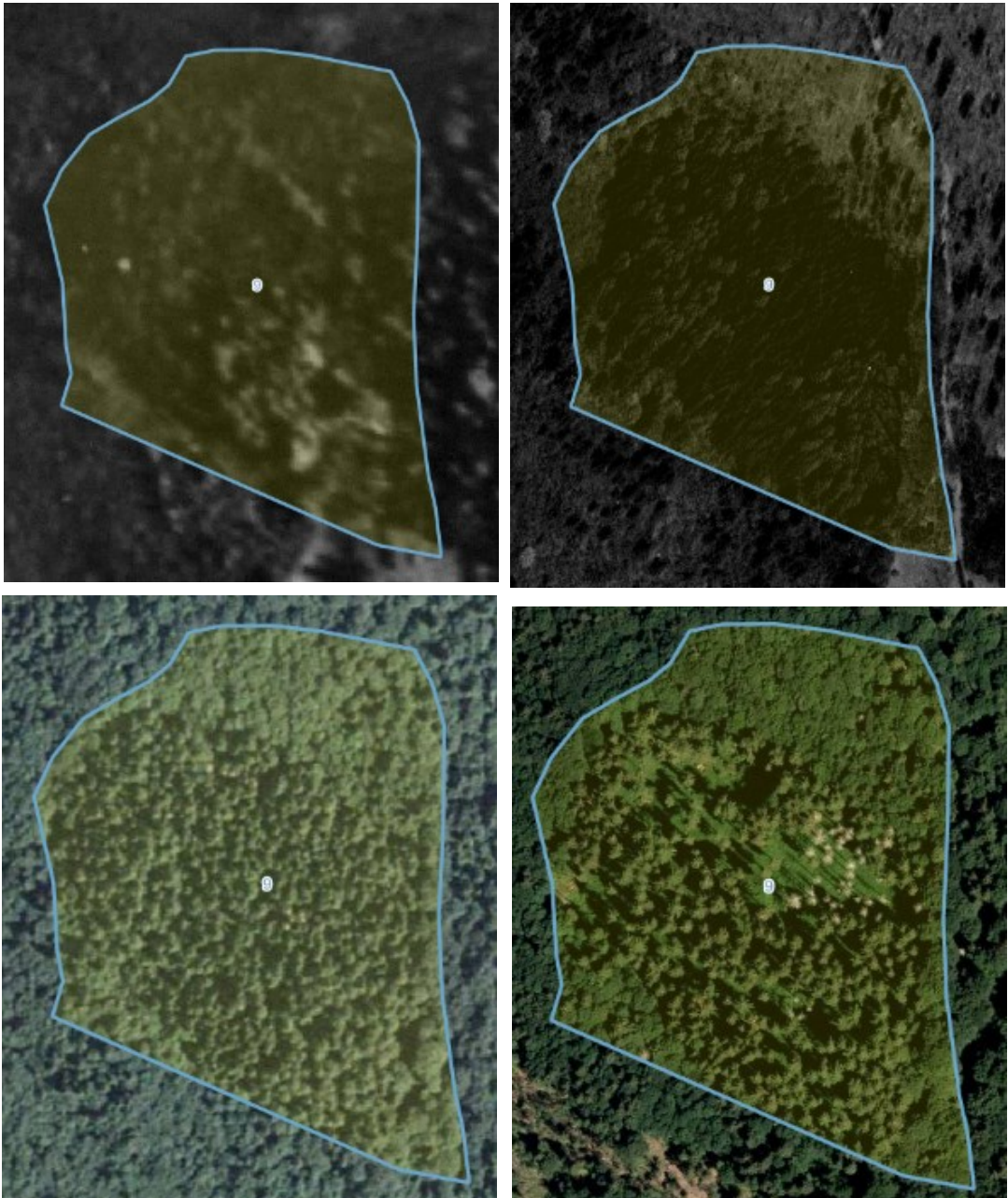
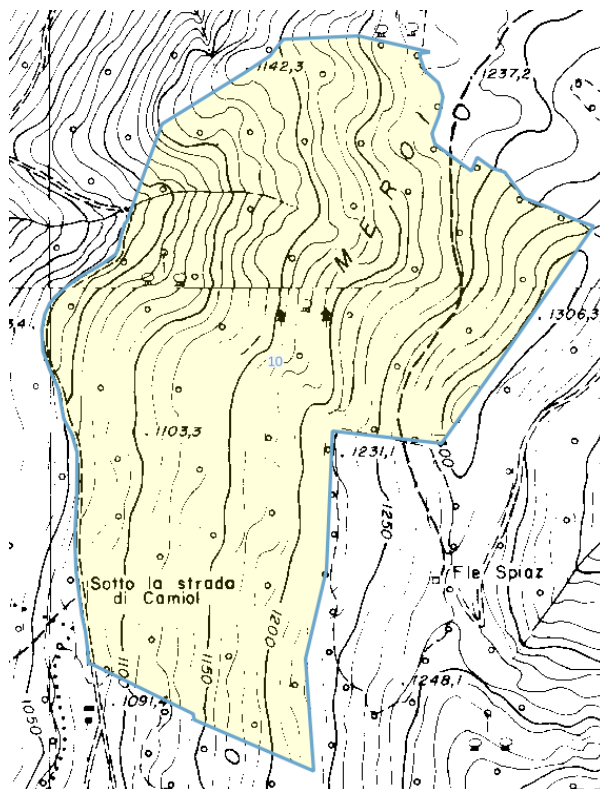


Figura 17 - evoluzione 1954 - 2018



## PARTICELLA 10



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 10

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
30,4913	30,4313						0,0600	30,4913

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1150 m
Pendenza media	60%
accidentalità	Medio elevata
posizione fisiografica	Scarpata regolare esposta a O
dissesto	nr
limiti allo sviluppo radicale	Non presenti
danni	Schianti da vento
accessibilità	Piste forestali nei margini E e O
ostacoli agli interventi	Pendenza
condizionamenti eliminabili	no
fattori particolari	Presenza di habitat 91K0, notevole fustaia di Faggio nella porzione settentrionale
aree improduttive	nr
opere e manufatti	np

## formazioni arboree

struttura e sviluppo	fustaia
origine del bosco	Naturale, probabili introduzioni di Abete rosso
composizione specifica	Faggio, Acero di monte, Picea, Frassino
età prevalente	80
vigoria	buona
densità	colma
grado di copertura	100%

tipo forestale	Faggeta montana dei substrati carbonatici (100%)		
strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Faggio		
rinnovazione	Faggio		
interventi recenti	Recupero di piante schiantate		
funzione del bosco	Naturalistica		
indirizzo selvicolturale	fustaia		
interventi	Sgombero graduale delle conifere 10-15 ha, realizzazione di nuova pista forestale		
priorità	2		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	20	200	6400
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	450		

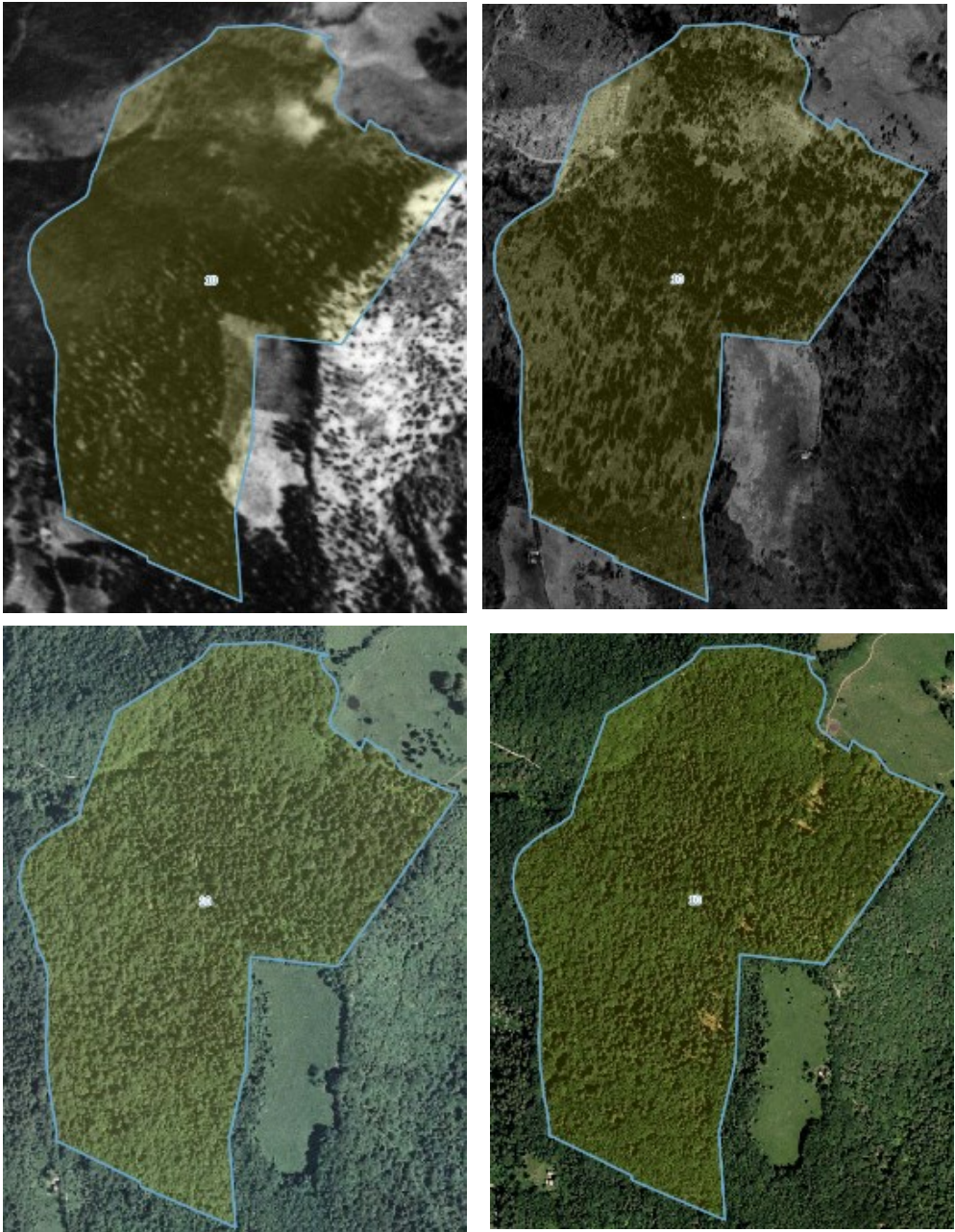
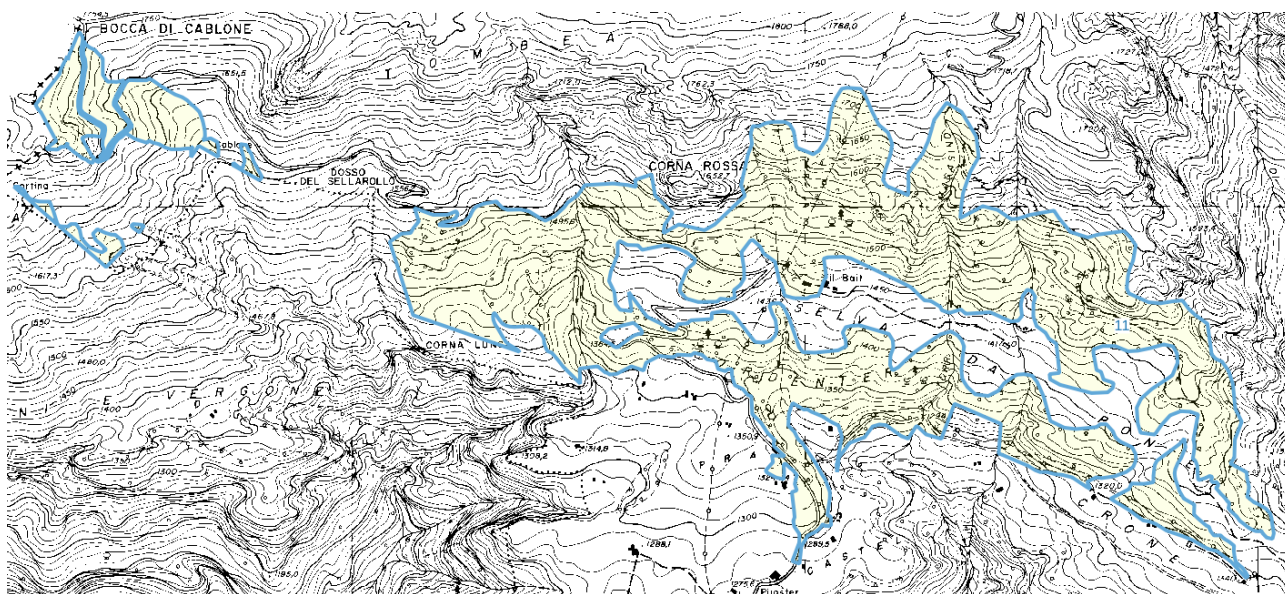


Figura 18 - evoluzione 1954 - 2018

## PARTICELLA 11



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 11

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
75,9648	75,2172						0,7476	75,9648

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1450 m
Pendenza media	60%
accidentalità	Medio elevata
posizione fisiografica	Versante con esposizione prevalente a S, con vari impluvi
dissesto	Marginalmente interessata da dissesti presso t. Magasino
limiti allo sviluppo radicale	Non presenti
danni	Incendio di circa 26 ha nel marzo 2022
accessibilità	Pista forestale nel settore centrale
ostacoli agli interventi	Pendenza, accidentalità
condizionamenti eliminabili	no
fattori particolari	Presenza di habitat 91K0
aree improduttive	Area incendiata
opere e manufatti	Pista forestale

## formazioni arboree

struttura e sviluppo	fustaia
origine del bosco	Naturale, probabile introduzione di Picea, favorita in passato a discapito del Faggio
composizione specifica	Abete rosso, Faggio, Acero di monte, Sorbi, Betulla
età prevalente	80
vigoria	buona
densità	Media, a tratti rada
grado di copertura	80% (60% dopo incendio)
tipo forestale	Faggeta altimontana dei substrati carbonatici var. subalpina (65%), Faggeta montana dei substrati carbonatici (3%), Piceo faggeto dei substrati carbonatici (25%), non class. (0,1%), mugheta mesoterma (6%)
strato arbustivo	Nr
strato erbaceo	Nr
novellame	Faggio



rinnovazione	Faggio		
interventi recenti	nr		
funzione del bosco	Naturalistica		
indirizzo selvicolturale	fustaia		
interventi	Recupero delle aree incendiate, sgombero del legname morto,(30-40 ha); sistemazione dissesti		
priorità	1		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	6	60	4150
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	nv		

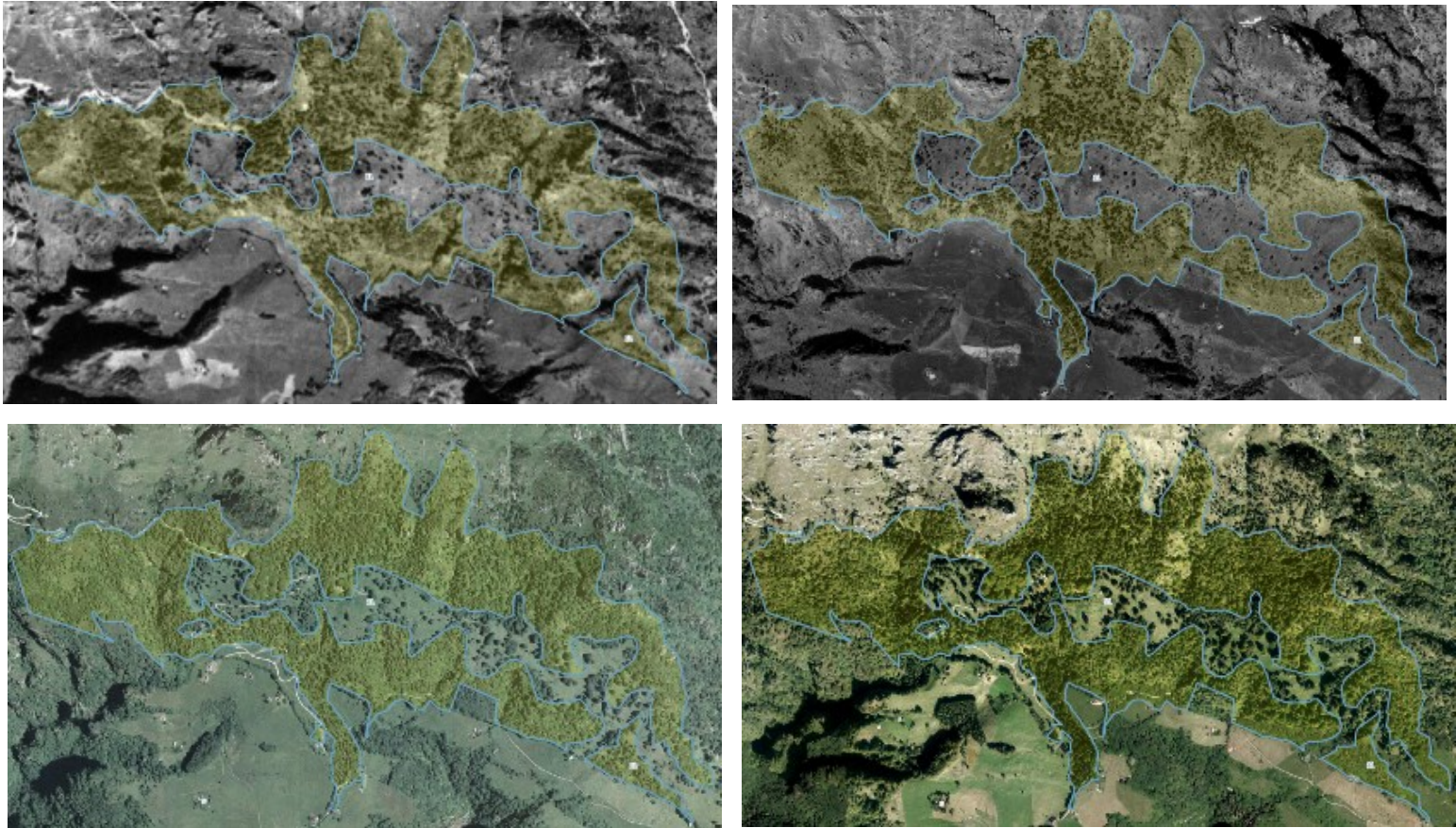


Figura 19 - evoluzione 1954 - 2018

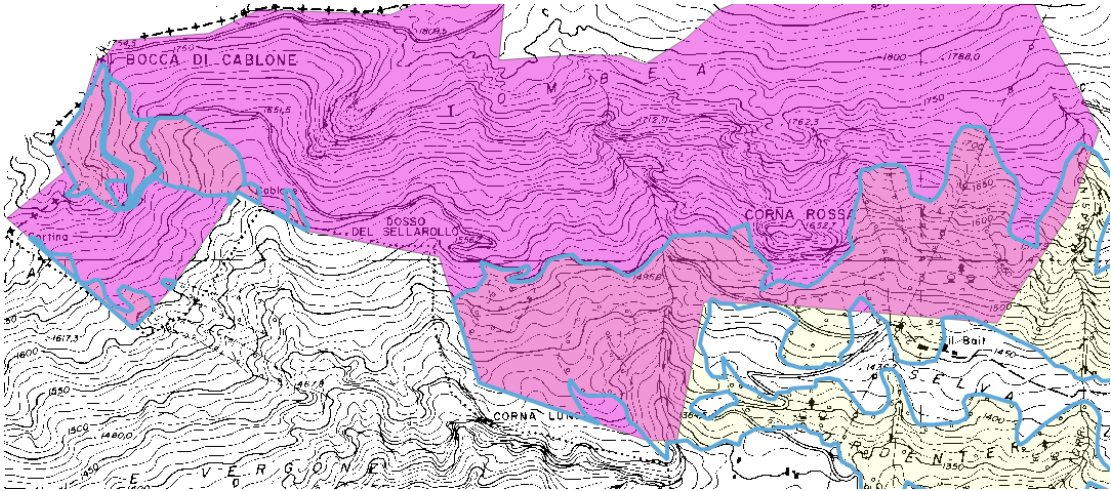
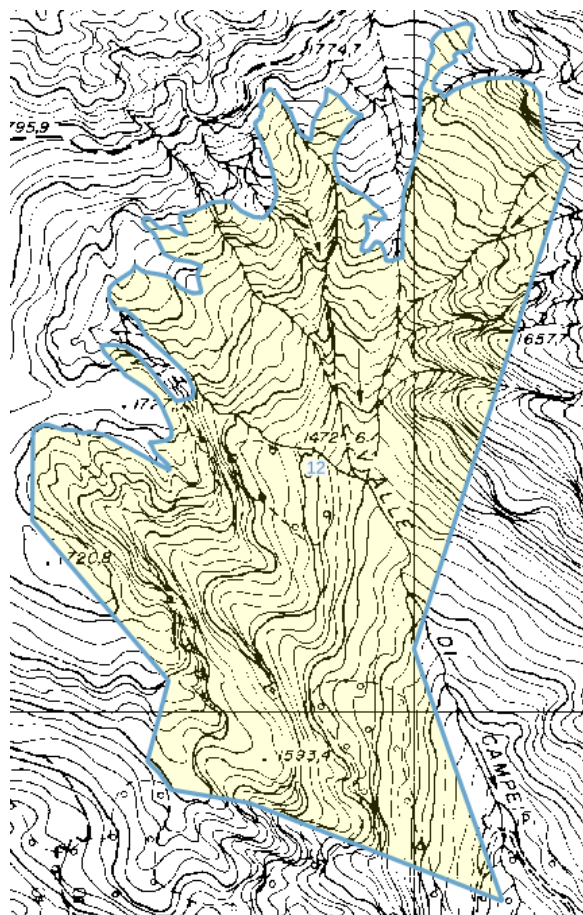


Figura 20 - porzione interessata dall'incendio del marzo 2022

## PARTICELLA 12



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 12

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
29,8245	29,8125						0,0120	29,8245

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1600 m
Pendenza media	> 100%
accidentalità	molto elevata
posizione fisiografica	Impluvio del t. Proalio con esposizione prevalente a S e E
dissesto	nr
limiti allo sviluppo radicale	Non presenti
danni	
accessibilità	Pista forestale nella punta meridionale, praticamente non accessibile
ostacoli agli interventi	Pendenza, accidentalità
condizionamenti eliminabili	no
fattori particolari	Presenza di habitat 4070, 6170, 8210
aree improduttive	rupi
opere e manufatti	Pista forestale

## formazioni arboree

struttura e sviluppo	fustaia
origine del bosco	Naturale
composizione specifica	Pino mugo, Faggio, Abete rosso
età prevalente	80



vigoria	nv		
densità	Media, a tratti rada		
grado di copertura	80%		
tipo forestale	Mugheta mesoterma (74%). Mugheta microterma dei substrati carbonatici (7%), Faggeta altimont. dei substrati carbonatici (3%), Faggeta submont. dei substrati carbonatici (16%)		
strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Mugo, Faggio		
rinnovazione	Mugo, Faggio		
interventi recenti	nr		
funzione del bosco	Naturalistica		
indirizzo selvicolturale	fustaia		
interventi	Nessuno, eventuali interventi di conservazione di habitat e di manutenzione della pista forestale		
priorità	3		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	nv	nv	nv
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	nv		

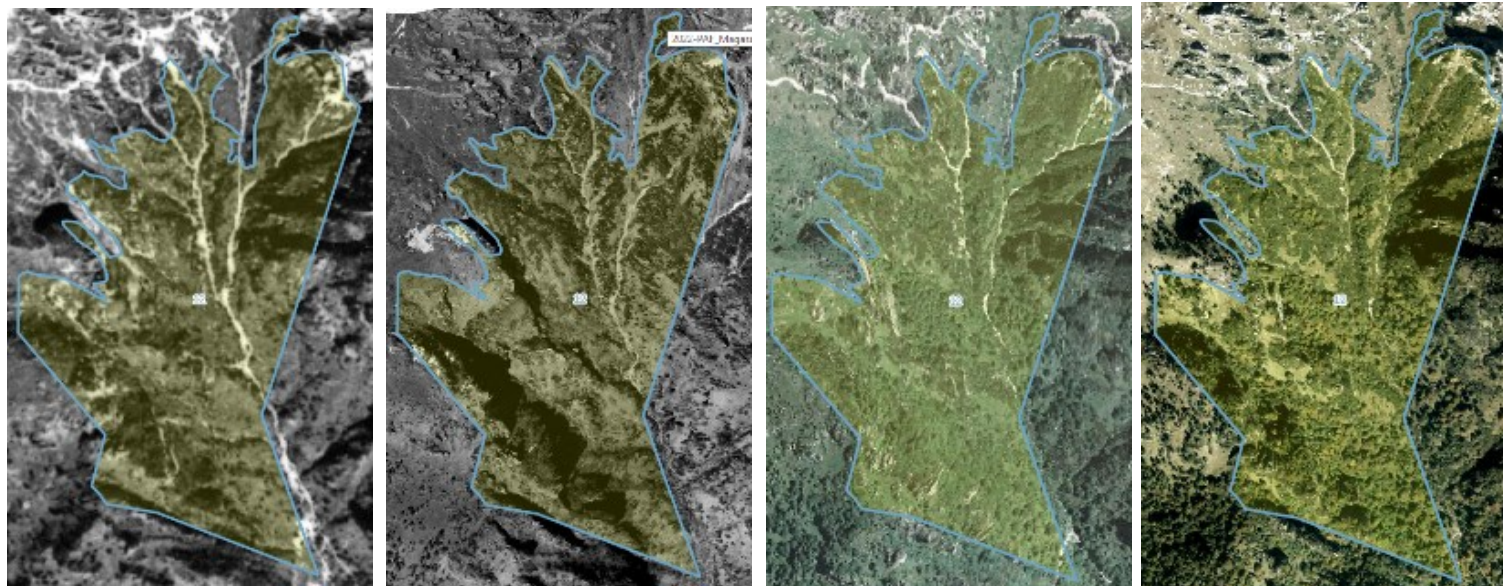
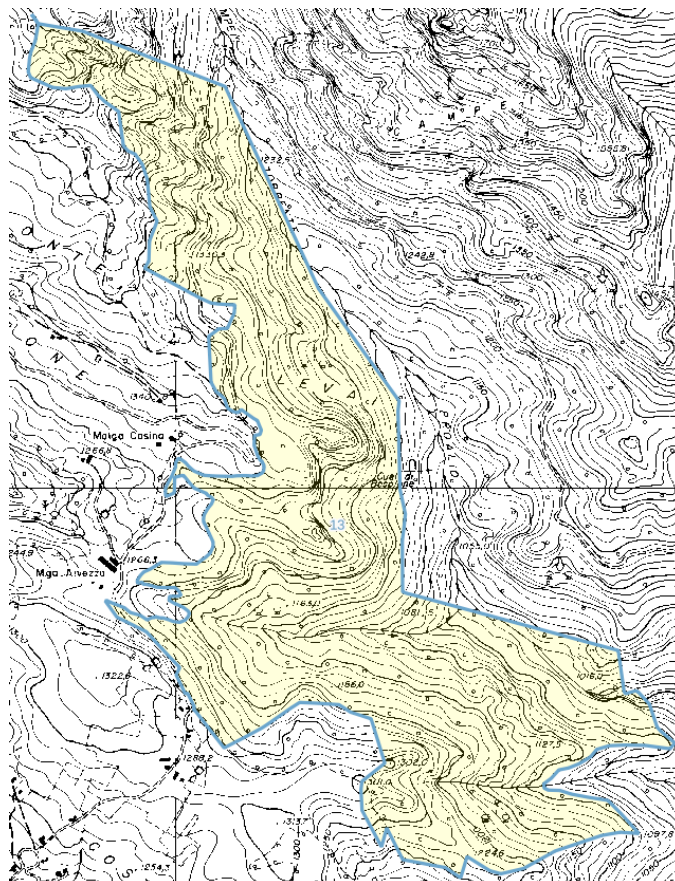


Figura 21 - evoluzione 1954 - 2018

## PARTICELLA 13



prospetto di inquadramento – dati in ha

## PART. 13

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
66,0014	65,8055						0,1959	66,0014

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1300 m
Pendenza media	75%
accidentalità	molto elevata
posizione fisiografica	Versante in destra del t. Proallo con esposizione prevalente a E
dissesto	nr
limiti allo sviluppo radicale	Suoli sottili
danni	nr
accessibilità	Pista forestale nella porzione Ovest della particella
ostacoli agli interventi	Pendenza, accidentalità
condizionamenti eliminabili	no
fattori particolari	Presenza di habitat 91K0, 6170
aree improduttive	rupi
opere e manufatti	Pista forestale

## formazioni arboree

struttura e sviluppo	fustaia
origine del bosco	Naturale
composizione specifica	Pino mugo, Faggio, Abete rosso, Pino silvestre, Carpino nero, Orniello, Acero di monte
età prevalente	80
vigoria	nv



densità	Pressoché colma		
grado di copertura	90%		
tipo forestale	Mugheta mesoterma (3%), Faggeta montana. dei substrati carbonatici (92%), Faggeta submontana dei substrati carbonatici (5%)		
strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Faggio, Carpino nero, Orniello		
rinnovazione	Faggio, Carpino nero, Orniello		
interventi recenti	nr		
funzione del bosco	Naturalistica		
indirizzo selvicolturale	fustaia		
interventi	Interventi di conservazione di habitat 91K0 (conversioni) (10 ha) e di manutenzione della pista forestale		
priorità	3		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	8	80	5700
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	200		

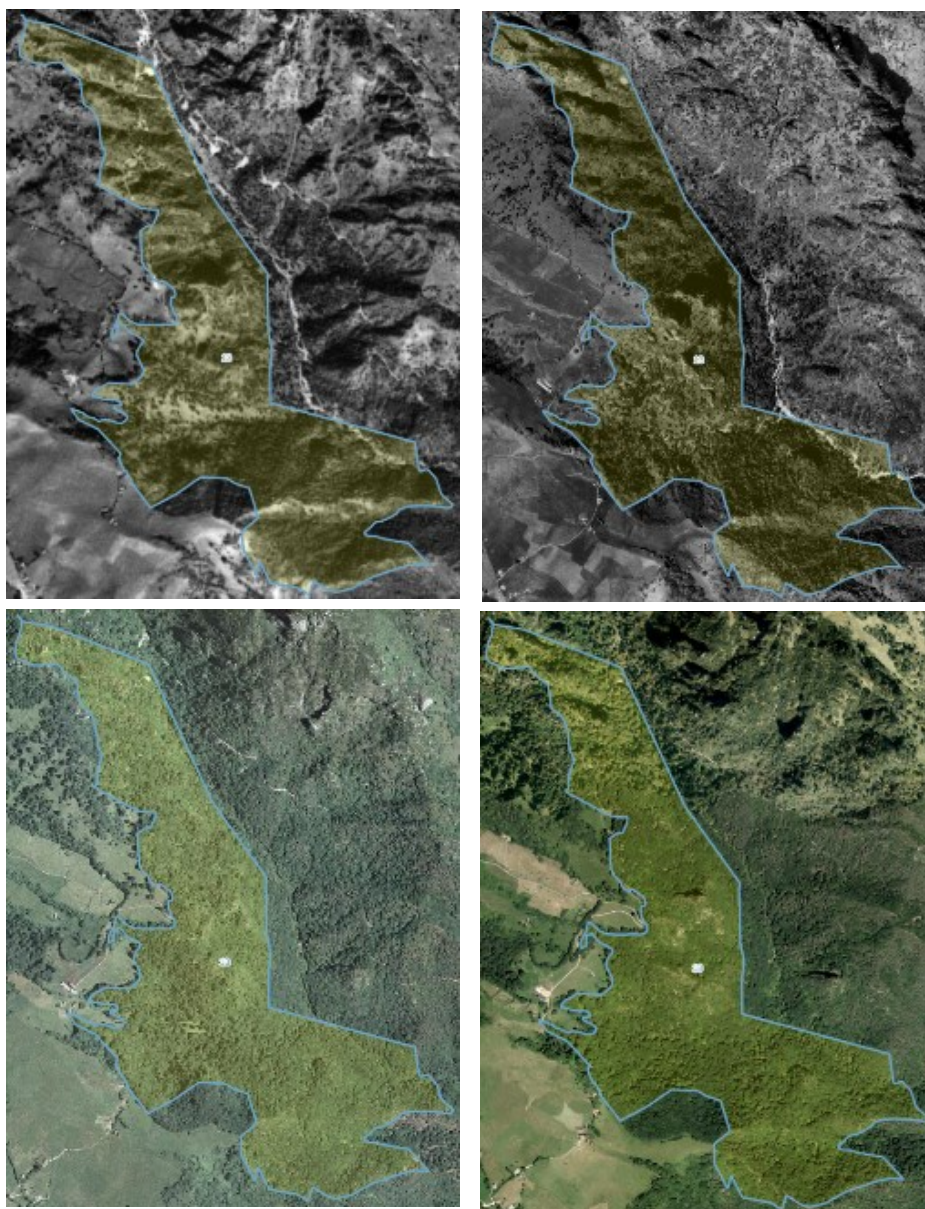
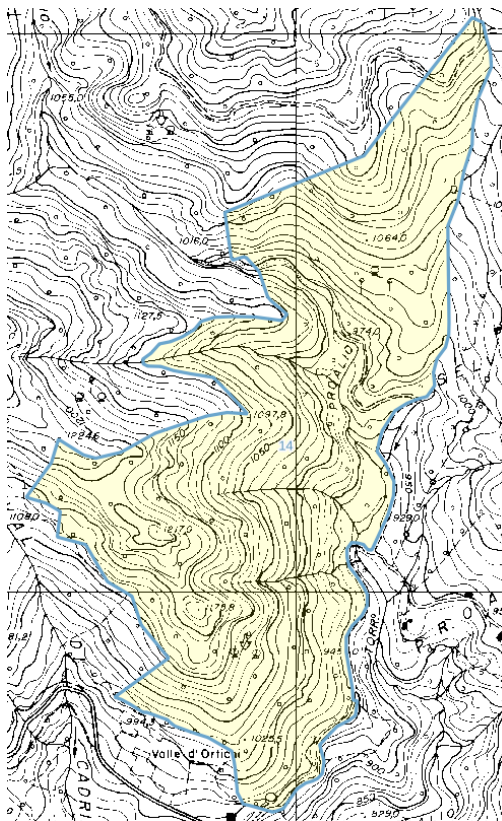


Figura 22 - evoluzione 1954 - 2018

## PARTICELLA 14



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 14

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
47,7318	47,6160						0,1158	47,7318

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1050 m
Pendenza media	60%
accidentalità	Da media a elevata
posizione fisiografica	Versante prev. in dxt del t. Proalio con esposizione E, parte N (impluvio Proalio) esp. S
dissesto	nr
limiti allo sviluppo radicale	Suoli sottili
danni	nr
accessibilità	Pista forestale nella porzione Est e Nord della particella
ostacoli agli interventi	Pendenza, accidentalità
condizionamenti eliminabili	no
fattori particolari	Presenza di habitat 91K0
aree improduttive	rupi
opere e manufatti	Pista forestale

## formazioni arboree

struttura e sviluppo	fustaia
origine del bosco	Naturale
composizione specifica	Faggio, Abete rosso, Pino silvestre, Carpino nero, Orniello, Acero di monte
età prevalente	80
vigoria	nv
densità	Colma, per piccoli tratti media
grado di copertura	90%



tipo forestale	Faggeta submontana dei substrati carbonatici (95%), Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici (5%)		
strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Faggio, Carpino nero, Orniello		
rinnovazione	Faggio, Carpino nero, Orniello		
interventi recenti	Diradamenti su circa 2 ha lungo pista forestale		
funzione del bosco	Naturalistica		
indirizzo selvicolturale	fustaia		
interventi	Interventi di conservazione di habitat 91K0 (conversioni) (10 ha) e di manutenzione della pista forestale per circa 300 m		
priorità	3		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	10	100	4700
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	250		

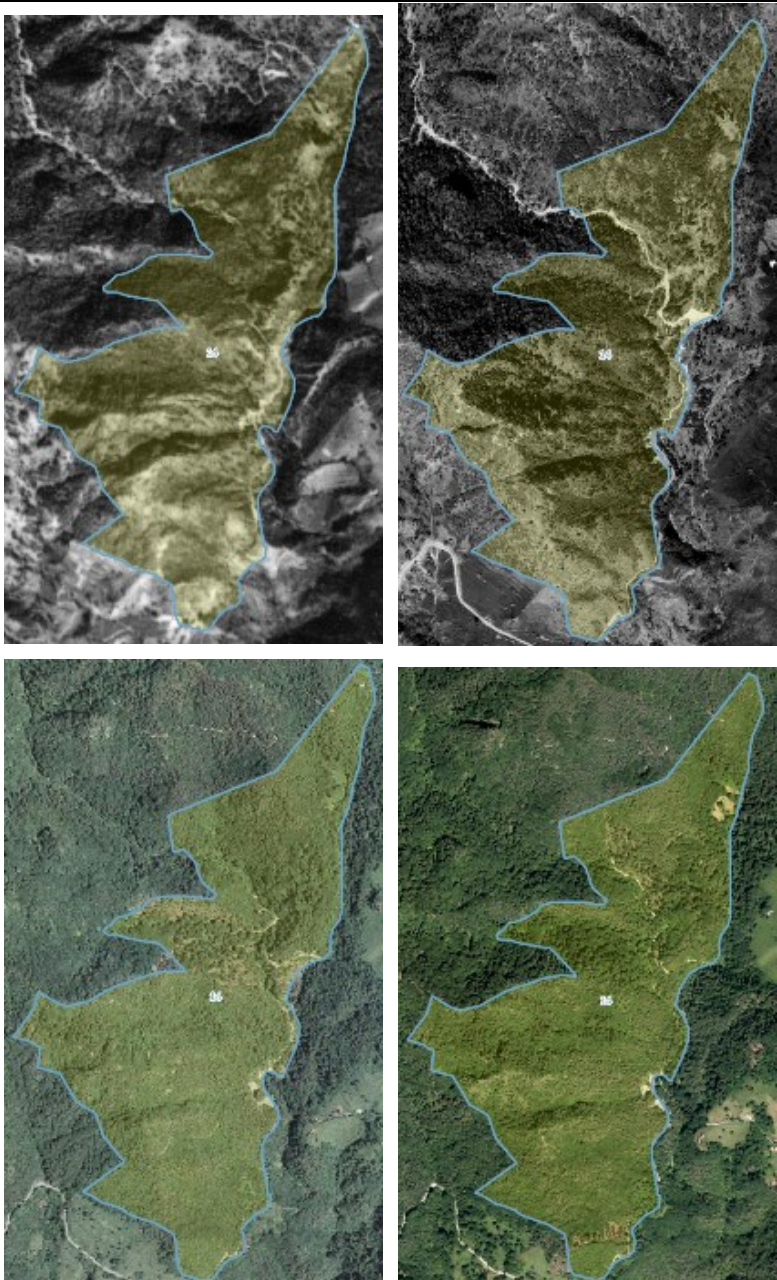
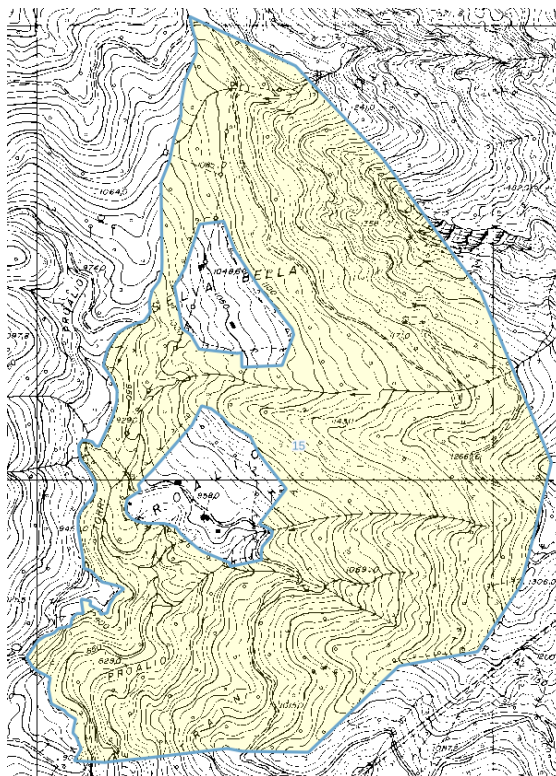


Figura 23 - evoluzione 1954 - 2018

## PARTICELLA 15



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 15

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
102,2968	101,2621						1,0347	102,2968

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1100 m
Pendenza media	70%
accidentalità	Da media a elevata
posizione fisiografica	Versante prev. in sxt del t. Proalio con esposizione O, solcato da numerosi impluvi
dissesto	nr
limiti allo sviluppo radicale	Suoli sottili
danni	nr
accessibilità	Piste forestali intersecano la particella, da Cadria e da Cima Rest
ostacoli agli interventi	Pendenza, accidentalità
condizionamenti eliminabili	no
fattori particolari	Presenza di habitat 91K0, 6170, 8210
aree improduttive	rupi
opere e manufatti	Pista forestale

## formazioni arboree

struttura e sviluppo	fustaia
origine del bosco	Naturale
composizione specifica	Faggio, Abete rosso, Pino silvestre, Carpino nero, Orniello, Acero di monte
età prevalente	60
vigoria	nv
densità	Colma, per piccoli tratti media
grado di copertura	90%



tipo forestale	Faggeta submontana dei substrati carbonatici (91%), Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici (6%), Faggeta montana dei substrati carbonatici (3%)		
strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Faggio, Carpino nero, Orniello		
rinnovazione	Faggio, Carpino nero, Orniello		
interventi recenti	Diradamenti su circa 2,5 ha lungo pista forestale		
funzione del bosco	Naturalistica		
indirizzo selvicolturale	fustaia		
interventi	Interventi di conservazione di habitat 91K0 (conversioni) e sgombero localizzato dell'Abete rosso (10 ha). Manutenzione della pista forestale.		
priorità	3		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	8	80	8000
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	400		

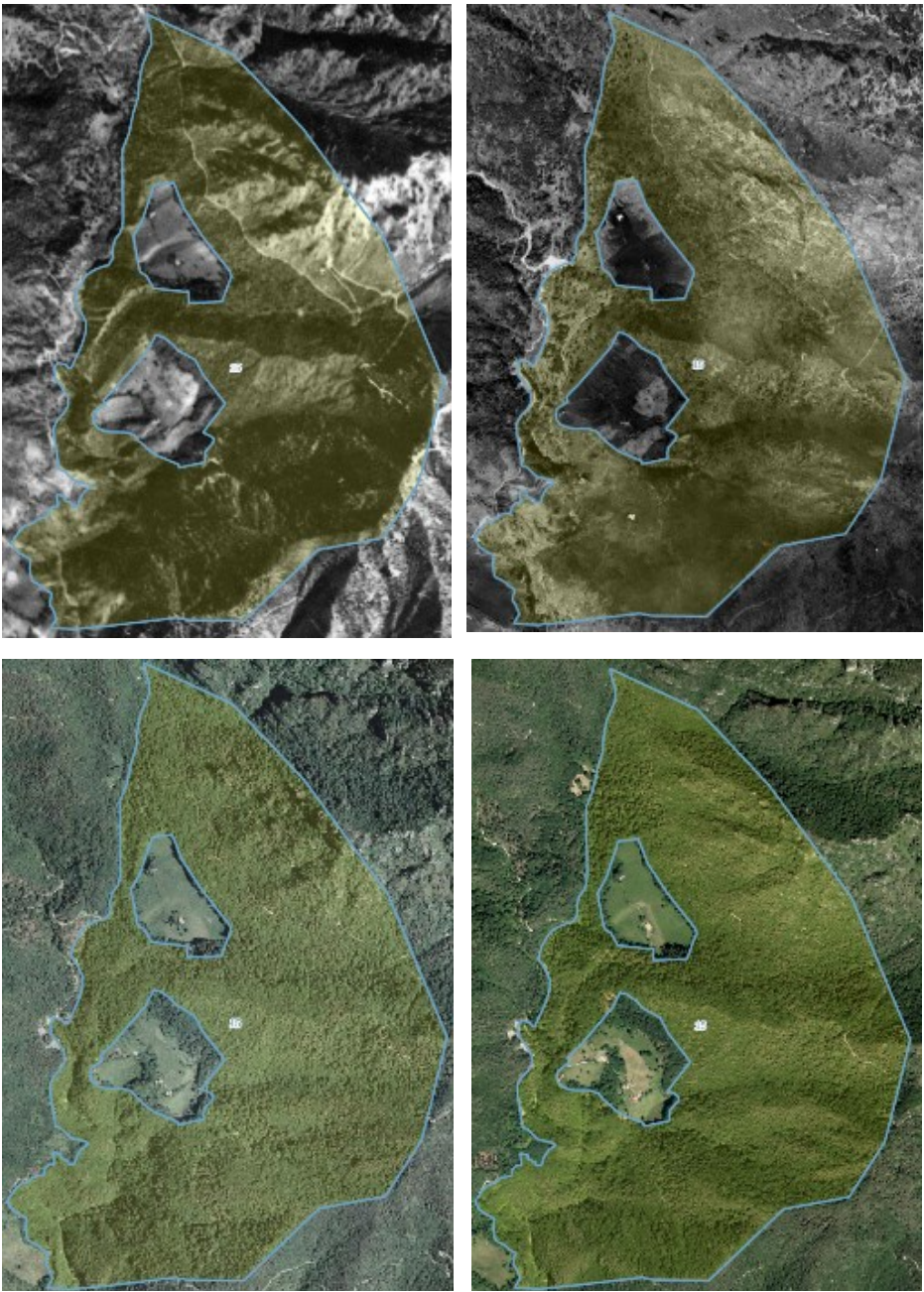
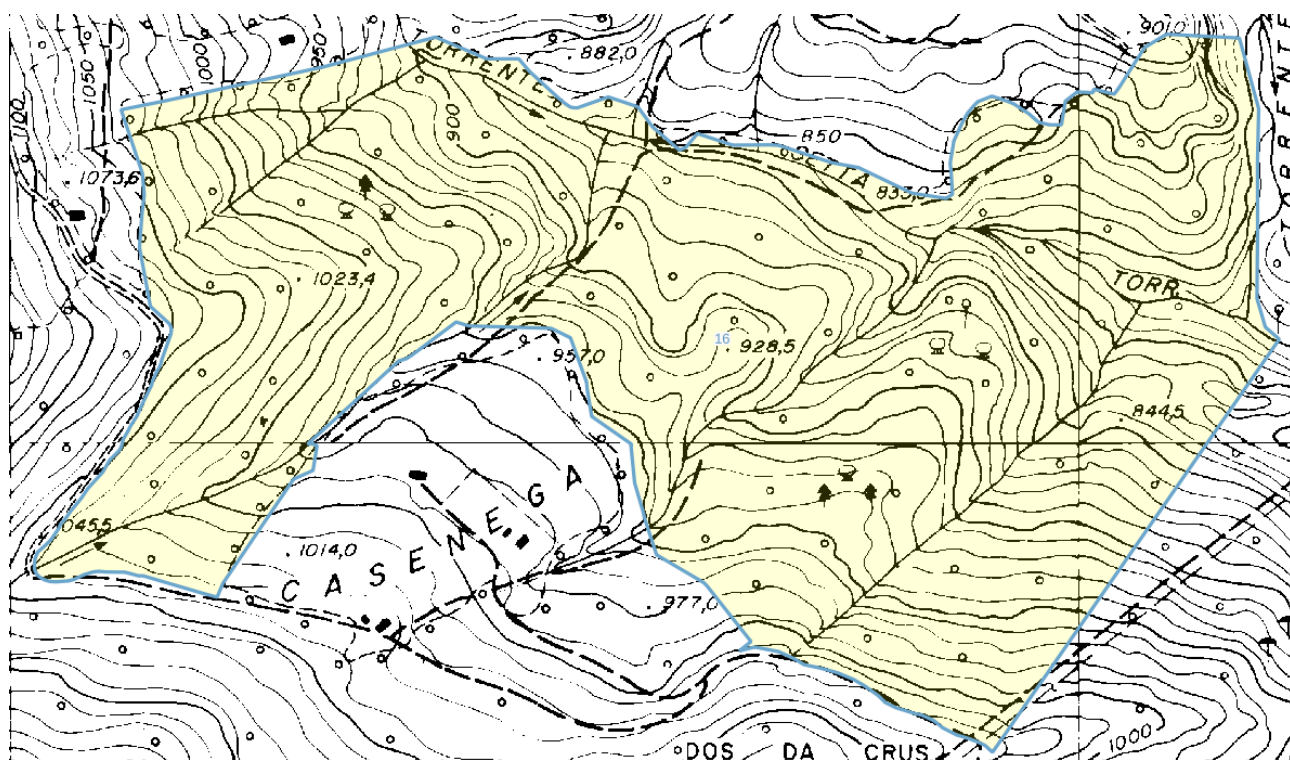


Figura 24 - evoluzione 1954 - 2018

## PARTICELLA 16



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 16

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
43,0961	42,9658						0,0661	43,0961

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	900 m
Pendenza media	50%
accidentalità	media
posizione fisiografica	Versante prev. in dxt del t. Setta, con esposizione prev. Nord, solcato da impluvii
dissesto	nr
limiti allo sviluppo radicale	nv
danni	nr
accessibilità	Pista forestale limite Ovest e Sud
ostacoli agli interventi	Pendenza, accidentalità
condizionamenti eliminabili	no
fattori particolari	Presenza di habitat 91K0
aree improduttive	nr
opere e manufatti	Pista forestale

## formazioni arboree

struttura e sviluppo	fustaia
origine del bosco	Naturale, probabile introduzione artificiale di Abete rosso
composizione specifica	Faggio, Abete rosso, Pino silvestre, Carpino nero, Orniello, Acero di monte
età prevalente	80-100
vigoria	nv
densità	Colma
grado di copertura	100%



tipo forestale	Piceo faggeto dei substrati carbonatici (75%), Orno-ostrieto tipico var. con Faggio (6%), Orno-ostrieto tipico var. con Pino silvestre (20%)		
strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Faggio, Carpino nero, Orniello		
rinnovazione	Faggio, Carpino nero, Orniello		
interventi recenti	nr		
funzione del bosco	Naturalistica		
indirizzo selvicolturale	fustaia		
interventi	Interventi di conservazione di habitat 91K0 (conversioni) e sgombero localizzato dell'Abete rosso (10 ha)		
priorità	3		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	27	235	10100
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	750		

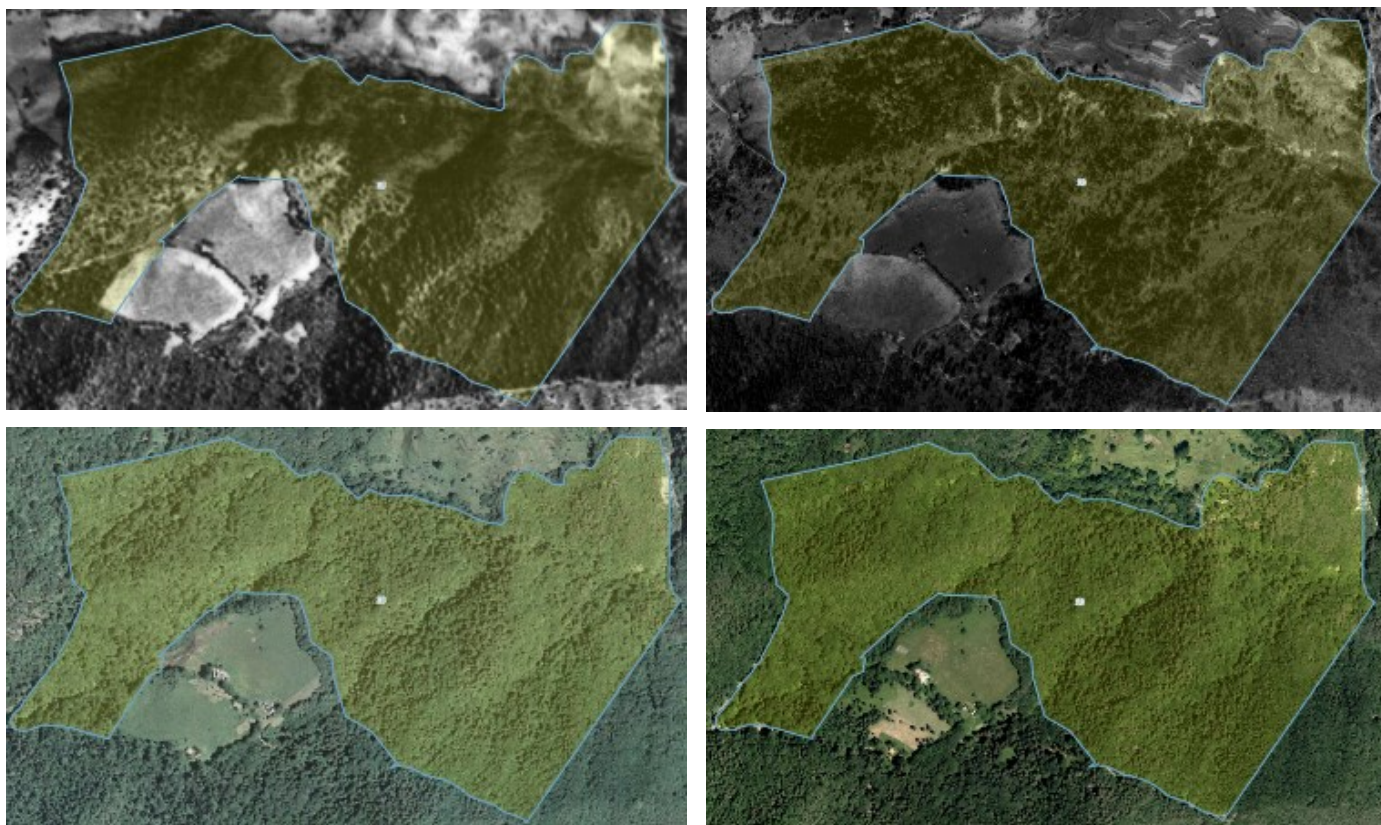
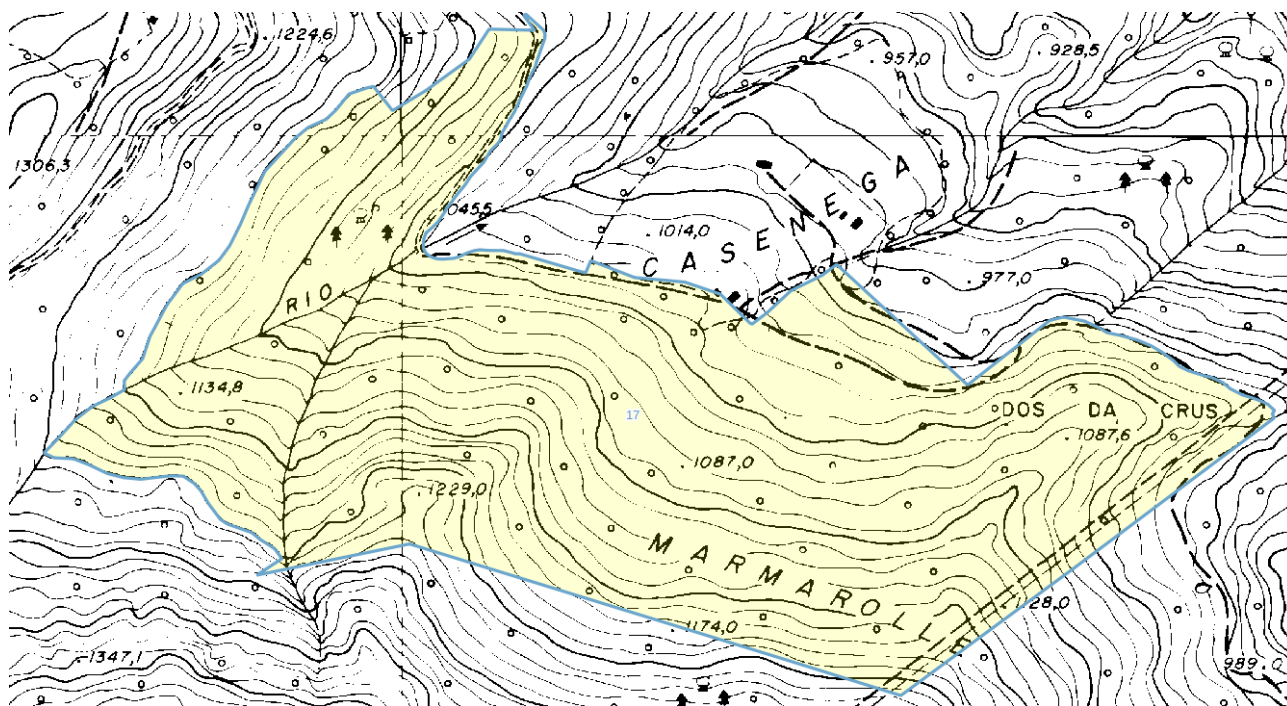


Figura 25 - evoluzione 1954 - 2018

## PARTICELLA 17



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 17

superficie	bosco	inculto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
39,4957	39,2587						0,2370	39,4957

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1100 m
Pendenza media	55%
accidentalità	media
posizione fisiografica	Versante con prevalente esposizione Nord, lembi con esp. Est
dissesto	nr
limiti allo sviluppo radicale	nv
danni	nr
accessibilità	Pista forestale parte limite Nord
ostacoli agli interventi	Pendenza, accidentalità
condizionamenti eliminabili	no
fattori particolari	nr
aree improduttive	nr
opere e manufatti	Pista forestale

## formazioni arboree

struttura e sviluppo	fustaia
origine del bosco	Naturale, probabile introduzione artificiale di Abete rosso
composizione specifica	Faggio, Abete rosso, Pino silvestre, Carpino nero, Orniello, Acero di monte
età prevalente	80-100
vigoria	nv
densità	Colma
grado di copertura	100%
tipo forestale	Piceo faggeto dei substrati carbonatici (75%), Orno-ostrieto tipico var. con Faggio (6%), Orno-ostrieto tipico var. con Pino silvestre (20%)
strato arbustivo	Nr

strato erbaceo	Nr		
novellame	Faggio, Carpino nero, Orniello		
rinnovazione	Faggio, Carpino nero, Orniello		
interventi recenti	nr		
funzione del bosco	Naturalistica		
indirizzo selvicolturale	fustaia		
interventi	Sgombero localizzato dell'Abete rosso (5-10 ha)		
priorità	3		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	23	210	8200
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	500		

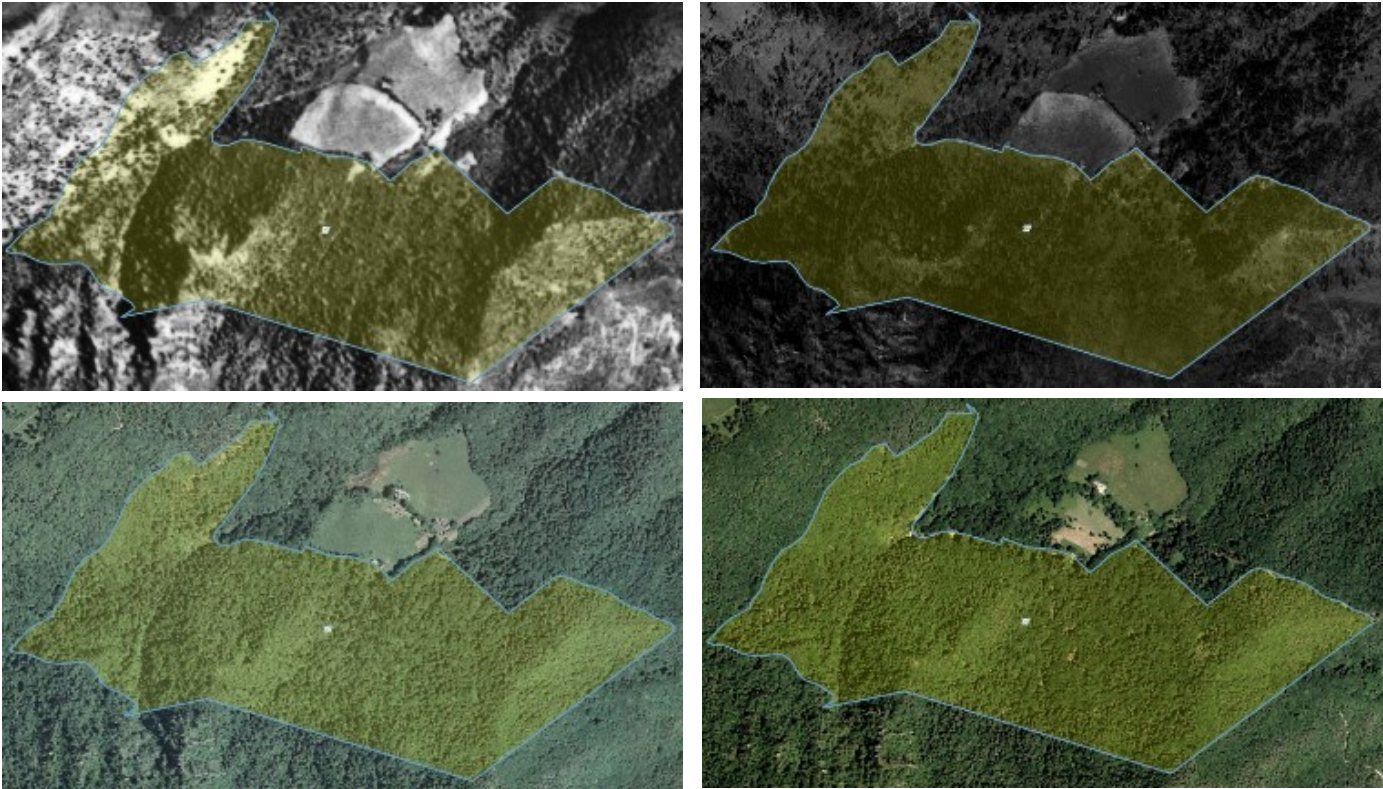
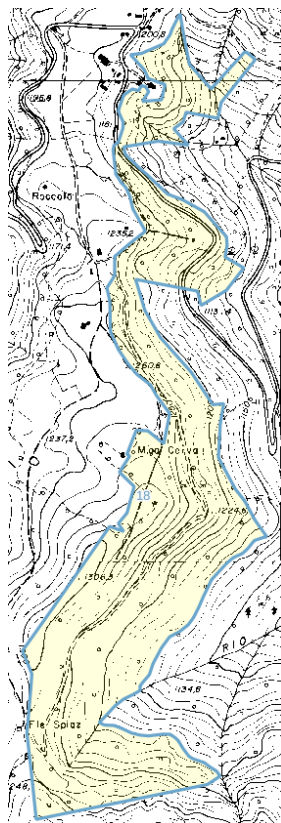


Figura 26 - evoluzione 1954 - 2018



## PARTICELLA 18



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 18

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	coltivi	viabilità	totali
30,9588	30,3516						0,6072	30,9588

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1150 m
Pendenza media	60%
accidentalità	media
posizione fisiografica	Versante con prevalente esposizione Est
dissesto	Nr
limiti allo sviluppo radicale	Nv
danni	Nr
accessibilità	Discretamente servita da piste forestali
ostacoli agli interventi	Pendenza, accidentalità
condizionamenti eliminabili	no
fattori particolari	Presenza di habitat 91K0, esemplari monumentali di Faggio presso Malga Corva
aree improduttive	nr
opere e manufatti	Pista forestale

## formazioni arboree

struttura e sviluppo	fustaia
origine del bosco	Naturale, introduzione artificiale di Abete rosso
composizione specifica	Faggio, Abete rosso, Frassino, Acero di monte
età prevalente	80-100 e >
vigoria	nv
densità	Colma
grado di copertura	100%

tipo forestale	Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica (96%), Faggeta submontana dei substrati carbonatici (trasc.%), Impianto artificiale di conifere (4%)		
strato arbustivo	Nr		
strato erbaceo	Nr		
novellame	Faggio, Acero di monte, Frassino		
rinnovazione	Faggio, Acero di monte, Frassino		
interventi recenti	nr		
funzione del bosco	Naturalistica, paesaggistico-ricreativa		
indirizzo selvicolturale	fustaia		
interventi	Sgombero localizzato dell'Abete rosso, conversioni e diradamenti su 91K0, interventi fitosanitari su Faggi monumentali, sfolli su aree fruite (ca 10 ha)		
priorità	3		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	12	90	2700
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	200		

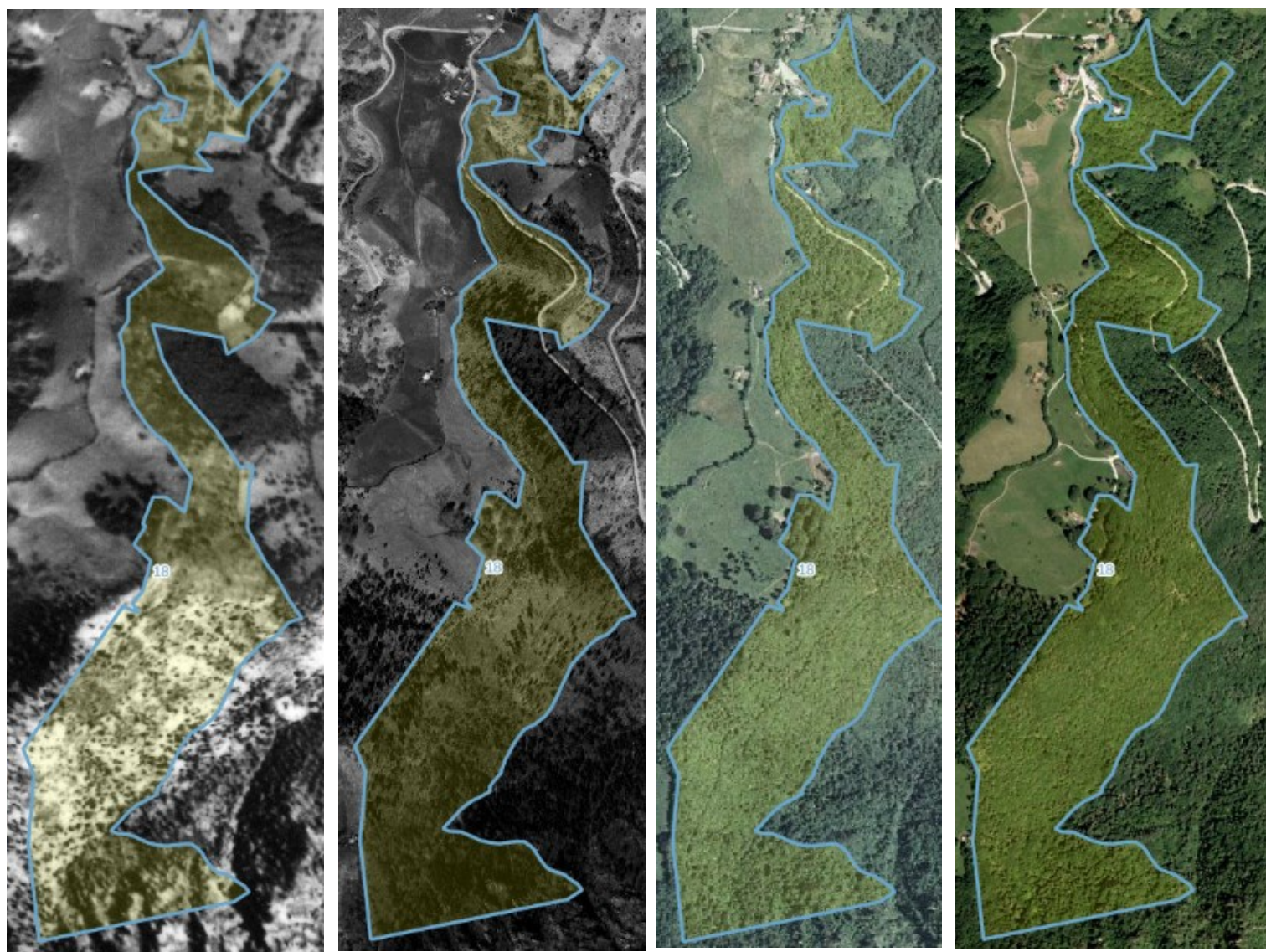
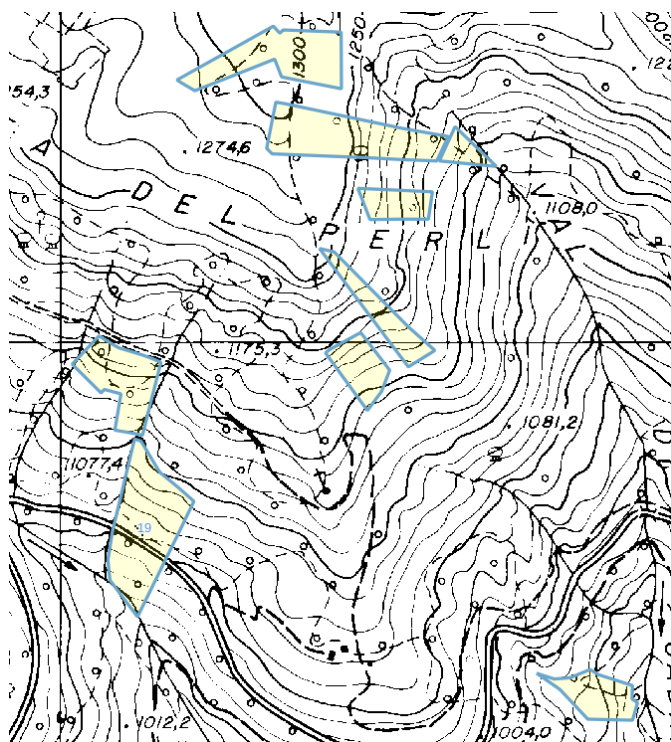


Figura 27 - evoluzione 1954 - 2018

## PARTICELLA 19



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 19

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	Prato- pascolo	viabilità	totali
3,6177	3,4827					0,1030	0,0320	3,6177

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1100 m
Pendenza media	60%
accidentalità	media
posizione fisiografica	Appezamenti disgiunti su versante con varie esposizioni
dissesto	Nr
limiti allo sviluppo radicale	Nv
danni	Nr
accessibilità	Da buona a scarsa
ostacoli agli interventi	Pendenza, accidentalità
condizionamenti eliminabili	no
fattori particolari	Presenza di habitat 6520 al margine del bosco
aree improduttive	nr
opere e manufatti	nr

## formazioni arboree

struttura e sviluppo	nv
origine del bosco	Naturale
composizione specifica	Faggio, Abete rosso, Frassino, Acero di monte
età prevalente	70
vigoria	Nv
densità	Colma
grado di copertura	97%
tipo forestale	Faggeta submontana dei substrati carbonatici (100%)
strato arbustivo	Nr

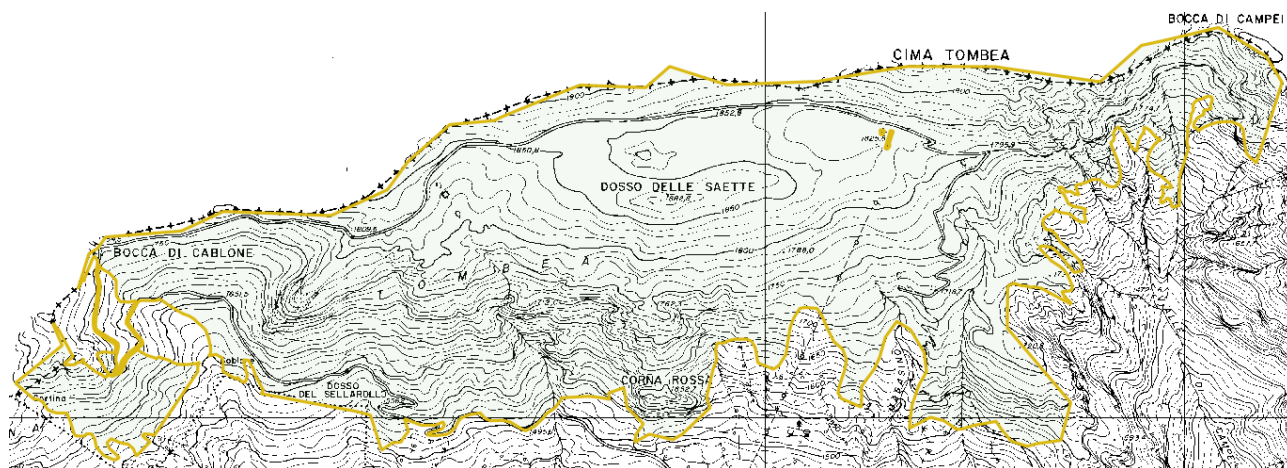


strato erbaceo	Nr		
novellame	Faggio, Acero di monte, Frassino		
rinnovazione	Faggio, Acero di monte, Frassino		
interventi recenti	nr		
funzione del bosco	Naturalistica		
indirizzo selvicolturale	fustaia		
interventi	Sgombero localizzato dell'Abete rosso, contrasto all'avanzata del bosco su habitat 6520		
priorità	3		
stima dendrometrica	g/ha (m <sup>2</sup> )	v/ha (m <sup>3</sup> )	v tot (m <sup>3</sup> )
	nv	nv	Nv
Volume teorico al taglio m <sup>3</sup>	nv		



Figura 28 - confronto 1975 - 2018

# PARTICELLA 200 – malga Tombea



prospetto di inquadramento – dati in ha

**PART. 200**

superficie	bosco	inculto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	Prato- pascolo	viabilità	totali
159,0933		26,0777				131,2822	1,7334	159,0933

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1740 (min. 1500 – max 1940)
Pendenza media	60%
accidentalità	A tratti elevata
posizione fisiografica	Versante Sud cima Tombea
dissesto	np
danni	Incendio del marzo 2022 su circa 85 ha
accessibilità	buona
ostacoli agli interventi	
condizionamenti eliminabili	
fattori particolari	Presenza di habitat 4070* -8210 -4060 - 6170
aree improduttive	Presenza di formazioni a Pino mugo, aree scoscese e rocciose
opere e manufatti	malga

## Descrizione del pascolo

Forma di conduzione	Pascolo controllato
governo	Mandria unica
Viabilità di accesso	Strada agrosilvopastorale
Carico UBA	80 (per 90 giorni)
Lavorazione latte	In loco
Approvvigionamento idrico	Pozze di abbeverata
elettricità	Generatore
Miglioramento del pascolo	Contrasto all'avanzamento del bosco (non in habitat 4070)
Altri miglioramenti	Ricostituzione cotico erboso dopo incendio
Miglioramento della gestione	Piano di pascolamento, razionalizzazione con recinzioni elettrificate
infrastrutture	manutenzione della pista agrosilvopastorale
priorità	1



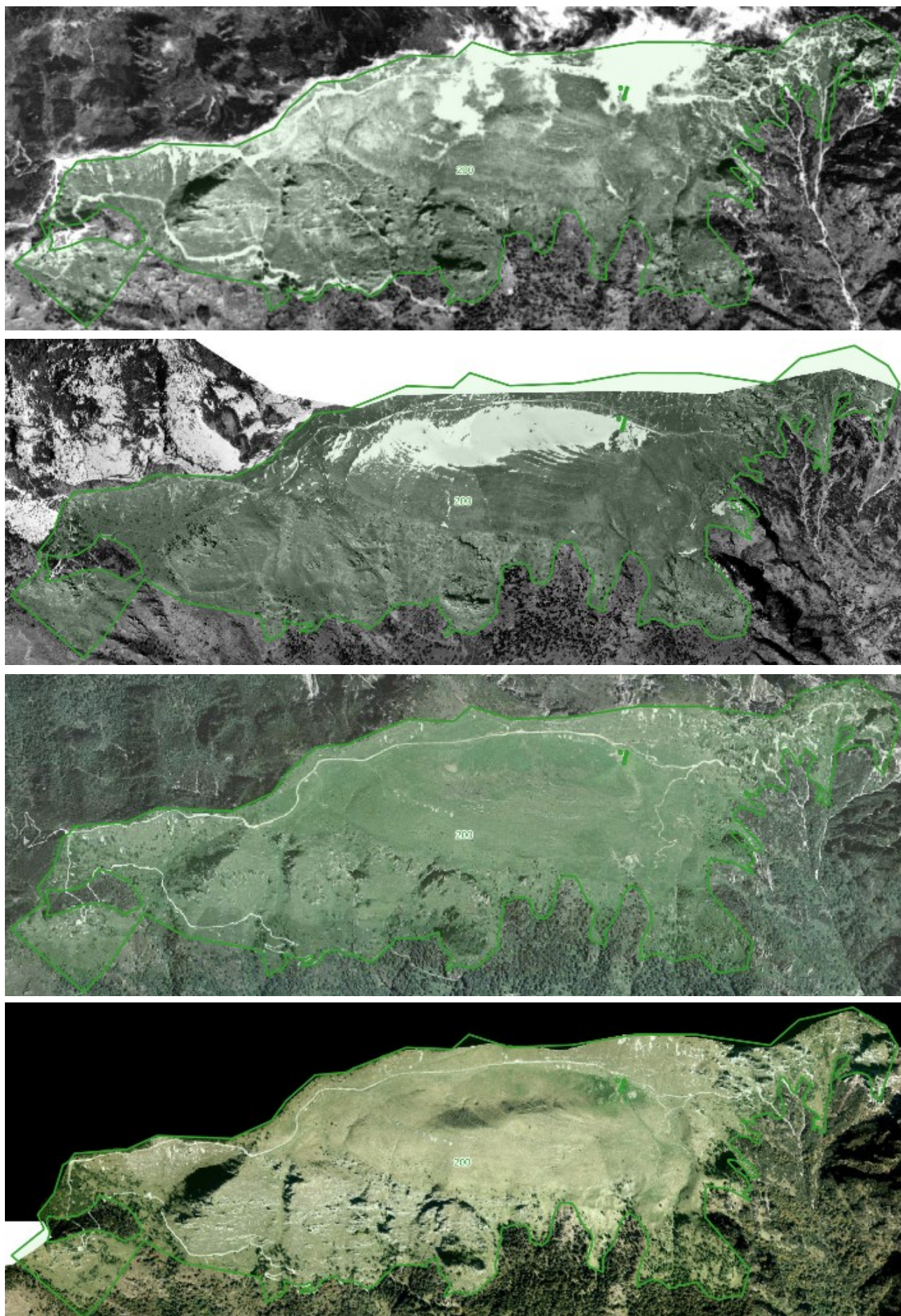


Figura 29 - evoluzione 1954 - 2018

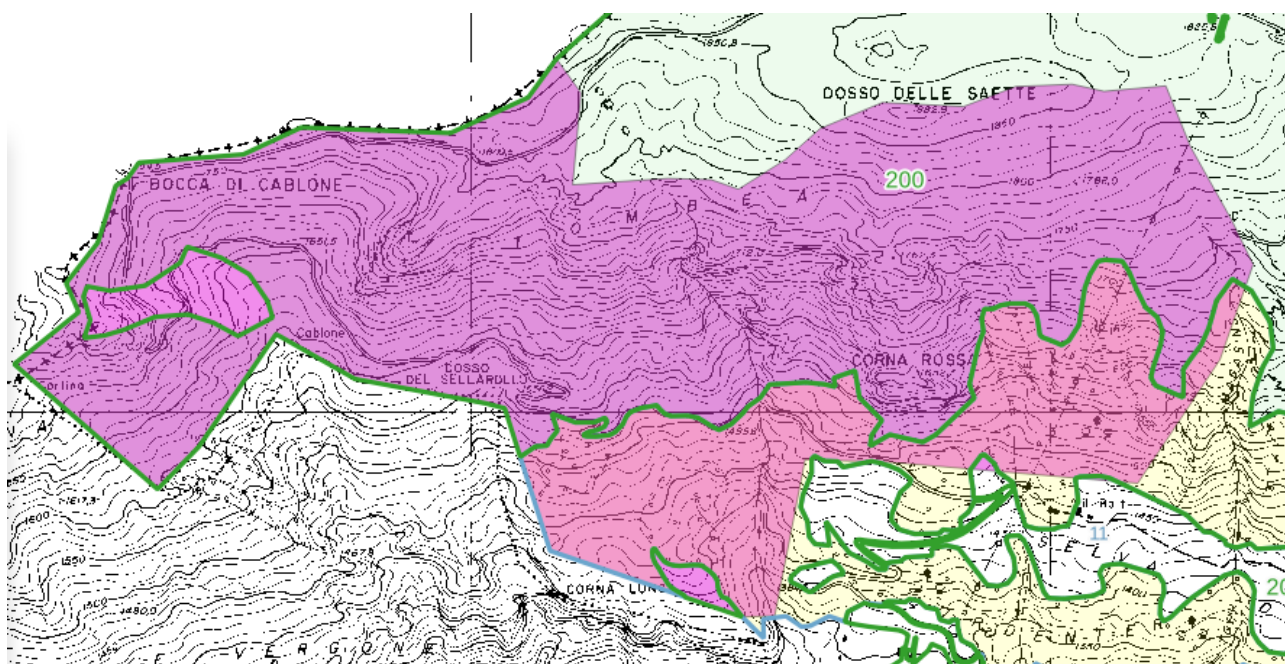
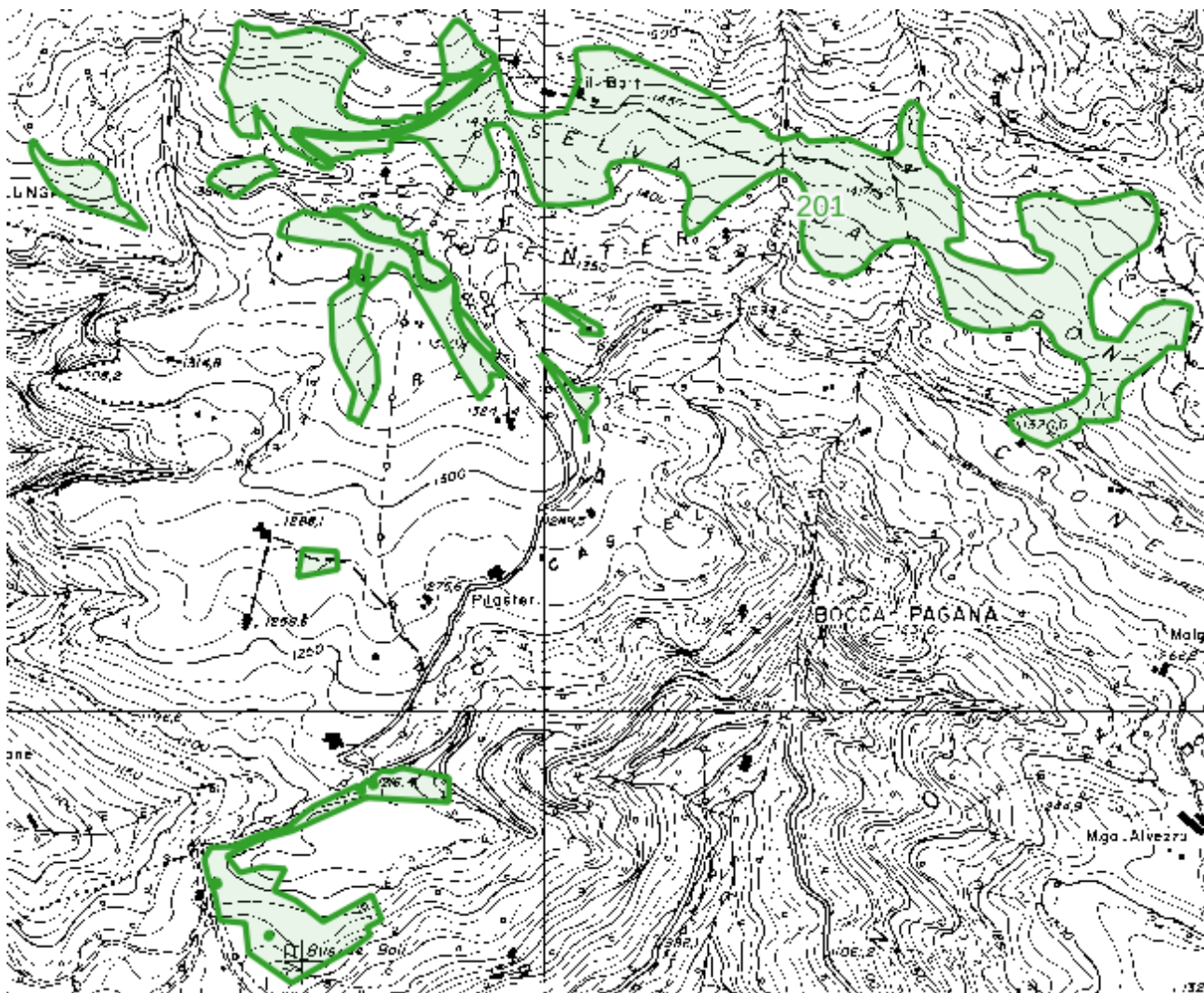


Figura 30 - area incendiata nel marzo 2022



## PARTICELLA 201 –Bait



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 201

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	Prato- pascolo	viabilità	totali
23,3953	8,4030					14,8769	0,1154	23,3953

## Inquadramento ambientale

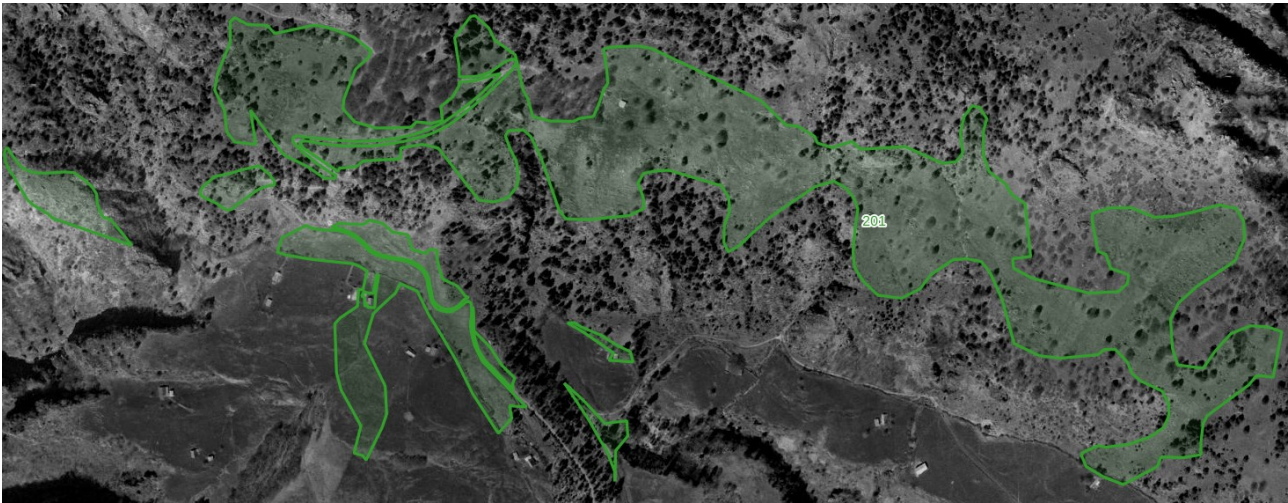
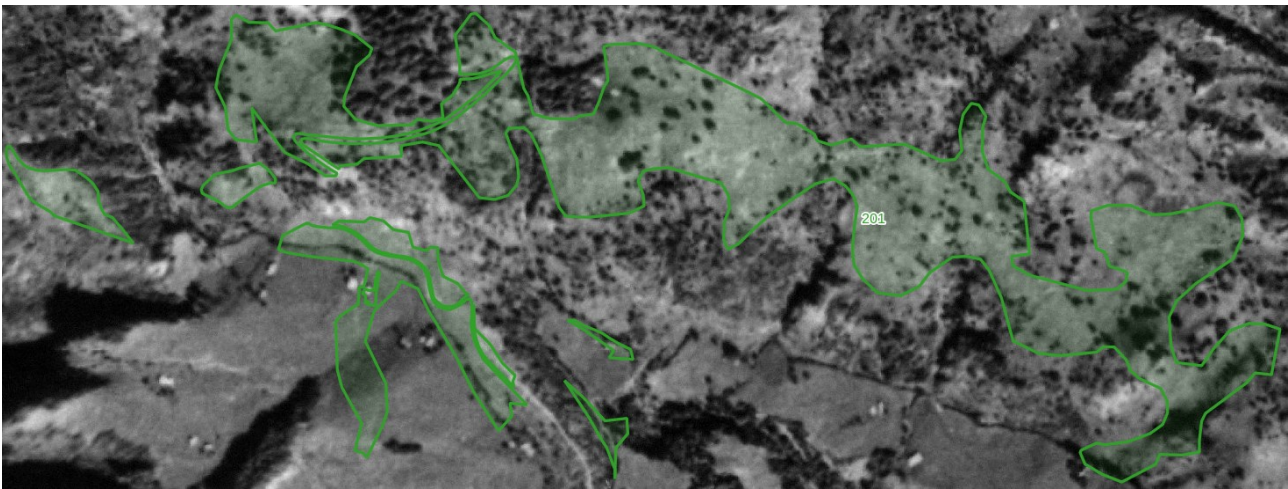
Altitudine media	1400 (min. 1160 – max 1495)
Pendenza media	35%
accidentalità	modesta
posizione fisiografica	Per la maggior parte versante esposto a Sud, frammentata
dissesto	np
danni	
accessibilità	buona
ostacoli agli interventi	Avanzamento del bosco
condizionamenti eliminabili	Limitazione dell'avanzamento del bosco (non in 91K0)
fattori particolari	Presenza di habitat 91K0 -6170 -6520
aree improduttive	
opere e manufatti	Malga Bait

## Descrizione del pascolo

Forma di conduzione	Pascolo controllato
---------------------	---------------------



governo	Mandria unica
Viabilità di accesso	Strada agrosilvopastorale
Carico UBA	Collegato a 200
Lavorazione latte	Con 200
Approvvigionamento idrico	Pozze di abbeverata, acquedotto
elettricità	si
Miglioramento del pascolo	Contrasto all'avanzamento del bosco (non in habitat 91K0)
Altri miglioramenti	
Miglioramento della gestione	Piano di pascolamento, razionalizzazione con recinzioni elettrificate
infrastrutture	Miglioramento / adeguamento viabilità
priorità	1

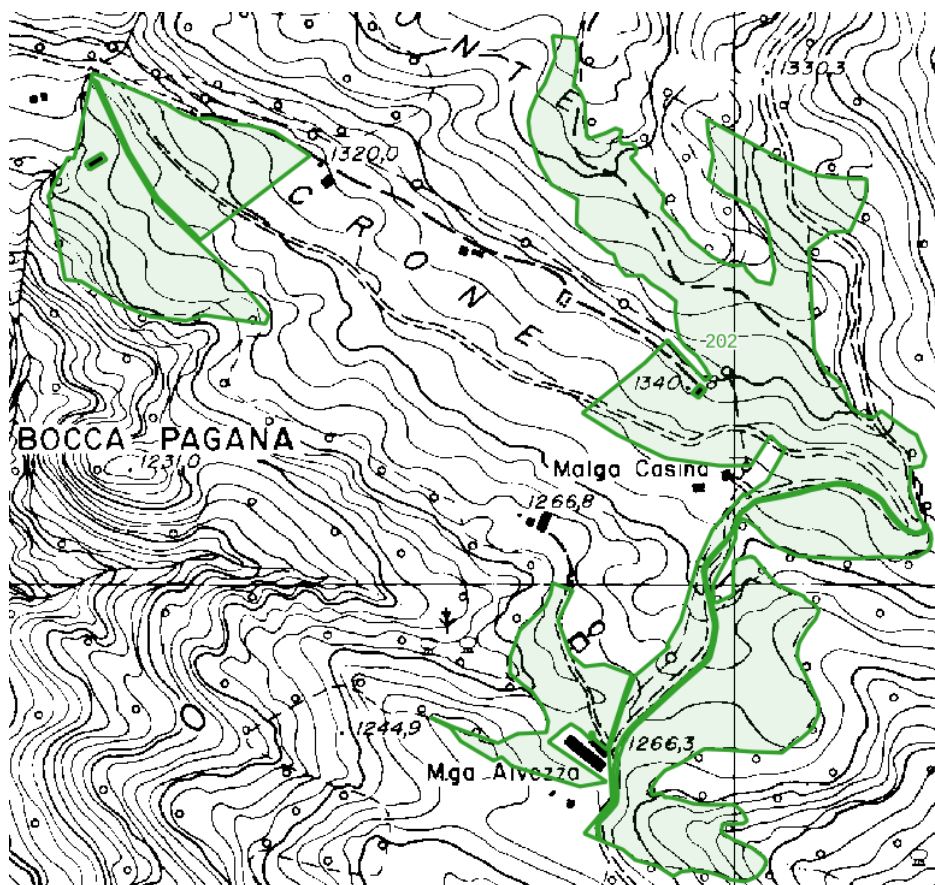






*Figura 31 - evoluzione 1954 - 2018*

PARTICELLA 202 – Malga Alvezza



prospetto di inquadramento – dati in ha

PART. 202

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	Prato- pascolo	viabilità	totali
13,5760	2,9954					10,4688	0,1118	13,5706

Inquadramento ambientale

Altitudine media	1300 (min. 1200 – max 1420)
Pendenza media	35%
accidentalità	modesta
posizione fisiografica	Per la maggior parte versante esposto a Sud, Sud Ovest, divisa in due settori
dissesto	np
danni	
accessibilità	buona
ostacoli agli interventi	Avanzamento del bosco
condizionamenti eliminabili	Limitazione dell'avanzamento del bosco (non in 91K0)
fattori particolari	Presenza di habitat 6170 -6520
aree improduttive	Nr
opere e manufatti	Malga Alvezza

Descrizione del pascolo

Forma di conduzione	Pascolo controllato
governo	Mandria unica
Viabilità di accesso	Strada agrosilvopastorale
Carico UBA	Collegato a 200
Lavorazione latte	Con 200
Approvvigionamento idrico	Pozze di abbeverata, acquedotto



elettricità		si
Miglioramento del pascolo		Contrasto all'avanzamento del bosco
Altri miglioramenti		
Miglioramento della gestione		Piano di pascolamento, razionalizzazione con recinzioni elettrificate
infrastrutture		Miglioramento / adeguamento viabilità
priorità		1

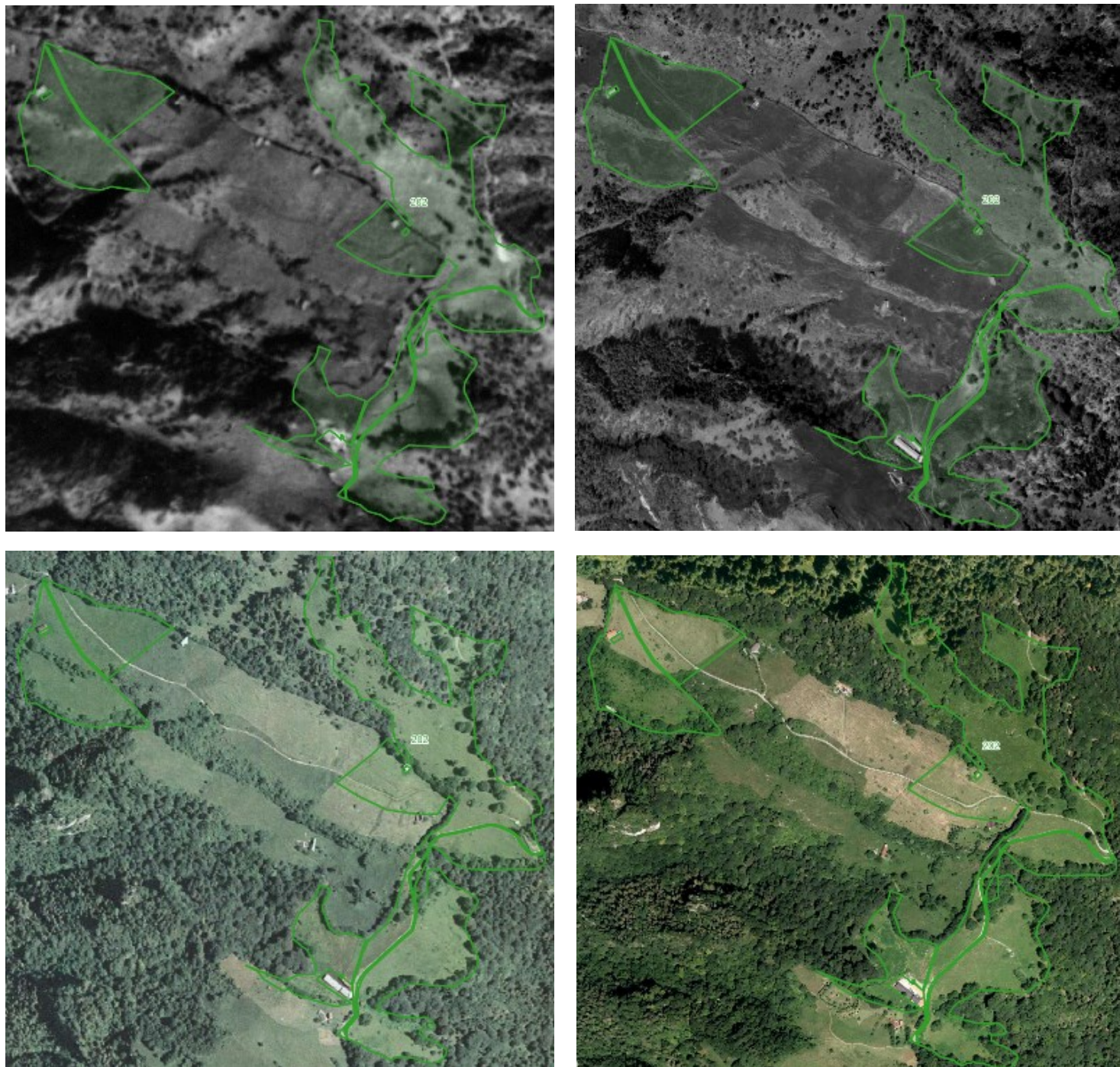
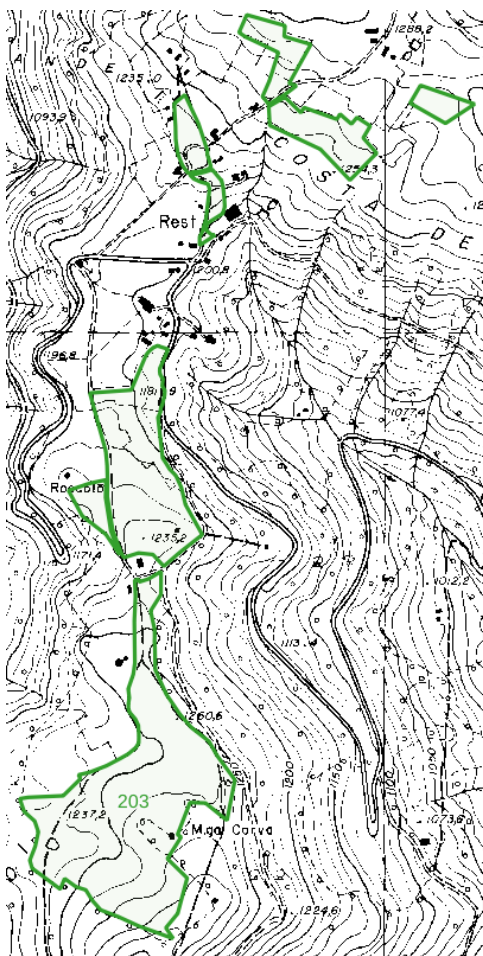


Figura 32 - evoluzione 1954 - 2018



## PARTICELLA 203 – Malga Corva



prospetto di inquadramento – dati in ha

## PART. 203

superficie	bosco	incolto	acque	rimboschimento	edifici, pertinenze	Prato- pascolo	viabilità	totali
12,5879	0,4273	0,1404			0,1591	11,5325	0,3235	12,5828

## Inquadramento ambientale

Altitudine media	1200 (min. 1180 – max 1300)
Pendenza media	15%
accidentalità	assente
posizione fisiografica	Subpianeggiante, con varie esposizioni (E-O-N)
dissesto	np
danni	
accessibilità	buona
ostacoli agli interventi	Avanzamento del bosco
condizionamenti eliminabili	Limitazione dell'avanzamento del bosco (non in 91K0)
fattori particolari	Presenza di habitat 91K0 -6170 -6520
aree improduttive	Pertinenze di edifici, edifici
opere e manufatti	Malga Corva

## Descrizione del pascolo

Forma di conduzione	Pascolo controllato
governo	Mandria unica
Viabilità di accesso	Strada agrosilvopastorale
Carico UBA	Collegato a 200

Lavorazione latte	Con 200
Approvvigionamento idrico	Pozze di abbeverata, acquedotto
elettricità	si
Miglioramento del pascolo	Contrasto all'avanzamento del bosco (non in 91K0)
Altri miglioramenti	
Miglioramento della gestione	Piano di pascolamento, razionalizzazione con recinzioni elettrificate
infrastrutture	Miglioramento / adeguamento viabilità
priorità	2

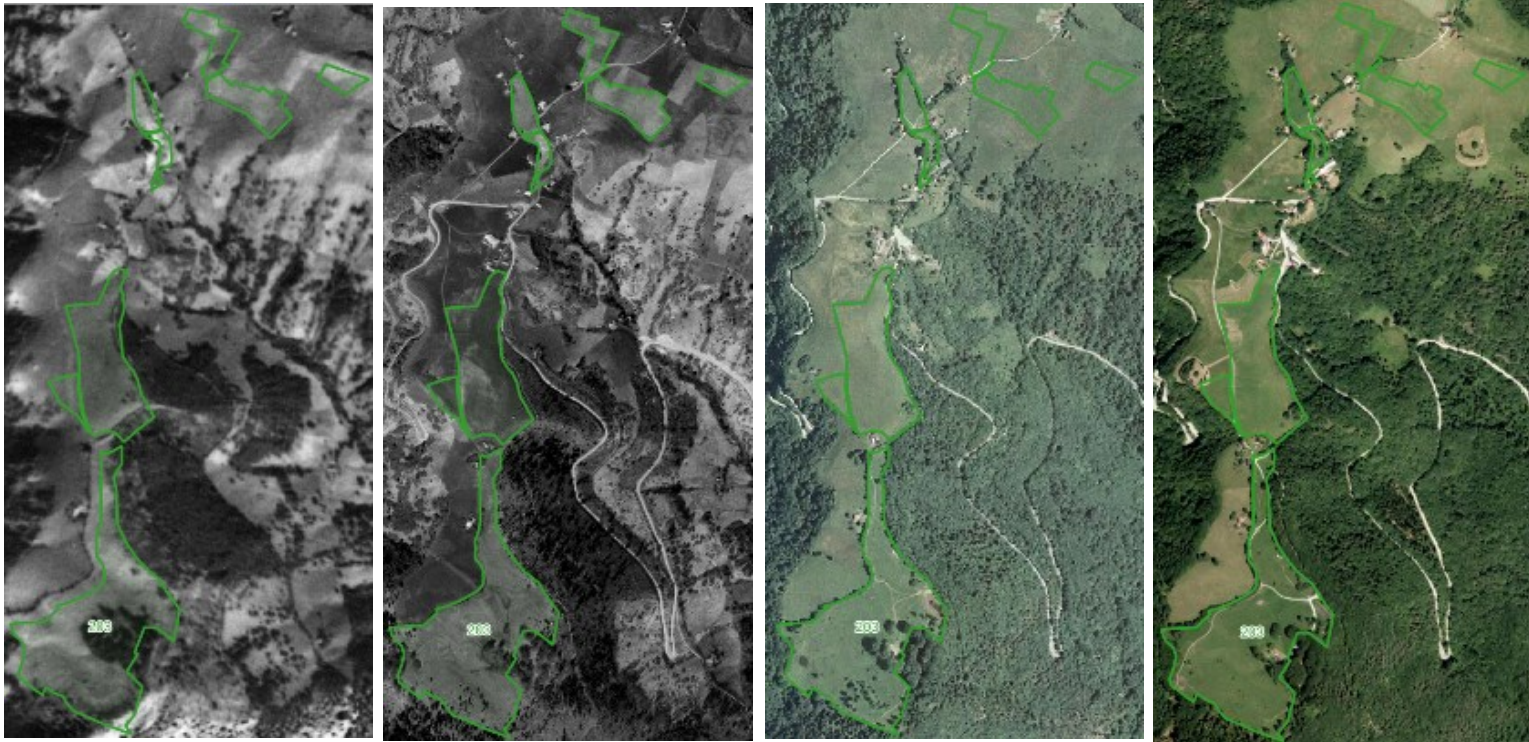


Figura 33 - evoluzione 1954 - 2018

#### b- Prospetti dendrometrici particellari

I prospetti dendrometrici sono stati redatti solo per le particelle produttive (nel PAF 2004-2013): 6-9-16-17. Sono stati rilevati anche per confrontarne i dati con i rilievi precedenti, e determinare l'evoluzione del popolamento con il metodo del confronto. Allo scopo, le tavole di cubatura utilizzate sono state, per le specie disponibili, quelle del rilievo 2001 (allegate ai criteri regionali di redazione dei piani di assestamento), integrate, per le specie mancanti, con le tavole CRA2011 (Tabacchi G., Di Cosmo L., Gasparini P., Morelli S., 2011).

##### Particella 6

Il coefficiente di variazione CV delle aree di saggio rilevate (23), calcolato sull'area basimetrica di tutte le piante misurate (incluse dunque quelle dalla classe 0-5 cm), risulta essere del 48,9%. Risultato simile, se non leggermente maggiore, calcolandolo sulle piante di diametro >12,5 cm (49,1%). Per un errore % al di sotto del 10%, sarebbero state necessarie rispettivamente 103 e 104 aree di saggio. L'errore di stima, secondo la formula  $\varepsilon\% = \frac{cv}{\sqrt{n}} t$  è pari al 21,2%.

Confrontando i rilievi 2001 – 2021, V/ha passa da 110,9 m<sup>3</sup>/ha a 168,9 m<sup>3</sup>/ha, con un incremento medio, dunque, di 2,94 m<sup>3</sup>/ha/anno; l'incremento percentuale del 2,7%.

##### Particella 9

Il coefficiente di variazione delle aree di saggio rilevate (11) risulta essere del 111,2%. Risultato leggermente superiore (111,9%) se calcolato sulle piante di diametro >12,5 cm. Per portare l'errore al di sotto del 10%, sarebbero state necessarie rispettivamente 638 e 654 aree di saggio (cosa assurda viste le scarse dimensioni della particella). L'errore di stima è tuttavia pari al 75,0%.

Confrontando i rilievi 2001 – 2021, V/ha passa da 420,1 m<sup>3</sup>/ha a 333,3 m<sup>3</sup>/ha, con decremento, dunque, di 86,8 m<sup>3</sup>. E' questa la particella più utilizzata, con tagli soprattutto a carico della Picea.

##### Particella 16

Il coefficiente di variazione delle aree di saggio rilevate (23) risulta essere del 105,4%. Risultato leggermente maggiore se calcolato sulle piante di diametro >12,5 cm (108,5%). Per un errore % al di sotto del 10%, sarebbero state necessarie rispettivamente 479 e 508 aree di saggio. L'errore di stima è pari al 45,6%.

Confrontando i rilievi 2001 – 2021, V/ha passa da 123,1 m<sup>3</sup>/ha a 234,8 m<sup>3</sup>/ha, con un incremento medio, dunque, di 5,58 m<sup>3</sup>/ha/anno; l'incremento percentuale del 3,3%.

#### Particella 17

Il coefficiente di variazione delle aree di saggio rilevate (23) risulta essere del 105,6%. Risultato leggermente superiore (109,6%) se calcolato sulle piante di diametro >12,5 cm. Per portare l'errore al di sotto del 10%, sarebbero state necessarie rispettivamente 490 e 527 aree di saggio. L'errore di stima è pari al 45,7%.

Confrontando i rilievi 2001 – 2021, V/ha passa da 121,7 m<sup>3</sup>/ha a 230,6 m<sup>3</sup>/ha, con un incremento medio, dunque, di 5,45 m<sup>3</sup>/ha/anno; l'incremento percentuale del 3,3%.

Considerazioni sull'errore percentuale e sull'attendibilità della stima.

Il coefficiente di variazione (sull'area basimetrica) del complesso delle aree di saggio rilevate sulle particelle 6, 16 e 17 è del 35% (la part. 9, per certi versi anomala derivando da impianti artificiali di conifere, con una provvigione sensibilmente maggiore, non viene considerata). Sul totale delle 69 aree rilevate, l'errore di stima è dell'8,5%, sensibilmente più basso, dunque, di quello calcolato sulla singola particella e da ritenersi sicuramente accettabile. La provvigione stimata, in conclusione, è da ritenersi attendibile per i fini del presente piano, anche in confronto con i dati del precedente rilievo, anche in considerazione del fatto che le particelle sono al loro interno estremamente eterogenee in quanto a tipologie forestali ed esposizioni.

Comprendendo la part. 9 nella statistica, peraltro, l'errore scende all'8,2%.

#### Rilievi di altezze ed incrementi

Rilievi di altezze ed incrementi sono schematizzati nella seguente tabella:

part	AdS	H1 (m)	Specie 1	H2 (m)	Specie 2	Inc. 1 (mm/10 anni)	Specie 1	Inc. 2 (mm/10 anni)	Specie 2
6	1	15 (D27)	Faggio	13 (D28)	Faggio				
6	2	27 (D69)	Faggio						
6	3	16 (D25)	Abete rosso	17 (D34)	Faggio	16 (D25)	Abete rosso		
6	4	22 (D55)	Faggio	20 (D39)	Faggio	11 (D26)	Abete rosso		
6	5	28 (D70)	Faggio						
6	6	32 (D75)	Faggio	28 (D63)	Faggio				
6	7	20 (D48)	Faggio	19 (D45)	Faggio				



6	8	25 (D71)	Faggio	23 (D63)	Faggio				
6	9	21 (D34)	Faggio						
6	10	17 (D38)	Faggio						
6	11	11 (D25)	Faggio	12 (D28)	Faggio				
6	12	15 (D26)	Faggio	15 (D28)	Faggio				
6	13	15 (D31)	Faggio	15 (D33)	Faggio				
6	14	16 (D38)	Faggio	13 (D26)	Faggio				
6	15	17 (D25)	Faggio	17 (D27)	Faggio				
6	16	18 (D33)	Faggio	18 (D34)	Faggio				
6	17	13 (D22)	Faggio			14 (D38)	Abete rosso		
6	18	14 (D24)	Faggio	15 (D24)	Acero dm				
6	19	18 (D30)	Faggio	17 (D27)	Faggio				
6	20	14 (D25)	Faggio	4 (D5)	Faggio				
6	21	13 (D17)	Faggio			17 (D33)	Abete rosso		
6	22	18 (D38)	Faggio	15 (D30)	Faggio				
6	23	21 (D51)	Faggio	18 (D37)	Faggio				
9	1	20 (D44)	Faggio	21 (D49)	Faggio)				
9	2	25 (D29)	Abete rosso	36 (D51)	Abete rosso	10 (D39)	Abete rosso		
9	3	37 (D53)	Abete rosso	36 (D55)	Larice	15 (D47)	Abete rosso		
9	4	41 (D60)	Larice	29 (D42)	Abete rosso	19 (D60)	Larice		
9	5	43 (D70)	Abete rosso	40 (D66)	Abete rosso	14 (D70)	Abete rosso		
9	6	42 (D72)	Abete rosso			9 (D65)	Larice		
9	7	37 (D72)	Larice	35 (D66)	Larice	16 (D67)	Larice		
9	8	40 (D54)	Larice	44 (D56)	Abete rosso	20 (D60)	Abete rosso		
9	9	37 (D59)	Abete rosso	36 (D54)	Abete rosso	16 (D52)	Abete rosso		
9	10	44 (D56)	Abete rosso	45 (D76)	Abete rosso	8 (D33)	Abete rosso		
9	11	40 (D68)	Abete rosso	41 (D80)	Abete rosso				
16	1	32 (D60)	Abete rosso	30 (D51)	Abete rosso				
16	2	42 (D72)	Faggio	30 (D57)	Abete rosso				
16	3	33 (D76)	Abete rosso	40 (D75)	Faggio				
16	4	23 (D35)	Faggio	23 (D38)	Faggio				
16	5	22 (D40)	Faggio						
16	6	27 (D64)	Abete rosso						
16	7	33 (D65)	Abete rosso	33 (D64)	Abete rosso	7 (D52)	Abete rosso		

16	8	33 (D65)	Abete rosso	30 (D52)	Abete rosso	7 (D52)	Abete rosso		
16	9	21 (D53)	Faggio						
16	10	28 (D59)	Abete rosso	28 (D57)	Abete rosso	9 (D51)	Abete rosso		
16	11	31 (D64)	Abete rosso	30 (D65)	Abete rosso				
16	12	27 (D44)	Abete rosso	24 (D40)	Faggio				
16	13	20 (D29)	Faggio			16 (D49)	Abete rosso		
16	14	20 (D45)	Abete rosso	18 (D39)	Abete rosso	4 (D31)	Abete rosso		
16	15	35 (D64)	Abete rosso	32 (D55)	Abete rosso	9 (D39)	Abete rosso		
16	16	24 (D50)	Abete rosso	24 (D48)	Abete rosso	7 (D48)	Abete rosso		
16	17	28 (D55)	Abete rosso	28 (D57)	Abete rosso	9 (D54)	Abete rosso		
16	18	26 (D49)	Abete rosso	25 (D49)	Abete rosso	6 (D49)	Abete rosso		
16	19	27 (D50)	Faggio	26 (D46)	Faggio				
16	20	27 (D43)	Abete rosso	25 (D37)	Abete rosso				
16	21	25 (D54)	Faggio						
16	22	18 (D43)	Pino silvestre	15 (D31)	Pino silvestre	10 (D37)	Pino silvestre		
16	23	18 (D30)	Pino silvestre	10 (D11)	Orniello	15 (D30)	Pino silvestre		
17	1	22 (D35)	Abete rosso	16 (D30)	Faggio				
17	2	25 (D60)	Abete rosso						
17	3	22 (D48)	Abete rosso						
17	4	20 (D39)	Abete rosso						
17	5	18 (D33)	Abete rosso						
17	6	16 (D35)	Abete rosso						
17	7	25 (D50)	Faggio	23 (D50)	Abete rosso	6 (D38)	Faggio		
17	8	14 (D32)	Pino silvestre	15 (D55)	Pino silvestre	8 (D55)	Pino silvestre		
17	9	20 (D44)	Abete rosso	21 (D46)	Abete rosso	5 (D44)	Abete rosso		
17	10	25 (D59)	Abete rosso	24 (D52)	Abete rosso	12 (D52)	Abete rosso		
17	11	24 (D54)	Abete rosso	21 (D32)	Abete rosso	13 (D32)	Abete rosso		
17	12	21 (D41)	Abete rosso	22 (D47)	Abete rosso	8 (D46)	Abete rosso		
17	13	20 (D40)	Abete rosso						
17	14	26 (D60)	Abete rosso						
17	15	23 (D45)	Abete rosso						
17	16	12 (D15)	Abete rosso						
17	17	21 (D31)	Abete rosso			20 (D31)	Abete rosso\		
17	18	24 (D46)	Abete rosso	23 (D44)	Abete rosso	14 (D46)	Abete rosso		

17	19	16 (D26)	Abete rosso	17 (D45)	Abete rosso	7 (D26)	Abete rosso		
17	20	15 (D48)	Faggio	16 (D50)	Faggio	10 (D63)	Pino silvestre	17 (D4)	Carpino nero
17	21	16 (D31)	Faggio	16 (D33)	Faggio	5 (D31)	Faggio		
17	22	15 (D30)	Faggio						
17	23	16 (D45)	Faggio	17 (D44)	Abete rosso				

Nota: Non sono state rilevate tutte le altezze, vista la densità del bosco le chiome non erano visibili. Piante di margine avrebbero falsato la misura. Circa gli incrementi, quelli delle latifoglie sono illeggibili. Inoltre il legno è generalmente durissimo: al secondo succhiello di Pressler buttato il rilevatore ha desistito.

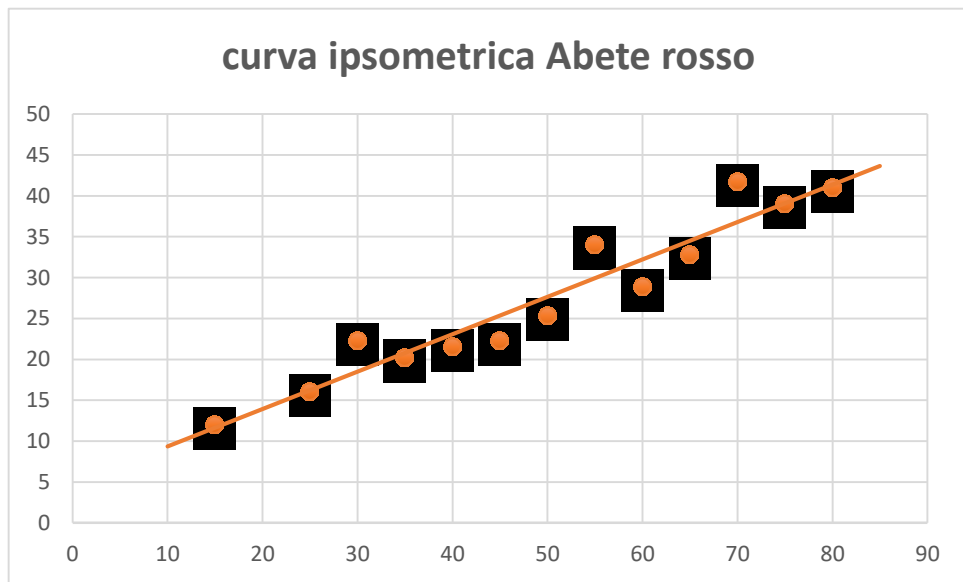
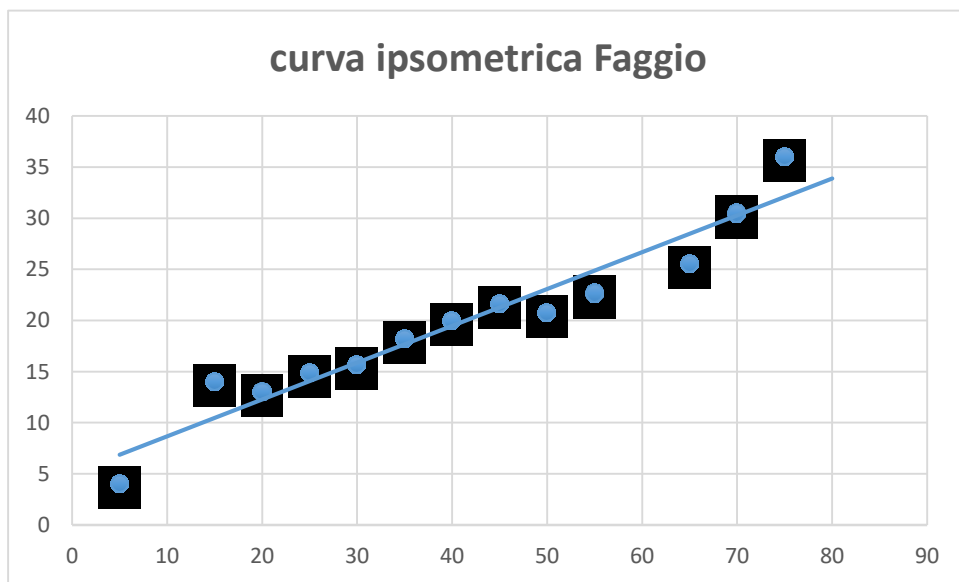


Figura 34 - grafico H/D per Faggio (sx) e Abete rosso (dx)

Per quanto riguarda il calcolo degli incrementi, è stata utilizzata l'usuale formula di Pressler  $I\% = \Delta d/d * K_p$ , con  $K_p$  (costante di Pressler) = 200, con i risultati illustrati nelle tabelle che seguono.

Sull'Abete rosso, evidente l'influenza dei dati rilevati in part. 9, molto fertile.

Abete rosso		
Classe D (cm)	Spessore ultimi 10 anni (mm) – media	I%
25	11,3	1,81%
30	12,3	1,64%
35	12,5	1,43%
40	11,0	1,10%
45	10,5	0,93%
50	10,0	0,80%
55	9,0	0,65%
60	20,0	1,33%
65		
70	14,0	0,80%
media		1,17%

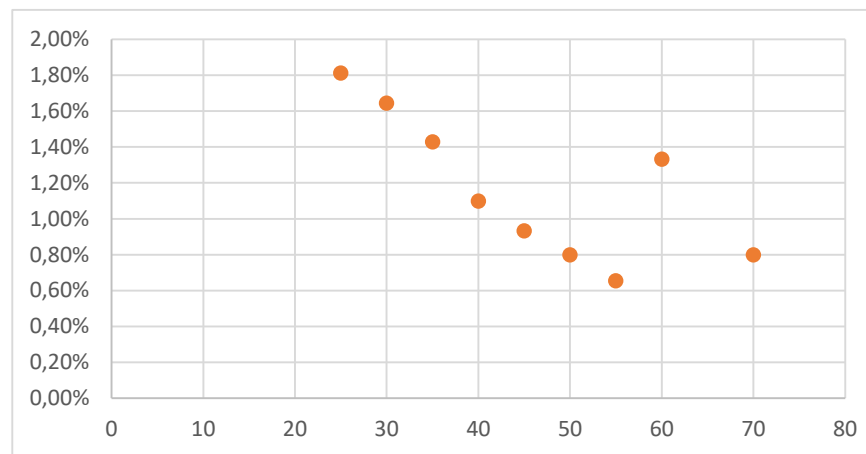


Figura 35 - I% per classe diametrica - Abete rosso

Larice		
Classe D (cm)	Spessore ultimi 10 anni (mm) – media	I%
60	19	1,27%
65	12,5	0,77%
media		1,02%

Pino silvestre		
Classe D (cm)	Spessore ultimi 10 anni (mm) – media	I%
30	15	2,00%
35	10	1,14%
55	8	0,58%
media		1,24%

Faggio		
Classe D (cm)	Spessore ultimi 10 anni (mm) – media	I%
40	6	0,60%

Nonostante l'estrema eterogeneità del bosco e la relativamente scarsa quantità di dati, pare lecito assumere come riferimento un I% del'1%, in considerazione della destinazione naturalistica del piano.



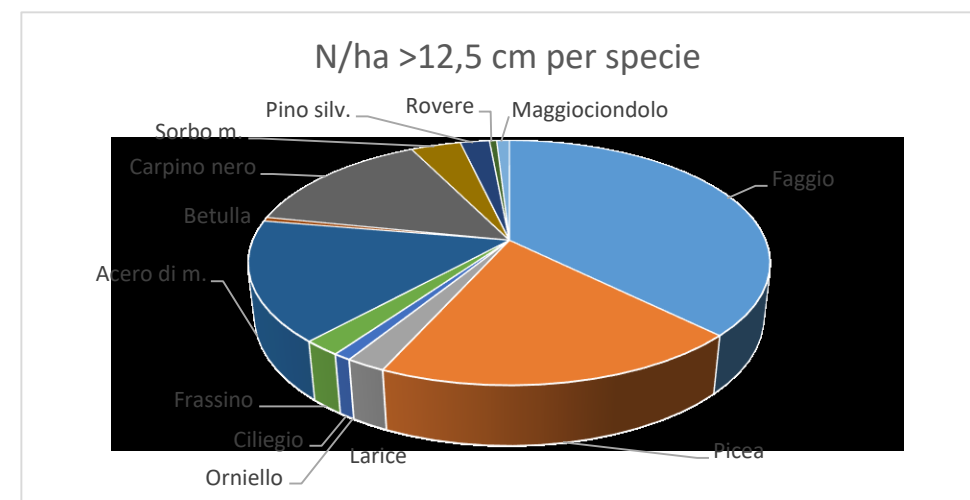
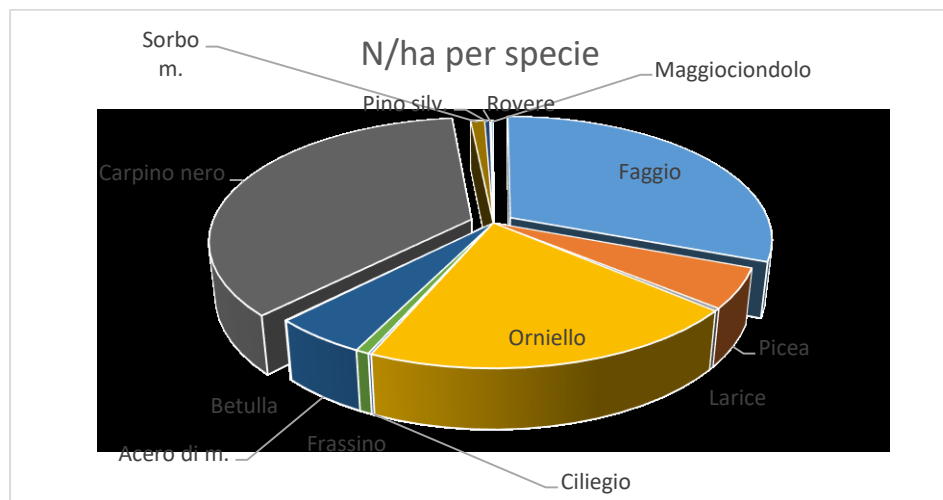
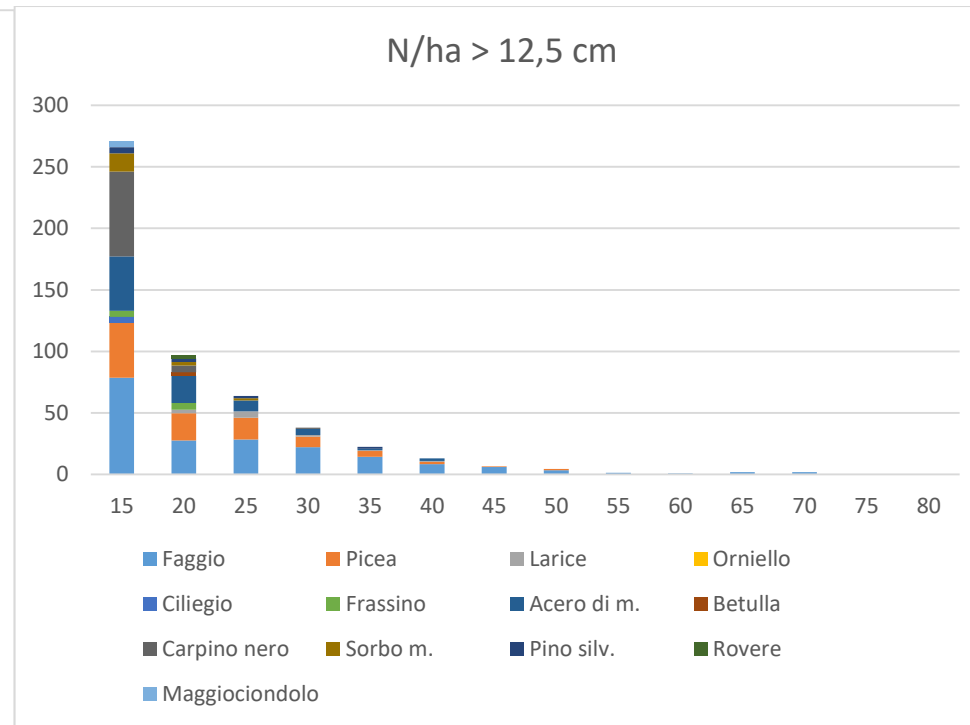
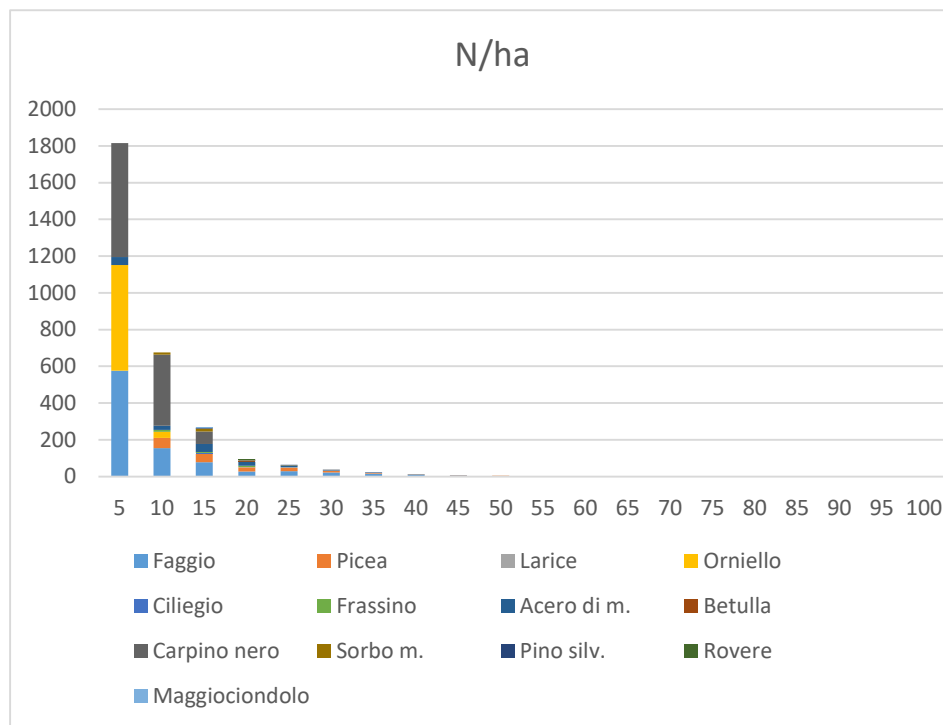
## PARTICELLA 6

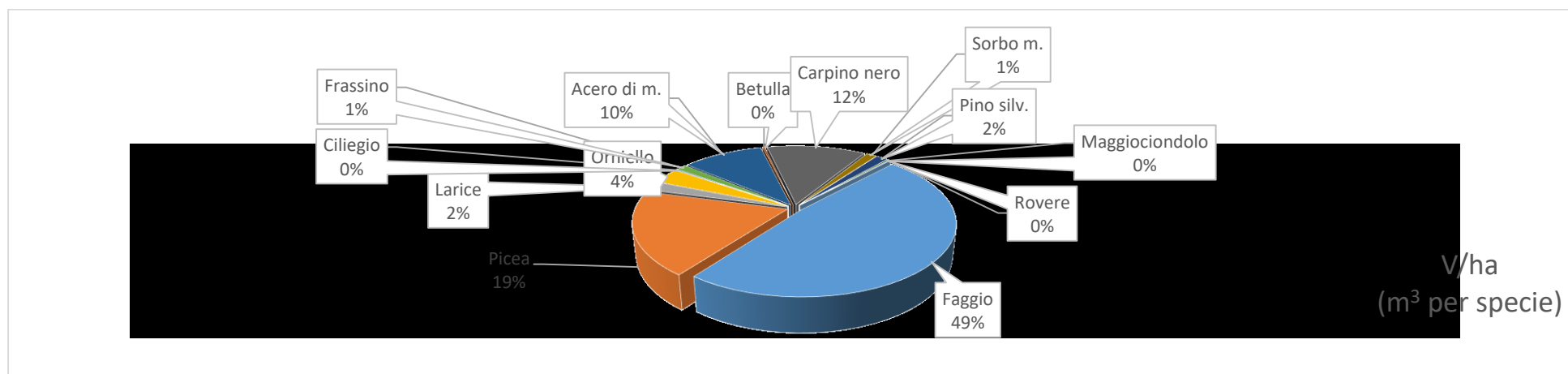
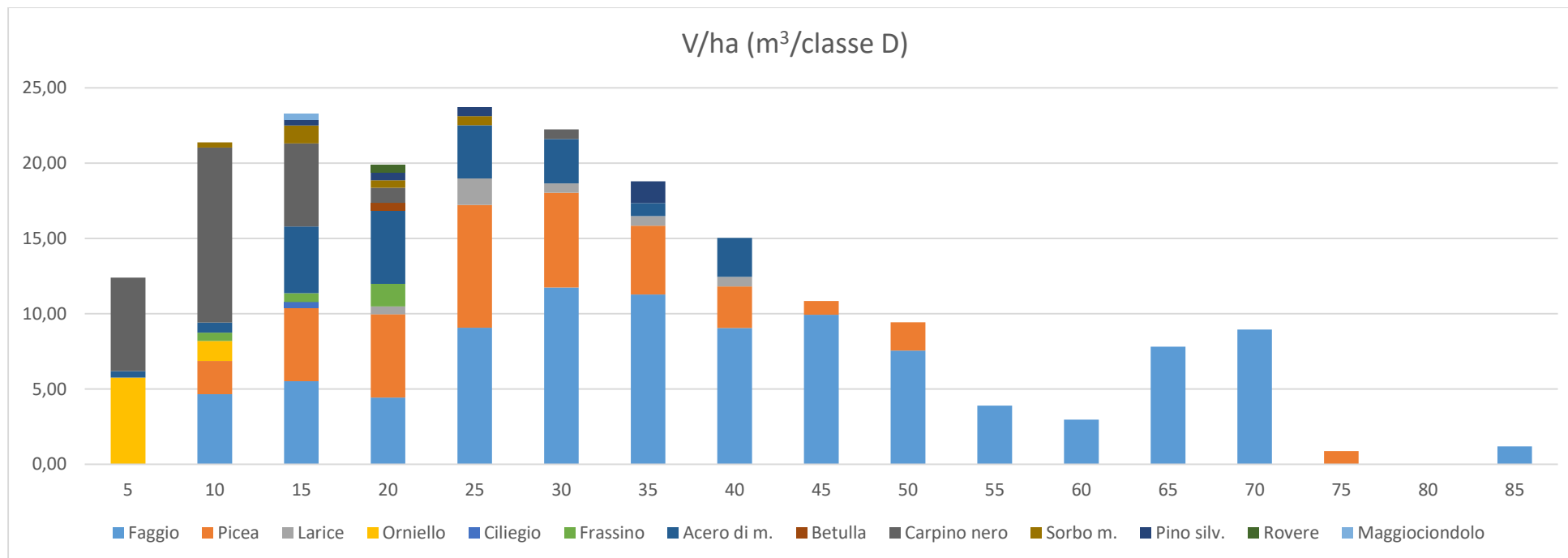
Tab. 1 - numero di piante/ha

cm	N/ha per specie													Totale N/ha
classe D	Faggio	Picea	Larice	Orniello	Ciliegio	Frassino	Acero di m.	Betulla	Carpino nero	Sorbo m.	Pino silv.	Rovere	Maggioc.	
5	576	0	0	576	0	0	44	0	620	0	0	0	0	1816
10	155	55	0	33	0	11	22	0	388	11	0	0	0	675
15	79	44	0	0	5	5	44	0	69	15	5	0	5	271
20	28	22	3	0	0	6	22	3	6	3	3	3	0	97
25	28	18	5	0	0	0	9	0	0	2	2	0	0	64
30	22	9	1	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	38
35	14	5	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	23
40	8	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	13
45	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
50	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
55	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
60	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
65	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
totale	926	156	11	609	5	22	150	3	1083	30	11	3	5	3014
>12,5 cm	195	101	11	0	5	10	83	3	76	19	11	3	5	523
%	30,7%	5,2%	0,4%	20,2%	0,2%	0,7%	5,0%	0,1%	35,9%	1,0%	0,4%	0,1%	0,2%	
%>12,5	37,4%	19,3%	2,1%	0,0%	0,9%	2,0%	15,9%	0,5%	14,5%	3,7%	2,2%	0,5%	0,9%	

Tab. 2 - volume/ha

cm	Volume /ha (m <sup>3</sup> )													Totale
classe D	Faggio	Picea	Larice	Orniello	Ciliegio	Frassino	Acero di m.	Betulla	Carpino nero	Sorbo m.	Pino silv.	Rovere	Maggioc.	m <sup>3</sup>
5	0,00	0,00	0,00	5,76	0,00	0,00	0,44	0,00	6,20	0,00	0,00	0,00	0,00	12,40
10	4,65	2,21	0,00	1,33	0,00	0,55	0,66	0,00	11,63	0,33	0,00	0,00	0,00	21,37
15	5,51	4,87	0,00	0,00	0,39	0,59	4,43	0,00	5,51	1,18	0,39	0,00	0,39	23,28
20	4,43	5,54	0,53	0,00	0,00	1,49	4,87	0,50	1,00	0,50	0,53	0,50	0,00	19,87
25	9,07	8,15	1,75	0,00	0,00	0,00	3,54	0,00	0,00	0,60	0,60	0,00	0,00	23,72
30	11,74	6,29	0,63	0,00	0,00	0,00	2,95	0,00	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	22,24
35	11,28	4,56	0,63	0,00	0,00	0,00	0,87	0,00	0,00	0,00	1,45	0,00	0,00	18,79
40	9,05	2,76	0,63	0,00	0,00	0,00	2,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,04
45	9,92	0,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,85
50	7,55	1,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,43
55	3,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,89
60	2,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,97
65	7,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,81
70	8,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,95
75	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88
80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,20
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
totale	98,02	38,08	4,17	7,09	0,39	2,64	20,37	0,50	24,97	2,61	2,97	0,50	0,39	202,70
>12,5 cm	93,37	35,87	4,17	0,00	0,39	2,09	19,26	0,50	7,15	2,28	2,97	0,50	0,39	168,93
%	48,4%	18,8%	2,1%	3,5%	0,2%	1,3%	10,0%	0,2%	12,3%	1,3%	1,5%	0,2%	0,2%	
%>12,5	55,3%	21,2%	2,5%	0,0%	0,2%	1,2%	11,4%	0,3%	4,2%	1,4%	1,8%	0,3%	0,2%	







Confronto inventario 2001 - 2021

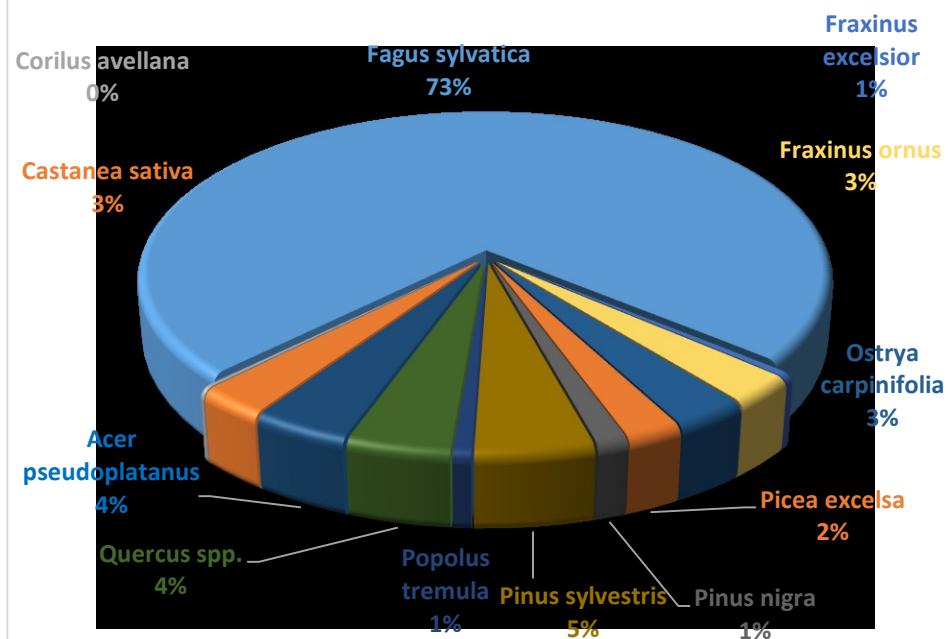
COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO INV 2001												
Specie	Piccole (12,5-30 cm)			Medie (35-50 cm)			Grosse (>50 cm)			TOTALI		
	piante [n]	Massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]
Acer pseudoplatanus	1936,42	153,67	3,48	78,55	22,59	0,51				2014,97	176,26	3,99
Castanea sativa	1043,95	89,03	2,02	97,19	27,21	0,62	9,12	11,23	0,25	1150,26	127,47	2,89
Corilus avellana	159,70	8,90	0,20							159,70	8,90	0,20
Fagus sylvatica	9877,66	2010,89	45,52	1064,74	862,03	19,52	238,02	364,96	8,26	11180,42	3237,88	73,30
Fraxinus excelsior	83,94	4,56	0,10				11,90	12,92	0,29	95,84	17,48	0,40
Fraxinus ornus	3035,38	123,71	2,80							3035,38	123,71	2,80
Ostrya carpinifolia	2347,51	133,68	3,03							2347,51	133,68	3,03
Picea excelsa	144,63	13,89	0,31	285,23	67,80	1,53	17,86	19,23	0,44	447,72	100,92	2,28
Pinus nigra	203,34	18,22	0,41	57,92	17,68	0,40	21,82	20,88	0,47	283,08	56,78	1,29
Pinus sylvestris	1838,94	155,73	3,53	271,34	47,43	1,07	10,71	11,22	0,25	2120,99	214,38	4,85
Populus tremula	227,94	20,11	0,46	44,43	12,55	0,28				272,37	32,66	0,74
Quercus spp.	1648,12	165,42	3,74	71,41	12,69	0,29	9,12	9,01	0,20	1728,65	187,13	4,24
Totale particella	22548	2897,81	65,60	1971	1069,98	24,22	319	449,45	10,17	24837	4417,25	100

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO INV 2021												
Specie	Piccole (12,5-30 cm)			Medie (35-50 cm)			Grosse (>50 cm)			TOTALI		
	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]
Fagus sylvatica	6289	1232,5	18	1154	1515,3	22	390	995,0	15	7833	3742,8	55
Picea abies	3718	995,8	15	286	406,5	6	43	35,4	1	4047	1437,7	21
Larix decidua	373	116,5	2	64	50,6	1				437	167,1	2
Fraxinus ornus												
Prunus avium	197	15,8								197	15,8	
Fraxinus excelsior	419	83,6	1							419	83,6	1
Acer pseudoplatanus	3215	633,2	9	119	138,8	2				3334	772	11
Betula alba	111	20,0								111	20	
Ostrya carpinifolia	3033	286,5	4							3033	286,5	4
Sorbus aria	774	91,5	1							774	91,5	1
Pinus sylvestris	379	61,0	1	72	58,0	1				451	119	2
Quercus petraea	111	20,0								111	20	

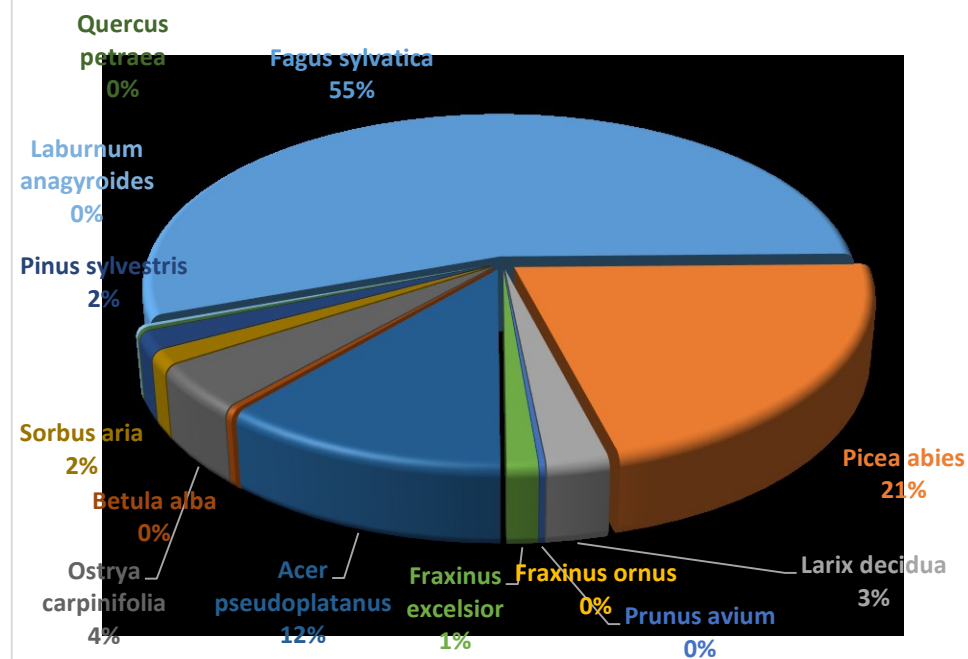
<i>Laburnum anagyroides</i>	197	15,8							
<b>Totale particella</b>	<b>18817</b>	<b>3572,1</b>	<b>53</b>	<b>1696</b>	<b>2169,2</b>	<b>32</b>	<b>433</b>	<b>1030,5</b>	<b>15</b>

197	15,8	
<b>20944</b>	<b>6771,8</b>	

### VOLUME TOTALE INVENTARIO 2001



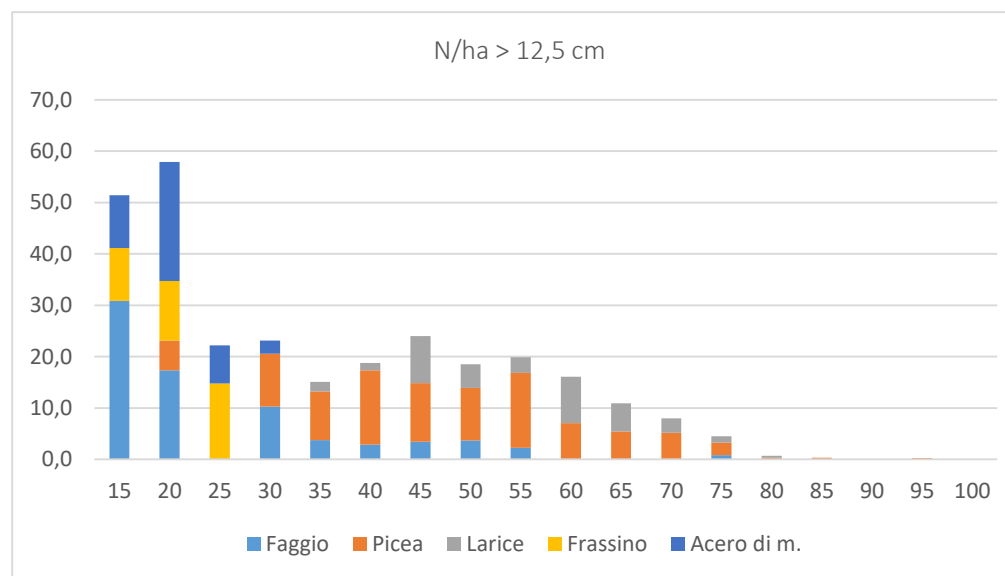
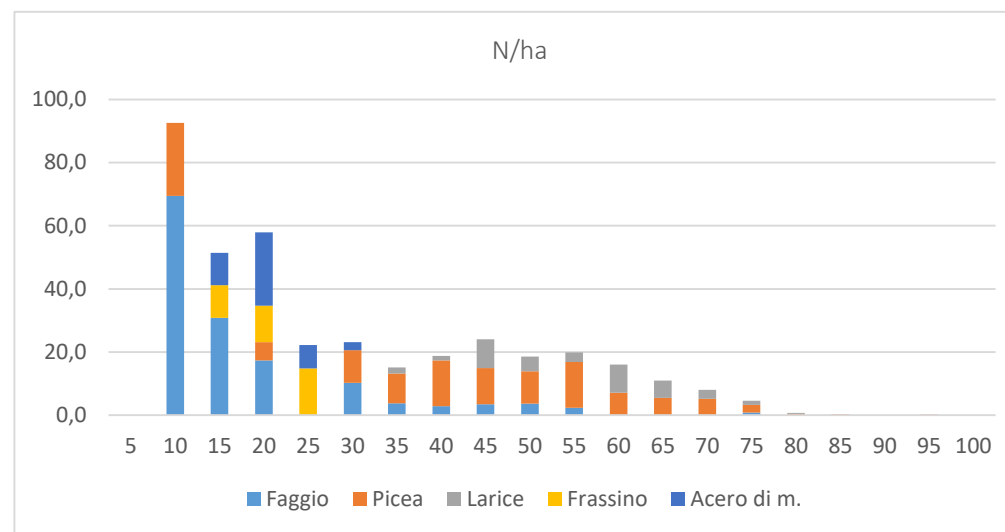
### VOLUME TOTALE INVENTARIO 2021

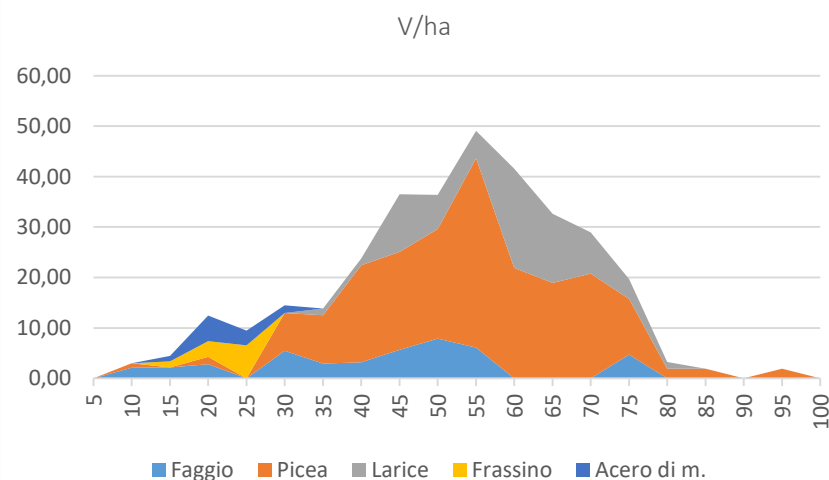
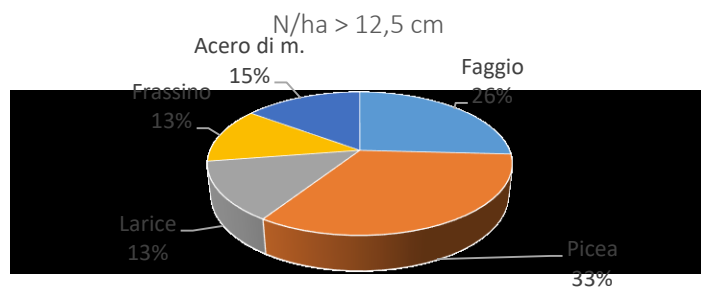
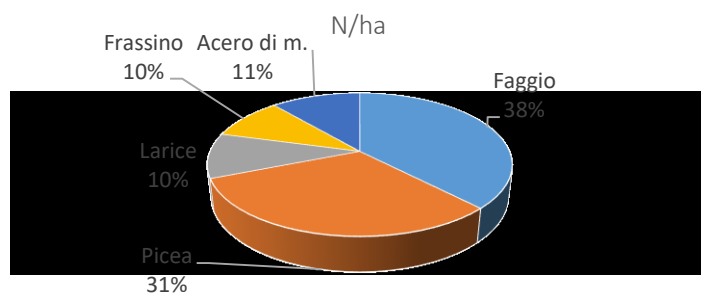


PARTICELLA 9

Tab. 1 - numero di piante/ha

cm	N/ha per specie					Totale N/ha
classe D	Faggio	Picea	Larice	Frassino	Acero di m.	
5						
10	69	23				93
15	31			10	10	51
20	17	6		12	23	58
25				15	7	22
30	10	10			3	23
35	4	9	2			15
40	3	15	1			19
45	3	11	9			24
50	4	10	5			19
55	2	15	3			20
60		7	9			16
65		6	6			11
70		5	3			8
75	1	2	1			5
80						1
85						
90						
95						
100						
totale	145	120	39	37	43	385
>12,5 cm	75	97	39	37	43	292
%	37,7%	31,3%	10,2%	9,5%	11,3%	
%>12,5	25,8%	33,3%	13,4%	12,6%	14,9%	

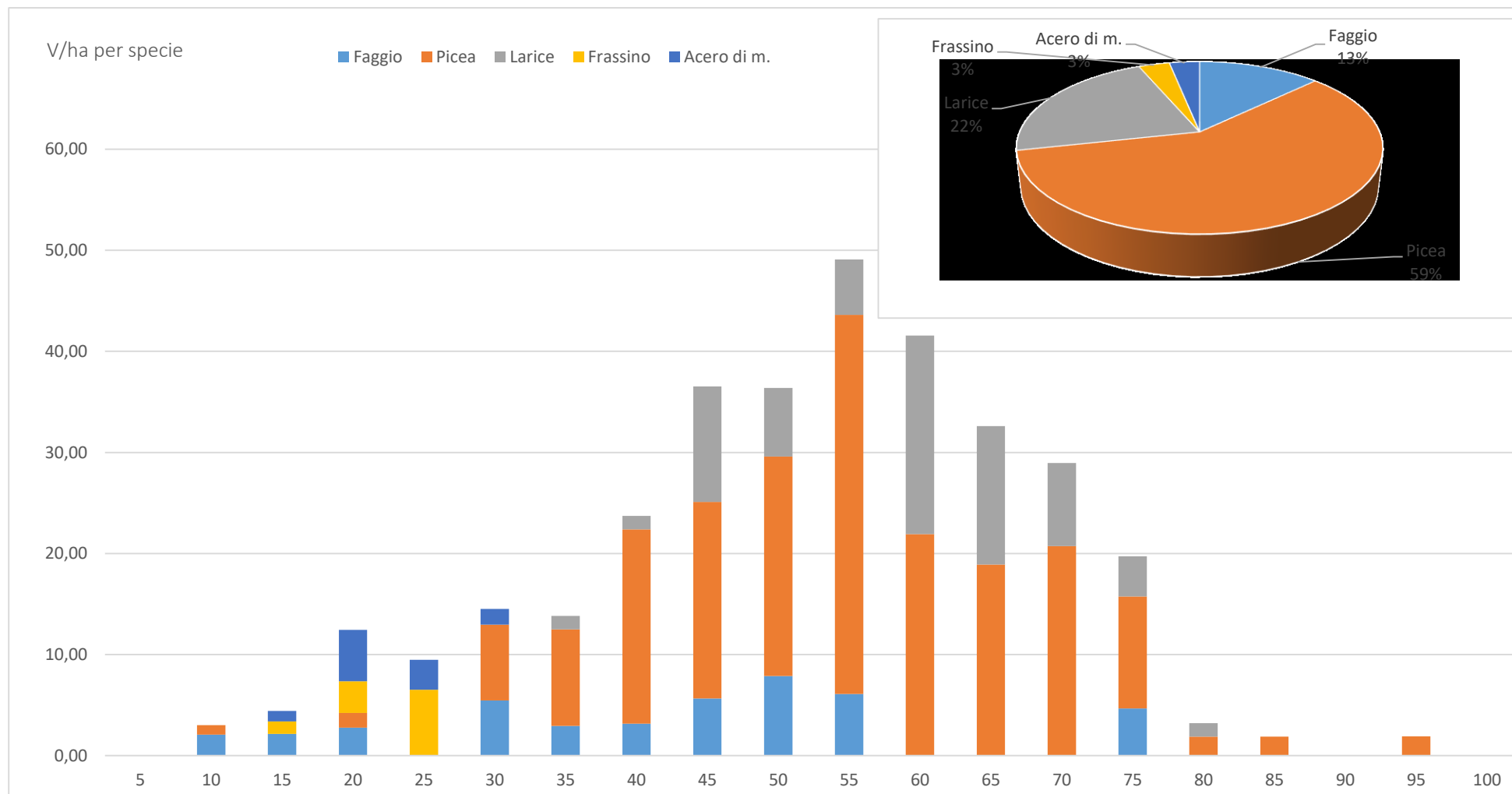




Tab. 2 - volume/ha

cm	Volume /ha (m³)					Totale V/ha
classe D	Faggio	Picea	Larice	Frassino	Acero di m.	m³
5						
10	2,08	0,93				3,01
15	2,16			1,23	1,03	4,42
20	2,78	1,45		5,09	5,09	12,44
25				2,96	2,96	9,48
30	5,45	7,51		1,54	1,54	14,51
35	2,95	9,54	1,32			13,81
40	3,15	19,24	1,32			23,71
45	5,66	19,43	11,43			36,53
50	7,89	21,70	6,81			36,39
55	6,11	37,51	5,48			49,10
60		21,93	19,63			41,55
65		18,90	13,70			32,60
70		20,74	8,22			28,96
75	4,68	11,09	3,95			19,71
80		1,88	1,34			3,22
85		1,89				1,89
90						
95		1,90				1,90
100						
totale	42,91	195,64	73,19	10,63	10,63	333,25
>12,5 cm	40,82	194,72	73,19	10,63	10,63	330,24
%	12,9%	58,7%	22,0%	3,2%	3,2%	
%>12,5	12,4%	59,0%	22,2%	3,2%	3,2%	





# Confronto inventario 2001 – 2021

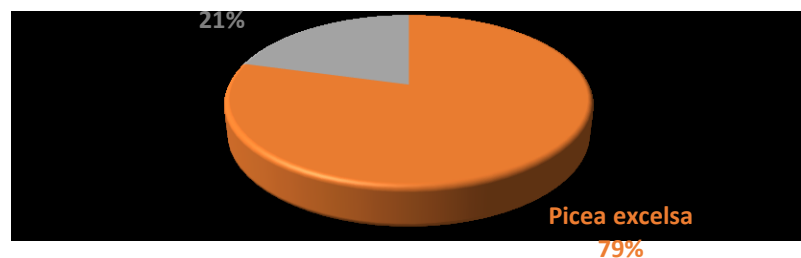
## COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO INV 2001

Specie	Piccole (12,5-30 cm)			Medie (35-50 cm)			Grosse (>50 cm)			TOTALI		
	piante [n]	Massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	% [%]
<i>Picea excelsa</i>	162,46	61,09	3,28	474,81	374,22	20,06	594,56	1042,94	55,92	215,83	1478,26	79,26
<i>Larix decidua.</i>							215,83	386,88	20,74	1231,83	386,88	20,74
<b>Totale particella</b>	162,46	61,09	3,28	474,81	374,22	20,06	810,00	1492,82	76,66	<b>1448</b>	<b>1865,14</b>	<b>100</b>

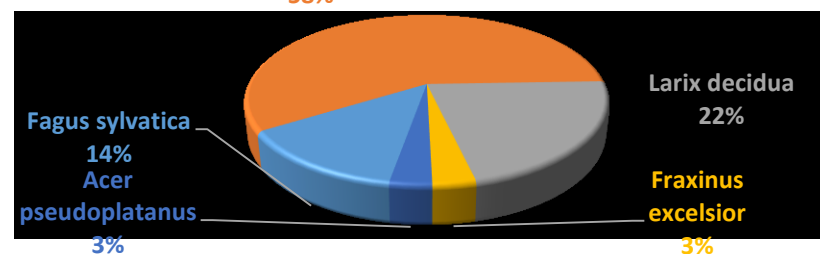
## COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO INV 2021

Specie	Piccole (12,5-30 cm)			Medie (35-50 cm)			Grosse (>50 cm)			TOTALI		
	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	% [%]
<i>Fagus sylvatica</i>	1409	51,00	3,1	332	96,43	5,9	75	52,91	3,2	1817	220,34	13,4
<i>Picea abies</i>	387	43,96	2,7	1097	343,10	20,9	860	568,47	34,7	2343	955,53	58,2
<i>Larix decidua</i>	0	0,00	0,0	412	102,45	6,2	529	256,72	15,6	941	359,17	21,9
<i>Fraxinus excelsior</i>	883	53,39	3,3	0	0,00	0,0	0	0,00	0,0	883	53,39	3,3
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1046	52,16	3,2	0	0,00	0,0	0	0,00	0,0	1046	52,16	3,2
<b>Totale particella</b>	<b>3725</b>	<b>220,59</b>	<b>12,2</b>	<b>1841</b>	<b>542,32</b>	<b>33,0</b>	<b>1464</b>	<b>878,64</b>	<b>53,5</b>	<b>7030</b>	<b>1640,59</b>	<b>100</b>

VOLUME TOTALE INVENTARIO 2001  
Larix decidua.



VOLUME TOTALE INVENTARIO 2021  
Picea abies



## PARTICELLA 16

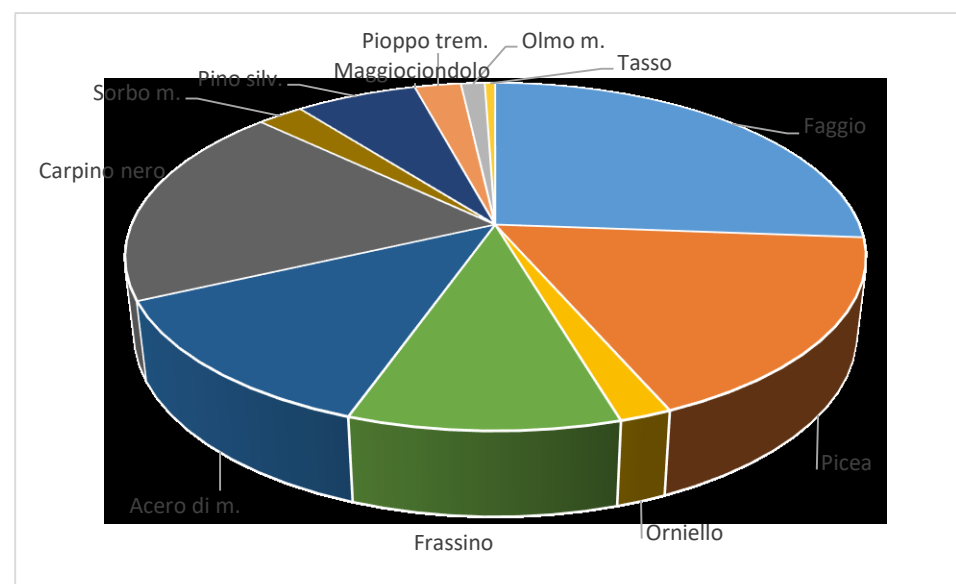
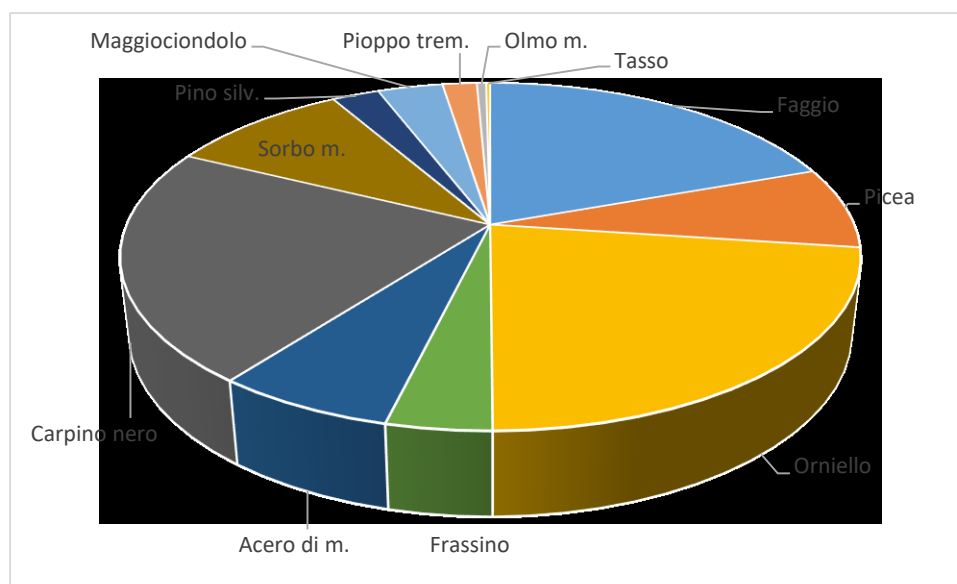
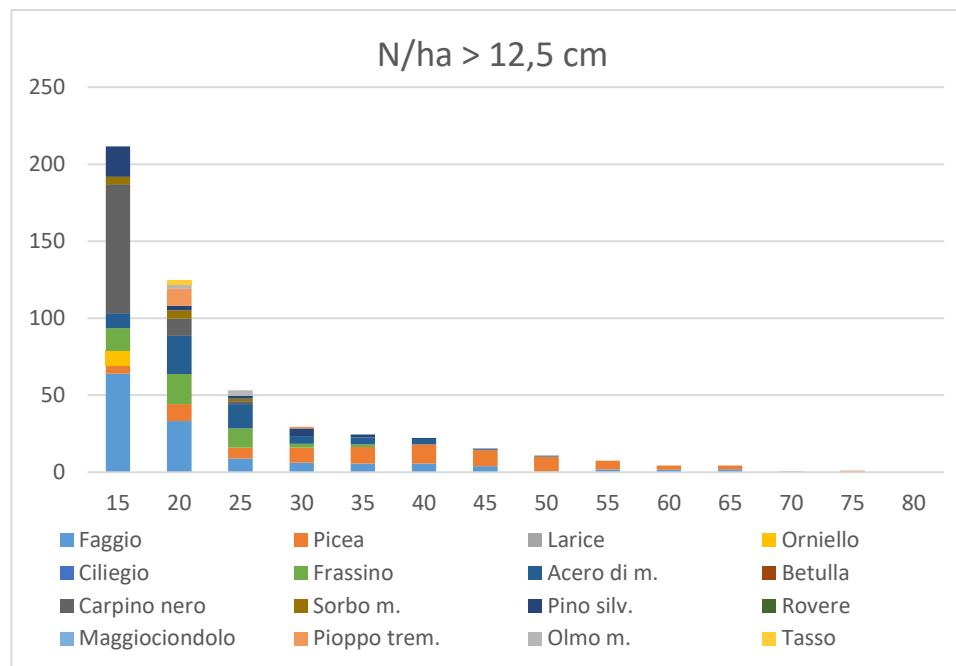
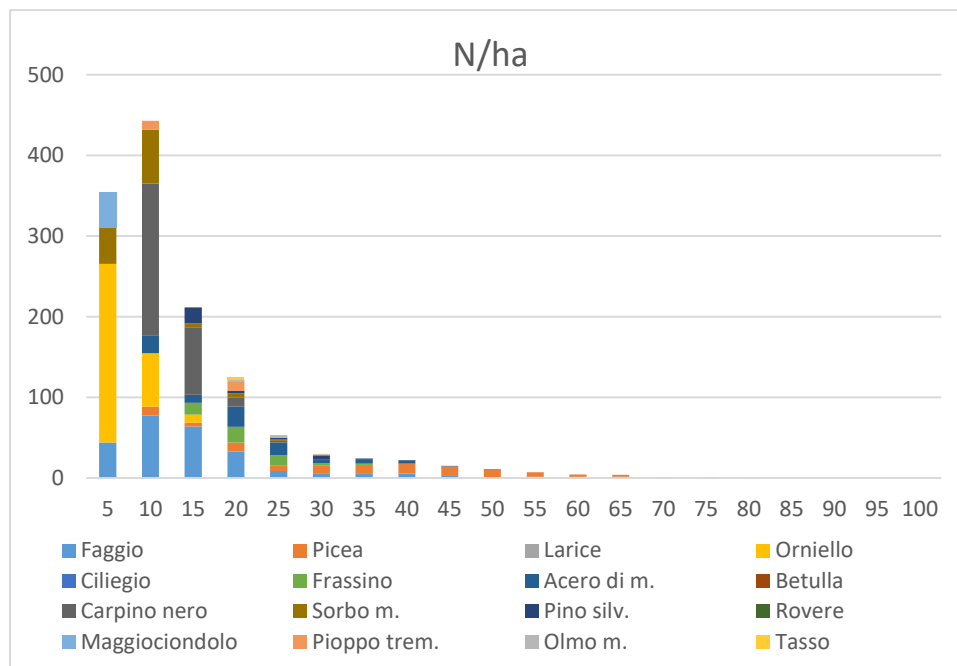
Tab. 1 - numero di piante/ha

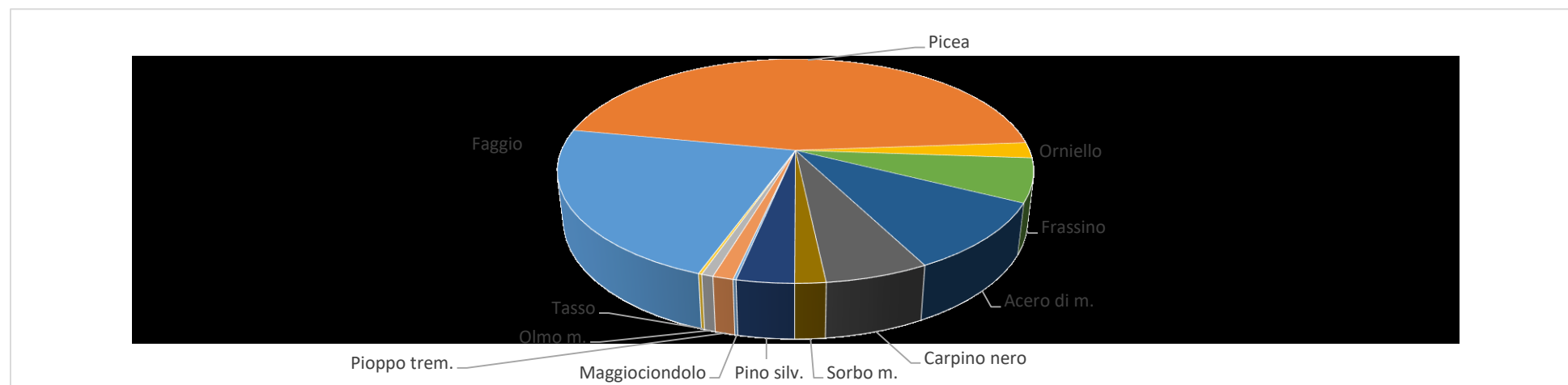
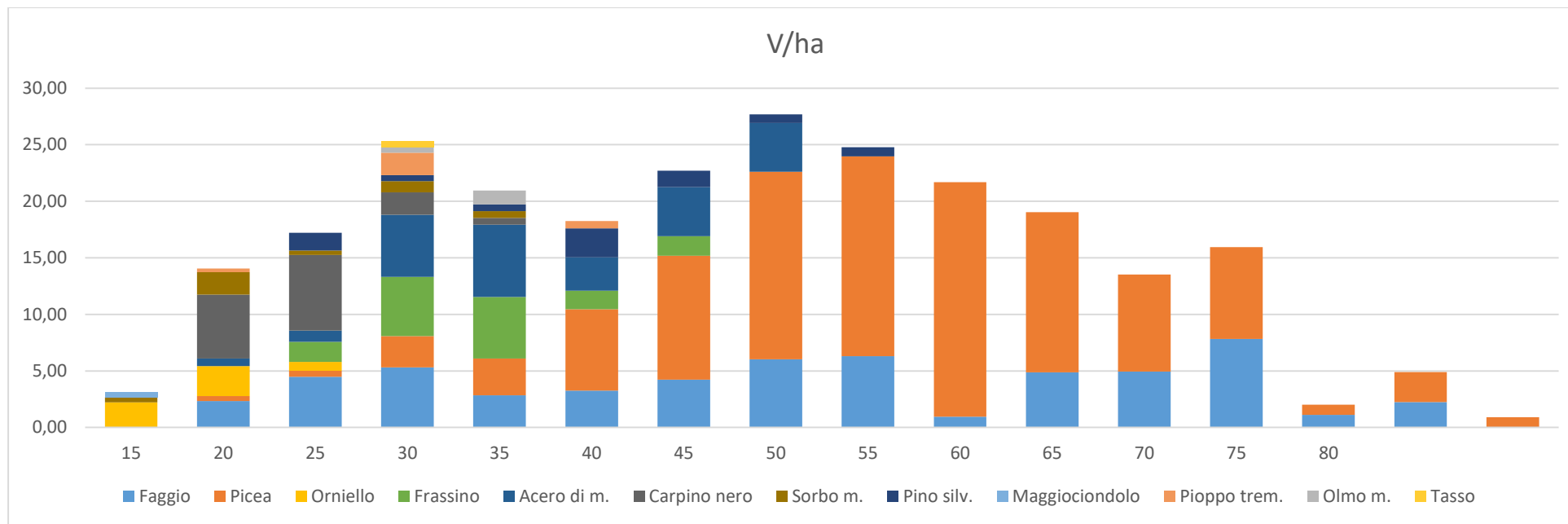
cm	N/ha per specie																Totale
classe D	Faggio	Picea	Larice	Orniello	Ciliegio	Frassino	Acero di m.	Betulla	Carpino n.	Sorbo m.	Pino silv.	Rovere	Maggioc.	Pioppo t.	Olmo m.	Tasso	N/ha
5	44			221						44			44				354
10	78	11		66			22		188	66				11			443
15	64	5		10		15	10		84	5	20					3	212
20	33	11				19	25		11	6	3			11	3		125
25	9	7				12	16		2	2	2				4		53
30	6	10				2	5				5						30
35	5	11				2	5				1						24
40	6	12					3				1						22
45	4	10					1										15
50		10															11
55	2	5															7
60	2	3															4
65	2	2															4
70																	
75		1															1
80																	
85																	
90																	
95																	
100																	
totale	255	99		298		51	87		285	123	32		44	23	6	3	1306
>12,5	133	88		10		51	65		96	12	32		0	12	6	3	509
%	19,5%	7,6%	0,0%	22,8%	0,0%	3,9%	6,6%	0,0%	21,8%	9,4%	2,5%	0,0%	3,4%	1,8%	0,5%	0,2%	
%>12,5	26,2%	17,3%	0,0%	1,9%	0,0%	10,0%	12,7%	0,0%	19,0%	2,4%	6,3%	0,0%	0,0%	2,4%	1,2%	0,5%	

Tab. 2 - volume/ha

cm	V/ha per specie (m³)																Totale V/ha
classe D	Faggio	Picea	Larice	Orniello	Ciliegio	Frassino	Acero di m.	Betulla	Carpino n.	Sorbo m.	Pino silv.	Rovere	Maggioc.	Pioppo t.	Olmo m.	Tasso	
5	0,00	0,00	0,00	2,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	3,10
10	2,33	0,44	0,00	2,66	0,00	0,00	0,66	0,00	5,65	1,99	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	14,06
15	4,48	0,54	0,00	0,79	0,00	1,77	0,98	0,00	6,69	0,39	1,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,22
20	5,31	2,77	0,00	0,00	0,00	5,23	5,48	0,00	1,99	1,00	0,53	0,00	0,00	1,99	0,50	0,50	25,30
25	2,83	3,26	0,00	0,00	0,00	5,46	6,38	0,00	0,60	0,60	0,60	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	20,94
30	3,26	7,18	0,00	0,00	0,00	1,65	2,95	0,00	0,00	0,00	2,56	0,00	0,00	0,64	0,00	0,00	18,24
35	4,23	10,95	0,00	0,00	0,00	1,74	4,34	0,00	0,00	0,00	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,70
40	6,03	16,57	0,00	0,00	0,00	0,00	4,32	0,00	0,00	0,00	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,69
45	6,31	17,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,78
50	0,94	20,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,70
55	4,87	14,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,03
60	4,95	8,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,53
65	7,81	8,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,95
70	1,12	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,02
75	2,24	2,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,89
80	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90
85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
totale	56,72	115,46	0,00	5,66	0,00	15,84	25,12	0,00	14,93	4,43	8,28	0,00	0,44	2,96	1,70	0,50	252,06
>12,5	54,40	115,02	0,00	0,79	0,00	15,84	24,46	0,00	9,29	1,99	8,28	0,00	0,00	2,63	1,70	0,50	234,90
%	22,5%	45,8%	0,0%	2,2%	0,0%	6,3%	10,0%	0,0%	5,9%	1,8%	3,3%	0,0%	0,2%	1,2%	0,7%	0,2%	
%>12,5	23,2%	49,0%	0,0%	0,3%	0,0%	6,7%	10,4%	0,0%	4,0%	0,8%	3,5%	0,0%	0,0%	1,1%	0,7%	0,2%	



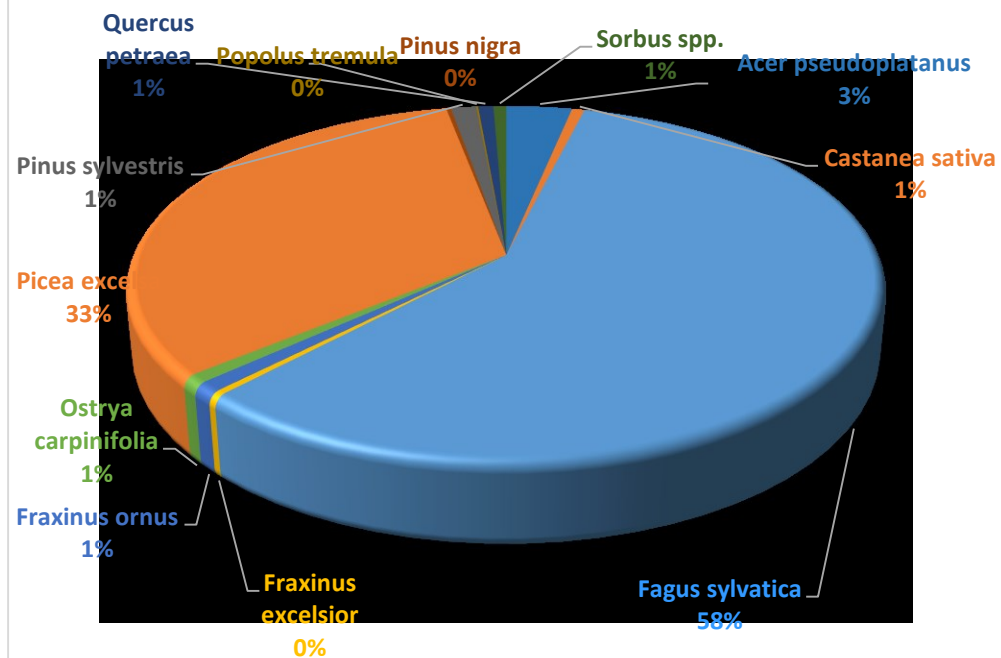




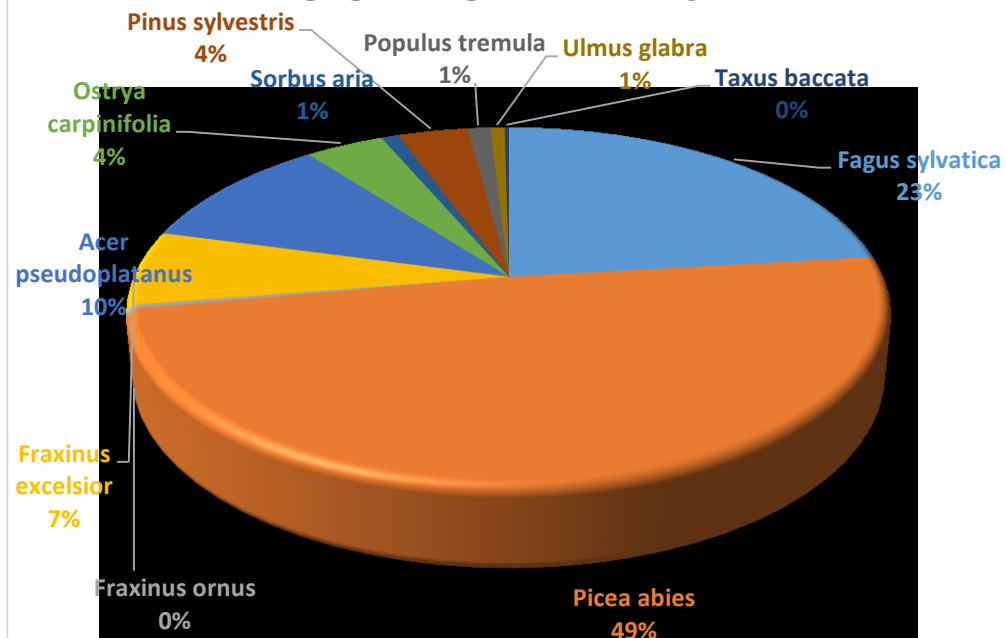
Confronto inventario 2001 - 2021

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO INV 2001												
Specie	Piccole (12,5-30 cm)			Medie (35-50 cm)			Grosse (>50 cm)			TOTALI		
	piante [n]	Massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	%
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1566,57	123,57	2,40	94,73	33,54	0,65	13,96	12,57	0,24	1675,26	169,68	3,29
<i>Castanea sativa</i>	229,89	21,88	0,42	23,25	7,88	0,15	2,38	2,56	0,05	255,52	32,32	0,63
<i>Fagus sylvatica</i>	7282,54	1535,17	29,76	1334,02	709,05	13,75	607,41	756,89	14,67	9223,97	3001,11	58,18
<i>Fraxinus excelsior</i>	187,45	17,90	0,35							187,45	17,90	0,35
<i>Fraxinus ornus</i>	706,10	38,08	0,74	50,57	8,09	0,16				756,67	46,17	0,90
<i>Ostrya carpinifolia</i>	517,09	38,99	0,76							517,09	38,99	0,76
<i>Picea excelsa</i>	1287,48	247,63	4,80	1944,62	753,83	14,61	1091,62	695,49	13,48	4323,72	1696,95	32,90
<i>Pinus nigra</i>	44,69	3,87	0,08	14,60	3,58	0,07	5,18	5,03	0,10	64,47	12,48	0,24
<i>Pinus sylvestris</i>	405,04	39,44	0,76	78,20	23,08	0,45	2,73	2,80	0,05	485,97	65,32	1,27
<i>Populus tremula</i>	50,11	4,98	0,10							50,11	4,98	0,10
<i>Quercus petraea</i>	363,00	36,45	0,71	17,57	2,80	0,05				380,57	39,24	0,76
<i>Sorbus spp.</i>	205,12	17,39	0,34	39,14	13,45	0,26	2,38	2,45	0,05	246,64	33,29	0,65
Totale particella	12845	2125,35	41,20	3597	1555,30	30,15	1726	1477,78	28,65	18167	5158,43	100
COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO INV 2021												
Specie	Piccole (12,5-30 cm)			Medie (35-50 cm)			Grosse (>50 cm)			TOTALI		
	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	%
<i>Fagus sylvatica</i>	4835	684,4	6,8	656	754,9	7,5	251	904,2	8,9	5742	2343,5	23,2
<i>Picea abies</i>	1419	592,5	5,9	1872	2840,5	28,1	500	1522,3	15,0	3791	4955,4	49,0
<i>Fraxinus ornus</i>	424	33,9	0,3							424	33,9	0,3
<i>Fraxinus excelsior</i>	2112	607,8	6,0	78	74,8	0,7				2190	682,5	6,7
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2397	680,5	6,7	387	373,2	3,7				2784	1053,7	10,4
<i>Ostrya carpinifolia</i>	4159	400,1	4,0							4159	400,1	4,0
<i>Sorbus aria</i>	527	85,8	0,8							527	85,8	0,8
<i>Pinus sylvestris</i>	1256	226,7	2,2	131	130,0	1,3				1387	356,6	3,5
<i>Populus tremula</i>	530	113,4	1,1							530	113,4	1,1
<i>Ulmus glabra</i>	272	73,4	0,7							272	73,4	0,7
<i>Taxus baccata</i>	119	21,5	0,2							119	21,5	0,2
Totale particella	18050	3520,0	34,8	3124	4173,4	41,2	751	2426,5		21925	10119,8	100

VOLUME TOTALE INV. 2001



VOLUME TOTALE INV. 2021





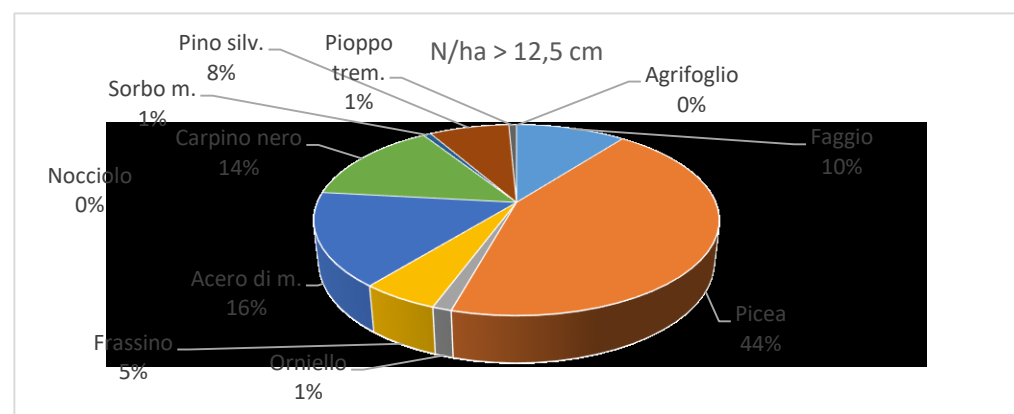
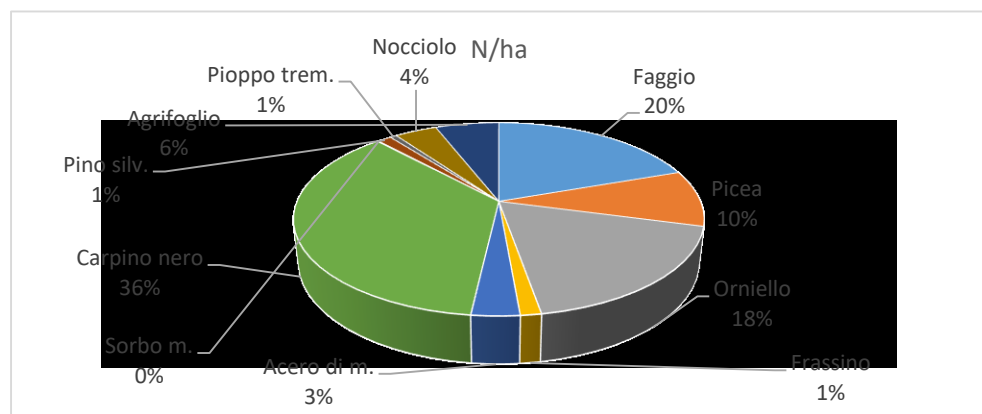
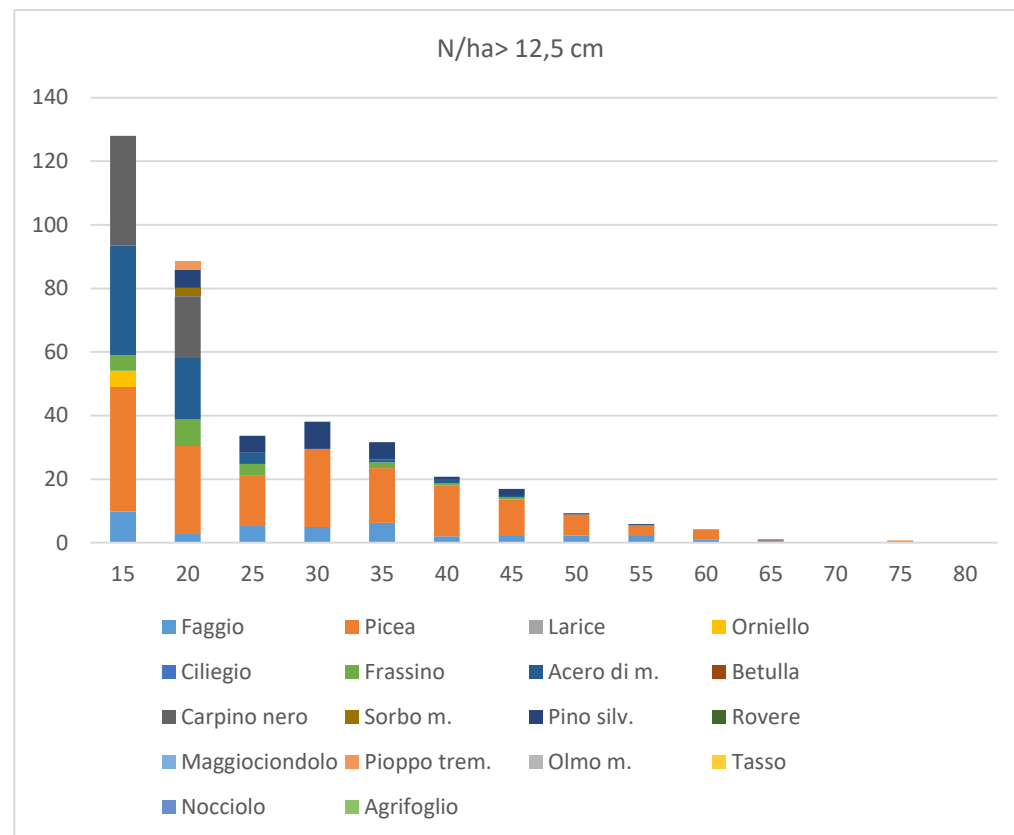
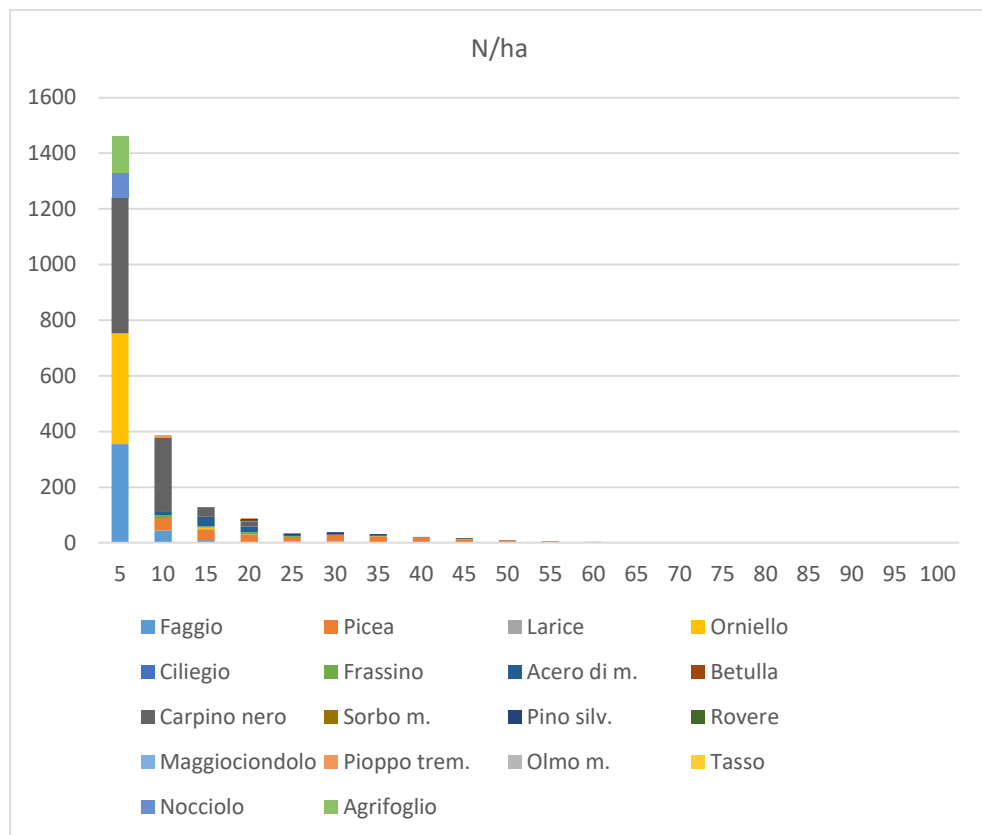
## PARTICELLA 17

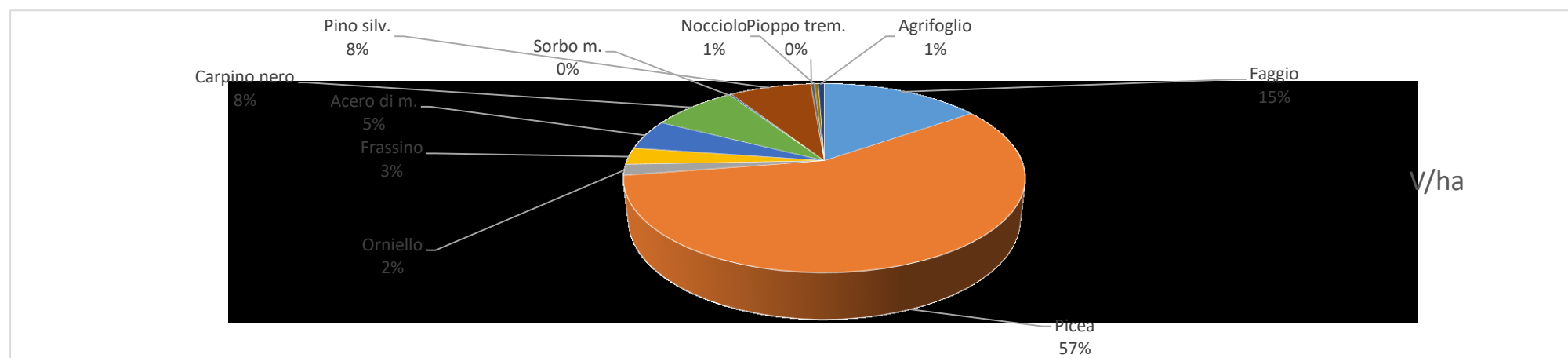
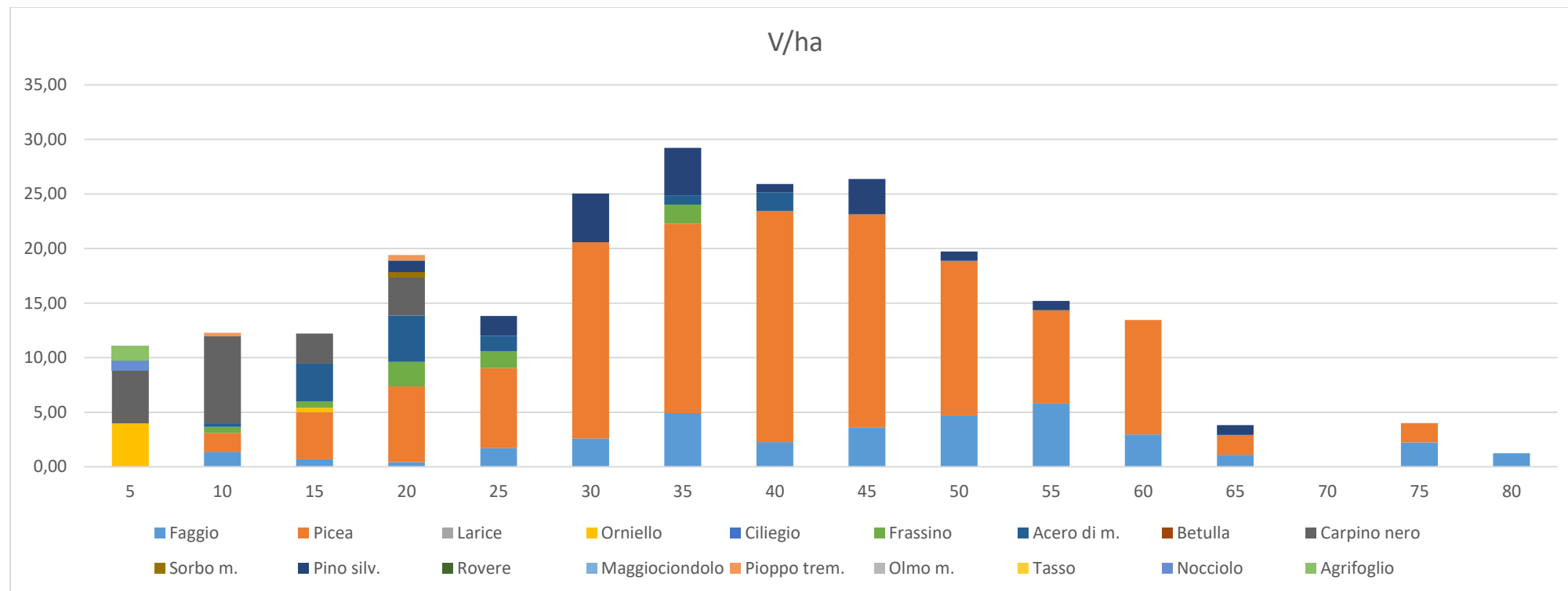
Tab. 1 - numero di piante/ha

cm	N/ha per specie											Totale
classe D	Faggio	Picea	Orniello	Frassino	Acero di m.	Carpino n.	Sorbo m.	Pino silv.	Pioppo t.	Nocciolo	Agrifoglio	N/ha
5	354		399			487				89	133	1461
10	44	44		11	11	266			11			388
15	10	39	5	5	34	34						128
20	3	28		8	19	19	3	6	3			89
25	5	16		4	4			5				34
30	5	25						9				38
35	6	17		2	1			5				32
40	2	16		1	1			1				21
45	2	11		1	1			2				17
50	2	7										9
55	2	3										6
60	1	3										4
65		1										1
70												
75												1
80												
85												
90												
95												
100												
totale	438	211	404	31	71	807	3	29	14	89	133	2228
>12,5	40	166	5	20	60	54	3	29	3	0	0	379
%	19,7	9,5	18,1	1,4	3,2	36,2	0,1	1,3	0,6	4,0	6,0	
%>12,5	10,4	43,9	1,3	5,2	15,9	14,2	0,7	7,6	0,7	0,0	0,0	

Tab. 2 - volume/ha

cm	V/ha per specie											Totale V/ha
classe D	Faggio	Picea	Orniello	Frassino	Acero di m.	Carpino n.	Sorbo m.	Pino silv.	Pioppo t.	Nocciolo	Agrifoglio	m <sup>3</sup>
5	0,00	0,00	3,99	0,00	0,00	4,87	0,00	0,00	0,00	0,89	1,33	11,07
10	1,33	1,77	0,00	0,55	0,33	7,97	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	12,29
15	0,69	4,33	0,39	0,59	3,44	2,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,20
20	0,44	6,92	0,00	2,24	4,26	3,49	0,50	1,05	0,50	0,00	0,00	19,40
25	1,70	7,33	0,00	1,56	1,42	0,00	0,00	1,81	0,00	0,00	0,00	13,82
30	2,61	17,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,48	0,00	0,00	0,00	25,05
35	4,93	17,34	0,00	1,74	0,87	0,00	0,00	4,34	0,00	0,00	0,00	29,22
40	2,26	21,17	0,00	0,00	1,73	0,00	0,00	0,76	0,00	0,00	0,00	25,92
45	3,61	19,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,24	0,00	0,00	0,00	26,36
50	4,72	14,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	0,00	0,00	0,00	19,72
55	5,84	8,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,86	0,00	0,00	0,00	15,20
60	2,97	10,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,46
65	1,12	1,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,89	0,00	0,00	0,00	3,82
70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
75	2,24	1,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
80	1,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,24
85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
totale	35,69	133,06	4,38	6,68	12,05	6,24	0,50	18,28	0,83	0,89	1,33	232,77
>12,5	34,37	131,29	0,39	6,13	11,72	0,00	0,50	18,28	0,50	0,00	0,00	209,41
%	15,3	57,2	1,9	2,9	5,2	8,2	0,2	7,9	0,4	0,4	0,6	
%>12,5	16,4	62,7	0,2	2,9	5,6	3,0	0,2	8,7	0,2	0,0	0,0	





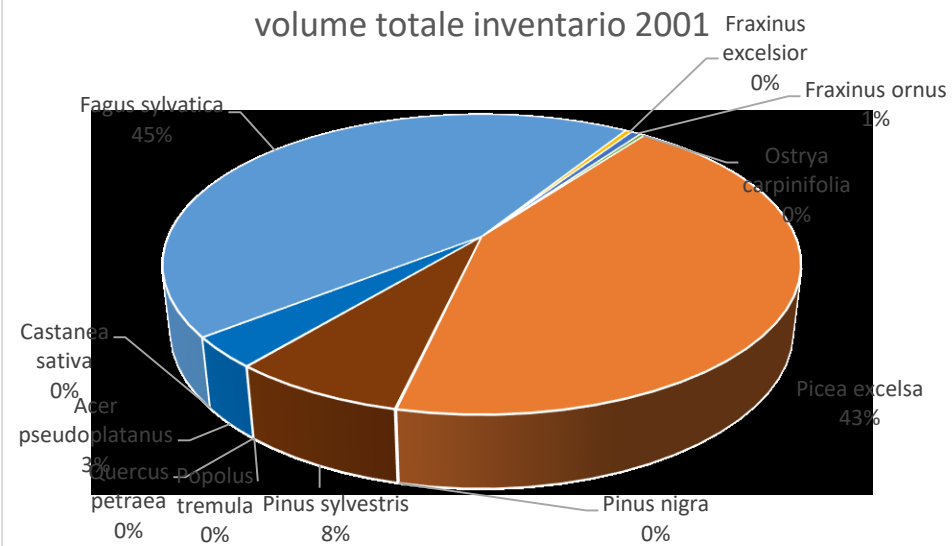


Confronto inventario 2001 - 2021

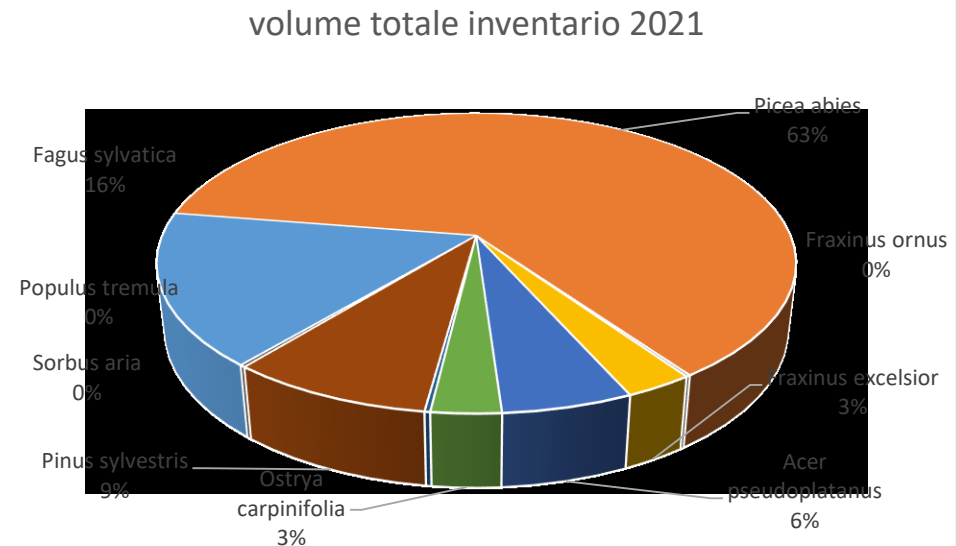
COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO INV 2001												
Specie	Piccole (12,5-30 cm)			Medie (35-50 cm)			Grosse (>50 cm)			TOTALI		
	piante [n]	Massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	% [%]
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1260,67	134,78	2,82	90,02	9,82	0,21	14,96	13,88	0,29	1365,65	158,48	3,31
<i>Castanea sativa</i>	1,69	0,23	0,00	1,87	0,80	0,02				3,56	1,03	0,02
<i>Fagus sylvatica</i>	5714,31	912,03	19,06	1215,27	571,40	11,94	611,94	634,22	13,25	7541,42	2117,65	44,25
<i>Fraxinus excelsior</i>	196,48	18,88	0,39							196,48	18,88	0,39
<i>Fraxinus ornus</i>	196,28	8,55	0,18	55,42	18,90	0,39				251,70	27,45	0,57
<i>Ostrya carpinifolia</i>	229,49	13,87	0,29							229,49	13,87	0,29
<i>Picea excelsa</i>	1390,38	272,36	5,69	2070,78	829,10	17,32	1197,07	964,93	20,16	4658,23	2066,39	43,18
<i>Pinus nigra</i>	14,74	1,21	0,03	3,37	1,21	0,03	0,01	0,01	0,00	18,12	2,43	0,05
<i>Pinus sylvestris</i>	948,64	254,03	5,31	221,62	96,78	2,02	5,55	3,89	0,08	1175,81	354,70	7,41
<i>Populus tremula</i>	3,34	0,45	0,01	3,35	1,02	0,02				6,69	1,47	0,03
<i>Quercus petraea</i>	6,66	0,08	0,00	1,86	0,01	0,00				8,52	0,09	0,00
<i>Sorbus spp.</i>	200,88	17,23	0,36	32,10	6,04	0,130,13				232,98	23,27	0,49
<b>Totale particella</b>	<b>10164</b>	<b>1633,69</b>	<b>34,14</b>	<b>3696</b>	<b>1535,08</b>	<b>32,08</b>	<b>1829</b>	<b>1616,93</b>	<b>33,79</b>	<b>15689</b>	<b>4785,70</b>	<b>100</b>

COMPOSIZIONE E RIPARTIZIONE PERCENTUALE IN CLASSI DIAMETRICHE DEL SOPRASSUOLO RILEVATO INV 2021												
Specie	Piccole (12,5-30 cm)			Medie (35-50 cm)			Grosse (>50 cm)			TOTALI		
	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	[%]	piante [n]	massa [m³]	% [%]
<i>Fagus sylvatica</i>	893	212,76	2,60	501	607,05	7,41	154	524,17	6,40	1548	1343,97	16,41
<i>Picea abies</i>	4208	1429,16	17,45	2003	2822,77	34,47	297	882,32	10,77	6507	5134,25	62,69
<i>Fraxinus ornus</i>	192	15,39	0,19							192	15,39	0,19
<i>Fraxinus excelsior</i>	656	171,74	2,10	119	67,86	0,83				775	239,60	0,19
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2243	356,83	4,36	111	101,59	1,24				2354	458,41	2,93
<i>Ostrya carpinifolia</i>	2105	244,15	2,98			0,00				2105	244,15	5,60
<i>Sorbus aria</i>	108	19,48	0,24			0,00				108	19,48	2,98
<i>Pinus sylvestris</i>	761	286,91	3,50	342	359,26	4,39	25	68,62	6,84	1128	714,80	0,24
<i>Populus tremula</i>	108	19,48	0,24							108	19,48	8,73
<i>Corylus avellana</i>										0	0,00	0,24
<i>Ilex aquifolium</i>										0	0,00	
<b>Totale particella</b>	<b>11275</b>	<b>2755,91</b>	<b>33,65</b>	<b>3075</b>	<b>3958,53</b>	<b>48,34</b>	<b>476</b>	<b>1475,11</b>	<b>18,01</b>	<b>14826</b>	<b>8189,55</b>	<b>100</b>

volume totale inventario 2001



volume totale inventario 2021



c- Prescrizioni particellari di intervento

particella	interventi	Sup. ha	codice	urgenza
1	Diradamenti e ceduzione nelle fasce prossime alla SP 9	4-5	141/151	1
2	Diradamenti e ceduzione nella fascia prossima alla SP 9	2	141/151	1
3	Diradamenti e ceduzione nella fascia di protezione	4	141/151	3
	sgombero del Larice.		141	3
	manutenzione pista forestale		411	3
4	Diradamenti e ceduzione nella fascia di protezione	4-5	141/151	3
	sgombero delle conifere di impianto artificiale		141	3
	conversioni in 91K0		171/172	3
	sistemazioni del dissesto idrogeologico		701 a 705	3
5	Diradamenti e ceduzione nella fascia di protezione	4-6	141/151	3
	sgombero delle conifere di impianto artificiale		141	3
	sistemazioni del dissesto idrogeologico		701 a 705	3
6	Diradamenti e ceduzione nella fascia di protezione	10-15	141/151	1-2
	sgombero delle conifere di impianto artificiale		141	1-2
	conversioni e diradamento in 91K0		171/172	1-2
	sistemazione aree in erosione		701 a 705	1-2
7	Diradamenti e ceduzione nella fascia di protezione	10-15	141/151	1-2
	sgombero delle conifere di impianto artificiale		141	1-2
	conversioni e diradamento in 91K0		171/172	1-2
	sistemazione aree in erosione		701 a 705	1-2
8	Diradamenti e ceduzione nella fascia di protezione	5-10	141/151	1-2
	sgombero delle conifere di impianto artificiale		141	1-2
	conversioni e diradamento in 91K0		171/172	1-2
	sistemazione aree in erosione		701 a 705	1-2
9	Sgombero totale delle conifere (prev. Bostrico)	5	114	2
	Manutenzione pista forestale		411	2
10	Sgombero graduale delle conifere	10-15	114	2
	realizzazione di nuova pista forestale temporanea		411/412	2
11	Recupero delle aree incendiate, sgombero del legname morto	30-40	161/333	1
	sistemazione dissesti		701 a 705	1
12	interventi di conservazione di habitat		291/292	3
	manutenzione della pista forestale		412	3
13	Interventi di conservazione di habitat 91K0 (conversioni)	10	171/172	3
	manutenzione della pista forestale		412	3
14	Interventi di conservazione di habitat 91K0 (conversioni)	10	171/172	3
	manutenzione della pista forestale		412	3
	manutenzione pista per circa 300 m		411/412	3
15	Interventi di conservazione di habitat 91K0 (conversioni)	10	171/172	3
	Sgombero localizzato dell'Abete rosso		412	3
	manutenzione della pista forestale		141/114	3
16	Interventi di conservazione di habitat 91K0 (conversioni)	10	171/172	3

	Sgombero localizzato dell'Abete rosso		141/114	3
17	Sgombero localizzato dell'Abete rosso	5-10	141/114	3
18	Sgombero localizzato dell'Abete rosso	10	141/114	3
	conversioni e diradamenti su 91K0		171/172	3
	interventi fitosanitari su Faggi monumentali,		313	3
	sfolli su aree fruite		301/302	3
19	Sgombero localizzato dell'Abete rosso		141/114	3
	contrasto all'avanzata del bosco su habitat 6520		101/291/292	3

particella	interventi	codice	urgenza
200	Contrasto all'avanzamento del bosco ((non in habitat 4070)	510	1
	Ricostituzione cotico erboso dopo incendio	513/514	1
	manutenzione della pista agrosilvopastorale	411/412	1
	Piano di pascolamento, razionalizzazione con recinzioni elettrificate		1
201	Contrasto all'avanzamento del bosco (non in habitat 91K0)	510	1
	Piano di pascolamento, razionalizzazione con recinzioni elettrificate		1
	Miglioramento / adeguamento viabilità	411/412	1
202	Contrasto all'avanzamento del bosco	510	1
	Piano di pascolamento, razionalizzazione con recinzioni elettrificate		1
	Miglioramento / adeguamento viabilità	411/412	1
203	Contrasto all'avanzamento del bosco (non in 91K0)	510	2
	Piano di pascolamento, razionalizzazione con recinzioni elettrificate		2
	Miglioramento / adeguamento viabilità	411/412	2

## 2. Prospetti riepilogativi delle classi colturali

La classe colturale è unica (naturalistica). Il relativo prospetto riepilogativo corrisponde alla sintesi del prospetto riepilogativo delle particelle:

foreste

compresa naturalistica	Superficie totale ha	Superficie boscata ha	Viabilità ha	Altro ha	provvigione m <sup>3</sup> totali	Provvigione m <sup>3</sup> /ha	ripresa m <sup>3</sup> totali	Ripresa m <sup>3</sup> /ha
totali	672,9069	667,9945	4,6119	0,2920	78496		5750	
medie					4131	119	303	20,6

pascoli

Particella	Superficie totale ha	Superficie prato - pascolo ha	viabilità	incolto	Carico UBA*
totali	208,6525	180,1503	2,2841	38,0438	80

\* 90 giorni



### 3. Prospetti riepilogativi dell'intero complesso assestamentale

#### a- Riepilogo generale

Corrisponde al capitolo precedente: prospetti riepilogativi delle classi colturali (classe colturale unica)

#### b- Comparazione fra particellare assestamentale e particella catastale (1)

Particella assestamentale	Particelle catastali (catasto tavolare)
N	Comune di Magasa
1	1432 - 1438-1439 - 1635 - 1636/1 - 1643/1 - 1643/2 - 3154 - 3157 - 3162 - 3164/1
2	1430 - 1431 - 1432 - 1643/1 - 1943/2 - 1438 - 203 - 1643 /1 - 1643/2 - 203 - 3139 - 3140 - 3154 - 3157 - 3158 - 3159 - 3160
3	1081 - 1127 - 1146 - 1147 - 1430 - 17 - 181 - 203 - 207 - 208 - 215/1 - 215/7 - 253 - 3074 - 3141/1 - 3146 - 3158 - 3160 - 3203
4	215 /1 - 215/4 - 216 - 230 - 232 - 241 - 247 - 2962 - 3034 - 3146 - 3212
5	2066 - 215 /1 - 2959 - 2960 - 2961 - 2962 - 2963
6	1930 - 2064 - 2065 - 2066 - 2131 - 2147 - 2961 - 3167 - 3168
7	1930 - 1959 - 2052 - 2053 - 2054 - 2065 - 280 - 280/1 - 3148/2 - 3149 / 3151/1 - 3167 - 396 - 397 - 422
8	1634 - 1636/1 - 1636/2 - 1643/2 - 1930 - 2065 - 3151/1 - 3163 - 3164/2 - 3167 - 397
9	1930 - 2065 - 3167
10	1930 - 2065 - 3167
11	2967 - 2975 - 2981 - 2982 - 2983 - 2987 - 2989 - 3202 - 3203 - 3204
12	2983
13	2318 - 2321 - 2762 - 2767 - 2957 - 2987 - 3198
14	2316 - 3217 - 2318 - 2321 - 2322 - 2323 - 2761 - 2762 - 3178/1 - 3180
15	2257 - 2258 - 2316 - 2318 - 2322 - 2323 - 2340 -2341 - 3178/1 - 3180
16	2179 - 2182 - 2183 - 2184 - 2191/2 - 2323 -2433 - 3173- 3174
17	2179 - 2183 - 2185 - 2191/2 - 3173 - 3174
18	2179 - 2180 - 2801 - 2802 - 2870 - 2892 - 2896 - 2900 - 2905 - 3171 - 3172 - 3173 - 3187 - 3190
19	2722/1 - 2756 - 2769 - 2771 - 2772 - 2775 - 2806 - 2807 - 2810 - 2817 - 2948 - 2949
200	2983 - 2987
201	2987 - 2989 - 3053/3 - 3202 - 3203
202	2321 - 2957 - 2959 - 2961 - 2967 - 2974 - 2975 - 2987 - 3198 - 3202
203	2065 - 2179 - 2180 - 2907 - 2910 - 2911/1 - 2912 - 3171

c- Comparazione fra particellare assestamentale e particella catastale (2)

<b>particella</b>	<b>1</b>
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
1432	992
1438	41918
1439	56
1635	280
1636/1	103992
1643/1	25781
1643/2	159
3154	481
3162	70
3164/1	207

<b>particella</b>	<b>2</b>
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
1430	51358
1431	3227
1432	37675
1438	126670
1643/1	27365
1643/2	59
203	8274
3139	1926
3140	47965
3154	472
3157	1065
3158	1716
3159	221
3160	421

<b>particella</b>	<b>3</b>
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
1081	7715
1127	2872
1146	93
1147	194
1430	966
17	146
181	472
203	73414
207	31882
208	1668
215/1	31919
215/7	506
253	564
3074	336
3141/1	173
3146	257
3158	1729

3160	242
3203	1449

particella	4
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
215/1	139527
215/4	1698
216	2517
230	6
232	797
247	463
2962	15077
3034	9896
3146	1665
3212	647

particella	5
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
2066	39806
215/1	9801
2959	2537
2960	3833
2961	83665
2962	45174
2963	29392

particella	6
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
1930	150
2064	34
2065	366178
2066	9233
2131	4710
2147	9283
2961	3278
3167	1661
3168	2193

particella	7
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
1930	255348
1959	266
2052	743
2053	122
2064	5332
2065	7280
280? 280/1-280/2-280/3??	10966
281	1702
3148/2	429

3149	309
3151/1	118
3167	4000
396	235
397	48497
422	242

particella	8
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
1634	12089
1636/1	461
1636/2	12630
1643/1	236
1643/2	16289
1930	142492
2065	364
3151/1	1509
3163	979
3164/2	30
3167	292
397	30776

particella	9
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
1930	48910
2065	11
3167	152

particella	10
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
1930	2588
2065	300654
3167	1671

particella	11
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
2981	546
2982	2885
2983	119286
2987	633310
2989	31
3202	1204
3203	1464
3204	303
particella	12
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )

2983	298245
------	--------

particella	13
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
2318	30657
2321	266764
2762	11797
2767	1093
2957	13863
2987	331338
3198	1106

particella	14
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
2316	7444
2317	114
2318	159546
2321	103193
2322	136912
2323	60
2761	3742
2762	60764
3178/1	110
3180	662

particella	15
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
2257	102634
2258	142693
2316	70344
2317	4560
2318	632271
2322	2633
2323	57469
2340	499
2341	153
3178/1	2936
3180	1483

particella	16
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
2179	948
2182	67809
2183	103211
2184	11323



2191/2	194692
2323	48088
2433	690
3173	391
3174	457

particella	17
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
2179	375729
2183	266
2185	11859
2191/2	3644
3173	458
3174	2940

particella	18
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
2179	222232
2180	16121
2801	1734
2802	1495
2870	4362
2892	1008
2896	30476
2900	25963
2905	776
3171	1066
3172	2167
3173	1556
3187	62
3190	527

particella	19
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
2722/1	2845
2756	2767
2769	3254
2771	1033
2772	6716
2775	1954
2806	1241
2807	3226
2810	8060
2817	2563
2948	521

2949	1997
------	------

particella	200
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
2983	1375919
2987	69778

particella	201
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
2987	197863
2989	580
3035/3	6483
3202	106
3203	316

particella	202
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
2321	3804
2957	33097
2959	4793
2961	2818
2967	9689
2974	17713
2975	11547
2987	48689
3198	590
3202	1144

particella	203
Particella catastale	Superficie (m <sup>2</sup> )
2065	34293
2179	23158
2180	9816
2907	7951
2910	10118
2911/1	11537
2912	3274
3171	1

## C- Programmi di gestione

### 1. Gestione degli esemplari di Faggio monumentali

All'interno della part. 18 è stato parzialmente censito il popolamento di Faggi monumentali, al fine di trarre indicazione per la gestione fitosanitaria di soggetti di alto valore estetico e biologico.



*Figura 36 - popolamento di Faggio monumentale*

Di ogni esemplare sono stati osservati la morfologia e valutati i difetti, oltre ad una stima di tipo fitosanitario al fine di classificarne la classe secondo il metodo VTA.

L'indagine, preliminare e non esaustiva, sulla base del campione fornisce elementi di valutazione generale che potranno essere approfonditi per la gestione di tale complesso arboreo, di valore e significato che vanno oltre la normale gestione selvicolturale.

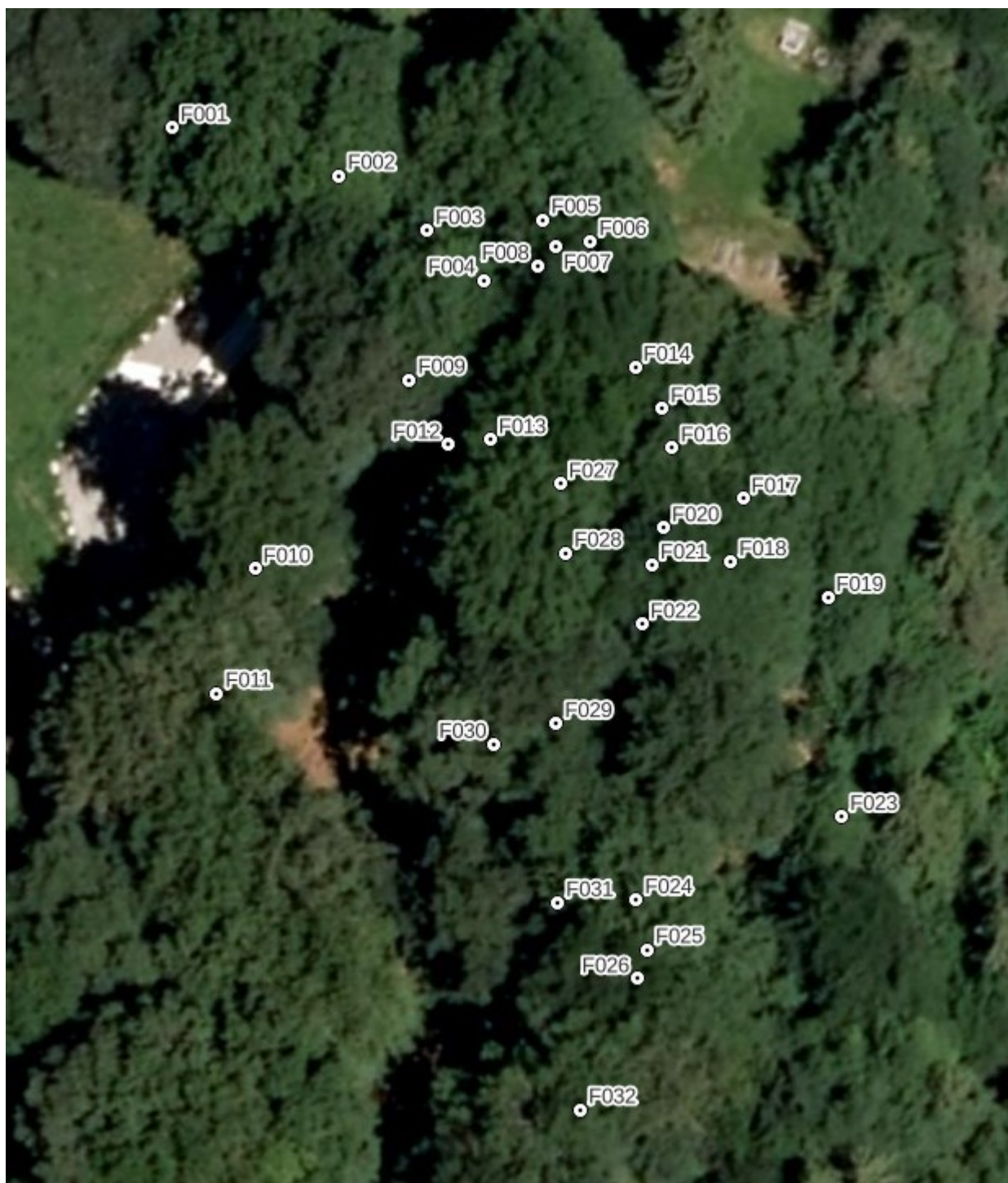


Figura 37 - esemplari inventariati

ID	Circonf. (cm)	descrizione	Classe VTA
F001	560	Chioma molto espansa. Fusto che si separa in 3 grosse branche a circa 4 m. Qualche ramo spezzato, con cicatrici gen. rimarginate. Fusto ritorto con grandi contrafforti. Radici affioranti con qualche radice passante, ferite sul fusto rimarginate.	A



F002	165-276-144-100-227-187-	Ceppaia con 6 grandi polloni parzialmente concresciuti. Chioma espansa all'esterno, con concorrenza fra i polloni. Ferite +/- rimarginate, con qualche ramo secco. Pollone centrale morto, alcuni deperienti. Radici affioranti, radici passanti. Ristagni e cavità su ceppaia.	B
F003	267	Il fusto si separa in 3 grosse branche a circa 2 m. Chioma espansa, rami secchi, concrescimento delle branche. Grandi contrafforti, ferite alla base e cavità sulla ceppaia	B
F004	172	Chioma compressa per concorrenza, rami secchi. Ferite +/- cicatrizzate da potature. Fusto dritto, contrafforti basali. Radici affioranti danneggiate da calpestio. Cavità alla base con corpo fruttifero fungino ( <i>Agrocybe coprynus</i> )	C/D
F005	205	Chioma sbilanciata verso la luce e per concorrenza. Fusto inclinato. Ferite da potatura +/- cicatrizzate. Grande cancro con legno morto a circa 1 m, contrafforti e radici affioranti.	C
F006	183	Chioma sbilanciata per concorrenza, con grossa branca a 2,5 m. Rami secchi. Fusto dritto. Grandi cicatrici alla base per il taglio di polloni, con legno marcescente. Radici affioranti.	C
F007	228	Chioma espansa in alto, legg. Sbilanciata per concorrenza. Rami secchi, fusto dritto, biforcuto a 10 m. Corpo fruttifero su grossa branca secca, ferite da potatura +/- cicatrizzate. Contrafforti e radici affioranti, cancri alla base.	C
F008	266	Chioma +/- espansa, leggermente sbilanciata per concorrenza. Biforcazione a 3 m, rami secchi. Fusto dritto. Contrafforti e radici affioranti.	B
F009	237	Chioma compressa per concorrenza e sbilanciata. Numerosi rami secchi. Ferite cicatrizzate. Biforcazione a 3 m, con branche concrescenti. Contrafforti, radici affioranti.	B
F010	352	Chioma espansa abbastanza regolare, qualche ramo secco e spezzato. Fusto legg. Sciabolato. Contrafforti su branche, Ristagno e prob. marciume nelle cicatrici. Grandi contrafforti basali e radici affioranti.	B
F011	224 – 240	Chioma espansa con grandi polloni in concorrenza. Grossa branca secca, spezzata. Pollone sbilanciato. Contrafforti, radici affioranti e danneggiate	B
F012	244 – 138 – 230	3 polloni parzialmente concresciuti, in concorrenza, con 1 dominante. Chioma sbilanciata, rami secchi, ferite +/- cicatrizzate. Fusti sbilanciati, contrafforti, radici affioranti	C
F013	270	Chioma molto espansa nella porzione superiore, a causa di grandi rami potati con ferite +/- cicatrizzate. Fusto dritto, ma con numerose ferite anche marcescenti. Contrafforti, radici affioranti, probabile cavità alla base.	C
F014	294	Chioma abbastanza espansa, con triforcazione a 4 m e parziale concrescimento. Rami secchi. Grossa ferita sul tronco parzialmente rimarginata da 1 a 2 m, con corpi fruttiferi fungini. Contrafforti, radici affioranti, marciumi.	C/D
F015	260	Chioma abbastanza espansa. Biforcazione a 6 m, fusto leggermente sciabolato con grossi contrafforti. Rami secchi. Radici affioranti, cavità alla base con marciumi.	C
F016	257	Chioma colonnare per concorrenza, rami secchi. Fusto dritto. Grossa ferita alla base con marciume. Contrafforti e radici affioranti.	C



F017	228	Chioma compressa per concorrenza, rami secchi. Ferite su branche. Ferite alla base con corpi fruttiferi ( <i>Agrocybe</i> ), probabili cavità e legno marcescente. Radici affioranti.	C
F018	2115	Chioma compressa per concorrenza, fusto dritto, ferite da potatura cicatrizzate. Ferite alla base con corpi fruttiferi ( <i>Agrocybe</i> ), contrafforti, radici affioranti e danneggiate.	C
F019	310	Chioma espansa ma sbilanciata verso la luce, rami secchi. Grandi contrafforti e probabili cavità alla base. Radici affioranti.	C
F020	280	Chioma parzialmente sbilanciata per concorrenza, con grossa branca patente a 8 m. Rami secchi, ferite +/- cicatrizzate da potature. Grandi contrafforti e radici affioranti	B
F021	295	Grande chioma limitata dalla concorrenza, espansa in alto. Triforcazione a 8 m, rami secchi. Fusto dritto. Ferite cicatrizzate, grandi contrafforti alla base, radici affioranti.	B
F022	303	Chioma abbastanza espansa con biforcazione a 2 m, con parziale concrecimento. Branca stroncata e marciumi. Ferite da potatura cicatrizzate, contrafforti alla base, radici affioranti	B
F023	375	Chioma molto espansa formata da 2 fusti concresciuti, di cui 1 sbilanciato. Rami secchi, Grandi contrafforti e radici affioranti.	C
F024	195	Chioma molto sbilanciata a causa dello schianto della branca principale. Grande cavità sul fusto con legno marcio. Cavità alla base, con marciumi, contrafforti	D
F025	294	Chioma sbilanciata per concorrenza e luce, fusto dritto, rami secchi. Ferite da potatura +/- cicatrizzate, contrafforti, radici affioranti	B
F026	232	Chioma sbilanciata per concorrenza, 2 grosse branche concrescute. Fusto leggermente sbilanciato, rami secchi, contrafforti alla base, radici affioranti.	B
F027	233 – 260	Biforcazione a 2 m, in due fusti parzialmente concresciuti. Chiome espanse e simmetriche, rami secchi. Grandi ferite non cicatrizzate e marcescenti. Contrafforti, radici affioranti.	C
F028	380	Chioma molto espansa con 4 fusti parzialmente concresciuti a 4 m. Fusti +/- dritti, rami secchi, Contrafforti alla base, radici affioranti.	B
F029	237	Chioma abbastanza espansa, fusto leggermente sciabolato e inclinato. Ferite cicatrizzate. Contrafforti e legno di reazione, radici affioranti.	B
F030	337	Chioma espansa ma sbilanciata per concorrenza, 2 grosse branche a 6 m. Molti rami secchi, ferite da potatura cicatrizzate. Fusto ritorto, grossi cancri. Grande ferita alla abse con legno marcescente su circa il 20% della sezione. Contrafforti e radici affioranti.	C/D
F031	260	Chioma e branche sbilanciate, biforcazione a 4 m. Roami e branche secche. Grosse branche biforcute. Ferite da potatura cicatrizzate, fusto inclinato. Grossa ferita marcescente alla base, con legno cariato. Contrafforti e radici affioranti.	C/D
F032	180 - 280	Ceppaia con 2 grandi polloni +/- affrancati ma variamente concrescanti, anche a livello di biforcazioni superiori. Chioma molto espansa, rami secchi. Ferite cicatrizzate da potatura, qualche cancro sul fusto. Grandi ferite sui tronchi, contrafforti, radici affioranti.	C

Previsioni di intervento:

ID	Interventi suggeriti
F002	Rimonda del secco e degli elementi molto deperienti
F003	Rimonda del secco e degli elementi molto deperienti
F004	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F005	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F006	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F007	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F008	Rimonda
F009	Rimonda
F010	cure fitosanitarie, rimonda
F011	Rimonda
F012	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F013	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F014	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F015	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F016	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F017	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F018	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F019	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F020	cure fitosanitarie, rimonda
F021	cure fitosanitarie, rimonda
F022	cure fitosanitarie, rimonda
F023	Urgenti interventi per stabilità dei fusti
F024	Abbattimento
F025	Rimonda
F026	Rimonda
F027	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F028	Rimonda
F029	Rimonda
F030	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F031	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda
F032	Urgenti cure fitosanitarie, rimonda

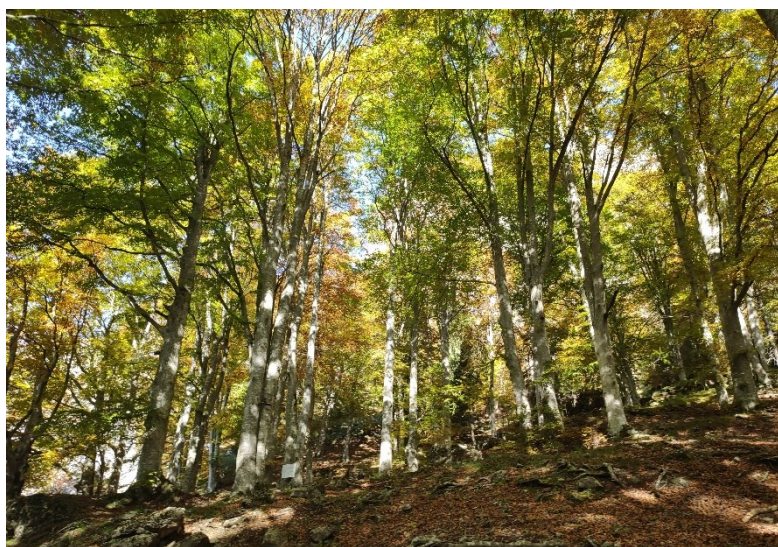
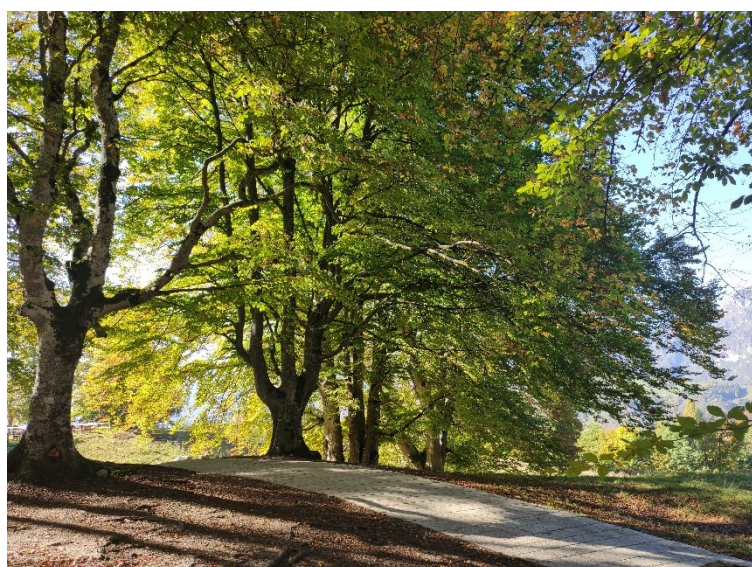


Figura 38 - complesso di Faggi





*Figura 39 - i Faggi monumentali (Malga Corva)*





*Figura 40 - particolari di attacchi fungini sul tronco dei Faggi*

Nel complesso, le condizioni della faggeta sono precarie: la maggioranza delle piante hanno seri problemi di stabilità e fitosanitari, pochissime appaiono con pochi difetti.

Questa valutazione preliminare ha lo scopo di inquadrare la situazione, nel corso del periodo del piano sarà necessario:

- provvedere ad un'analisi specifica di ogni esemplare, magari concentrando le indagini sui soggetti più compromessi;
- intervenire con discreta urgenza sugli esemplari in condizioni critiche, anche per la messa in sicurezza dell'area, soggetta ad intensa fruizione;
- limitare il transito e l'accesso in prossimità delle ceppaie, al fine di ridurre l'impatto sugli apparati radicali e sui tronchi dell'interazione antropica;
- provvedere a cure agronomiche generali (ad esempio con concimazioni mirate ed interventi sul suolo) al fine di migliorare le condizioni vegetative delle piante.

Oltre ai faggi di malga Corva, all'interno delle faggete di Magasa non sono rari esemplari di grandi dimensioni, meritevoli quanto meno di segnalazione. In parte, durante i sopralluoghi, tali esemplari sono stati georiferiti: oltre all'indiscutibile valore estetico, queste piante sopravvissute a secoli di ceduzione sono un prezioso elemento di biodiversità passibile di valorizzazione anche turistica ad esempio con la segnalazione lungo i sentieri escursionistici.



Figura 41 - esemplari di Faggio segnalati sul limite della part. 6 e nei pressi della part. 11 all'interno della part. 201



Figura 42 - esemplare F104, nella part. 201