

REGIONE LOMBARDIA

COMUNITÀ MONTANA VALTELLINA DI MORBEGNO

LEGGE REGIONALE n° 31/2008

PIANO DI ASSESTAMENTO DELLE PROPRIETÀ
SILVO-PASTORALI DEL

COMUNE DI CERCINO

-COMUNE DI CERCINO-

-PROVINCIA DI SONDRIO-

Prima stesura

Periodo di validità 2016 – 2030



SOMMARIO

PARTE I	1
RELAZIONE GENERALE	1
1 INTRODUZIONE	1
1.1 PREMessa-INCARICO-SCOPI	1
1.2 ASPETTI GEOGRAFICI E GEOMORFOLOGICI.....	1
1.2.1 <i>Inquadramento generale</i>	1
1.2.2 <i>inquadramento geomorfologico</i>	2
1.3 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	3
1.4 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE VIGENTI – PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE	4
2 LA PROPRIETÀ IN ASSESTAMENTO	6
2.1 CONSISTENZA DELLA PROPRIETÀ	6
2.2 UTILIZZAZIONI PASSATE	7
2.3 PRODOTTI SECONDARI	7
2.4 USI CIVICI	7
2.5 DISCIPLINA USI CIVICI	7
3 ASSETTO TERRITORIALE.....	8
3.1 ASPETTI CLIMATICI.....	8
3.2 ASPETTI VEGETAZIONALI	10
3.3 ASPETTI PEDOLOGICI	13
3.4 VALANGHE E DISSESTO IDROGEOLOGICO	13
3.5 AREE NATURALISTICHE E PARCHI	14
3.6 VIABILITÀ E SENTIERISTICA	14
3.7 ASPETTI FAUNISTICI.....	15
PARTE II	17
PIANIFICAZIONE ASSESTAMENTALE	17
4 DIVISIONE DEL PATRIMONIO SILVO-PASTORALE	17
4.1 RILIEVI CARTOGRAFICI E TOPOGRAFICI.....	17
4.2 PARTICELLARE, CONFINAZIONI.....	17
4.3 CLASSI ECONOMICHE ED ECOLOGICO-ATTITUDINALI	18
4.3.1 <i>Boschi produttivi</i>	19
4.3.2 <i>Boschi parzialmente produttivi</i>	19
4.3.3 <i>Boschi protettivi</i>	20
5 RILIEVI DENDROMETRICI	21
5.1 METODOLOGIA	21
5.2 SICUREZZA STATISTICA DEL CAMPIONAMENTO	22
5.3 ELABORAZIONE RILIEVI DENDROMETRICI.....	23
6 ASSESTAMENTO DELLA FUSTAIA DI PRODUZIONE	24
6.1 STATO ATTUALE	24
6.1.1 <i>Classe A</i>	24
6.1.2 <i>Classe B</i>	25
6.1.3 <i>Note riassuntive sullo stato attuale dei boschi di produzione</i>	27
6.2 PROVVISORIE NORMALE	28
6.3 TRATTAMENTO DELLA FUSTAIA DI PRODUZIONE	31



6.3.1	Principi generali	31
6.3.2	Zona di Protezione Speciale (ZPS) e Sito d'Interesse Comunitario (SIC).....	32
6.3.3	Classe A.....	32
6.3.4	Classe B.....	33
6.3.5	– Considerazioni sui trattamenti previsti in funzione degli aspetti faunistici	33
6.4	CALCOLO DELLA RIPRESA	33
6.4.1	Classe A.....	34
6.4.2	Classe B.....	35
6.4.3	Tabelle riassuntive.....	35
7	ASSESTAMENTO BOSCHI PARZIALMENTE PRODUTTIVI	36
7.1	STATO ATTUALE	36
7.1.1	Classe C.....	36
7.1.2	Classe Q	38
7.1.3	Note riassuntive sullo stato attuale dei boschi parzialmente produttivi	39
7.2	PROVVIGIONE NORMALE.....	40
7.3	TRATTAMENTO E RIPRESA	40
8	ASSESTAMENTO DEI BOSCHI PROTETTIVI	42
8.1	STATO ATTUALE	42
8.1.1	Classe H	42
8.1.2	Classe L	43
8.1.3	Trattamento e ripresa	43
9	PIANO DEI TAGLI	44
10	TUTELA DEI BOSCHI	46
10.1	SITUAZIONE FITOSANITARIA.....	46
10.2	INCENDI	46
11	PASCOLI.....	48
11.1	ASPETTI GENERALI	48
11.2	SITUAZIONE ATTUALE	49
11.3	MIGLIORIE DEI PASCOLI	50
12	INCULTI PRODUTTIVI	51
13	INTERVENTI SUI PASCOLI E INCULTI PRODUTTIVI A FAVORE DELLA FAUNA SELVATICA	51
14	INTERVENTI PER IL RIASSETTO DEL PATRIMONIO	53
14.1	INTERVENTI SULLE PROPRIETÀ BOSCHIVE	53
14.2	INTERVENTI SUI PASCOLI	53
14.3	INTERVENTI SULLE STRUTTURE D'ALPE	54
14.4	INTERVENTI SULLA VIABILITÀ.....	54
14.4.1	Piano della V.A.S.P. della Comunità Montana Valtellina di Morbegno	54
14.4.2	Progetto Comune di Cercino	55
14.4.3	Interventi previsti dal Piano di Assestamento	55
14.5	RIEPILOGO INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO	56
14.5.1	Riepilogo interventi previsti dal Piano	56
14.5.2	Riepilogo altri interventi di miglioramento.....	56
15	CONCLUSIONI	57



INDICE TABELLE

Tabella 1– Proprietà comunale per qualità di coltura (Superficie complessiva).....	6
Tabella 2– Proprietà comunale per qualità di coltura (Comune di Cercino).....	6
Tabella 3 – Proprietà comunale per qualità di coltura (Comune di Valmasino).	6
Tabella 4 - Temperature medie mensili (°C).....	8
Tabella 5 - Precipitazioni medie mensili (mm).	8
Tabella 6 - Giorni di pioggia medi mensili (n°).	8
Tabella 7 – Riassunto superfici particellari (dati in ha).	18
Tabella 8 – Riassunto per particella degli incrementi correnti e degli incrementi percentuali	22
Tabella 9 – Indici di variabilità statistica, totale dei rilievi.	23
Tabella 10 – Fustaia di produzione, classe A. Ripartizione percentuale della provvigione per specie e classe di feracità.	25
Tabella 11 – Fustaia produttiva, classe B. Superficie per classi di accessibilità (valori percentuali).....	26
Tabella 12 – Fustaia di produzione, classe B. Superficie e provvigione per classe di feracità.	26
Tabella 13 – Fustaia di produzione, classe B. Ripartizione percentuale della provvigione per specie e classe di feracità.	27
Tabella 14 – Fustaia di produzione. Provvigione per specie e per classe ecologico-attitudinale.	27
Tabella 15 – Ripartizione del numero di piante per classi diametriche riferita alla superficie di 1 ettaro. Raffronto tra modello bosco disetaneo normale (sec. Susmel)	29
Tabella 16 – Ripartizione del volume per classi diametriche riferita alla superficie di 1 ettaro (valori in mc). Raffronto modello bosco disetaneo normale (sec. Susmel).....	29
Tabella 17 – Ripresa totale fustaia di produzione – classe A.	35
Tabella 18 – Ripresa selvicolturale prevista Classi A + B.	35
Tabella 19 – Fustaia produttiva, classe B. Superficie per classi di accessibilità (valori percentuali).....	37
Tabella 20 – Fustaia di produzione, classe C. Ripartizione percentuale della provvigione per specie.	37
Tabella 21 – Fustaia produttiva, classe B. Superficie per classi di accessibilità (valori percentuali).....	38
Tabella 22 – Fustaia di produzione, classe C. Ripartizione percentuale della provvigione per specie.	39
Tabella 23 – Fustaia di produzione. Provvigione per specie e per classe ecologico-attitudinale.	39
Tabella 24– Fustaia di produzione. Provvigione per specie e per classe ecologico-attitudinale.	41
Tabella 25 - Piano dei tagli – Proprietà Cercino (periodo 2011-2025).	44
Tabella 26 – Divisione della superficie in base alle classi di rischio d'incendio (valori percentuali).	47
Tabella 27 – Comparti pascolivi.....	48
Tabella 28 – Caratteristiche generali dei pascoli.....	48
Tabella 29 – Variazioni del carico monticato.	50
Tabella 30 – Produzioni aziendali anno 2012.....	50
Tabella 31 – Elenco strade in comune di Cercino, rilevate dalla VASP	54
Tabella 32 – Elenco strade in progetto in comune di Cercino (progetto Comune di Cercino)	55
Tabella 33 – Elenco strade in progetto in comune di Cercino, proposte PAF	55
Tabella 34 - Riepilogo generale costi interventi di miglioramento (prezzi in Euro).	56

INDICE FIGURE

Figura 1 - Temperature medie mensili (°C).	8
Figura 2 - Precipitazioni medie mensili (mm).	9
Figura 3 - Giorni di pioggia medi mensili (n°).	9
Figura 4 – Fustaia di produzione, classe A. Ripartizione percentuale della provvigione per specie.....	25
Figura 5 – Fustaia di produzione, classe B. Ripartizione percentuale della provvigione per specie.....	27
Figura 6 – Fustaia di produzione. Ripartizione specifica totale.....	28



Figura 7 – Ripartizione del numero di piante per classi diametriche riferita alla superficie di 1 ettaro. Raffronto tra modello bosco disetaneo normale (sec. Susmel).	29
Figura 8 – Ripartizione del volume per classi diametriche riferita alla superficie di 1 ettaro (valori in mc). Raffronto tra modello bosco disetaneo normale (sec. Susmel).	30
Figura 9 – Fustaia di produzione, classe C. Ripartizione percentuale della provvigione per specie.	37
Figura 10 – Fustaia di produzione, classe Q. Ripartizione percentuale della provvigione per specie.	39
Figura 11 – Fustaia di produzione. Ripartizione specifica totale.	40
Figura 12 – H Fustaia di protezione. Ripartizione specifica totale.	42
Figura 13 – Boschi di latifoglie in fase di ricostituzione naturale – Classe L. Ripartizione specifica totale.	43
Figura 14 – Variazioni del carico monticato sulle proprietà del Comune di Cercino – dati totali (valori in UBA).	49



ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO N. 1	- Regolamento di applicazione del Piano di Assestamento	
ALLEGATO N. 2	- Dati catastali	
	DATI CATASTALI ORDINATI PER FOGLIO	1
	DATI CATASTALI ORDINATI PER PARTICELLA FORESTALE	3
ALLEGATO N. 3	- Descrizioni particellari	
	REGISTRO PARTICELLARE	1
	PROSPETTO RIEPILOGATIVO SUPERFICI PARTICELLE	24
	PROSPETTO RIEPILOGATIVO SUPERFICI PER COMPRESA	25
	RIEPILOGO TIPI FORESTALI PER PARTICELLA	27
	RIEPILOGO SUPERFICI PER TIPO DI COPERTURA DEL SUOLO	28
	RIEPILOGO SUPERFICI PER TIPO FORESTALE	29
	RIEPILOGO STRUTTURA, SVILUPPO E COMPOSIZIONE PER PARTICELLA	30
	RIEPILOGO SUPERFICI PER COMPRESA/CLASSE COLTURALE	34
	PIANO DEGLI INTERVENTI	43
ALLEGATO N. 4	- Riassunti dendrometrici	
	ELABORAZIONE DATI DENDROMETRICI	1
	RIEPILOGO DATI DENDROAUXOMETRICI	41
ALLEGATO N. 5	- Prospetti viabilità	
	CARATTERISTICHE VIABILITÀ	1
	PREVISIONI INTERVENTI	3
ALLEGATO N. 6	- Libro Economico	
	CRITERI PER LA COMPILAZIONE LIBRO ECONOMICO	1
	LIBRO ECONOMICO	3
	ANNOTAZIONI	23



PARTE I

RELAZIONE GENERALE

1 INTRODUZIONE

1.1 Premessa-incarico-scopi

Il Comune di Cercino, con determinazione del responsabile del servizio tecnico n° 121 del 12.08.2013, ha affidato allo scrivente Dott. Paolo Valsecchi, tecnico forestale libero professionista, iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali delle Province di Como Lecco e Sondrio al n° 120, l'incarico per la stesura del Piano di Assestamento semplificato delle proprietà silvo-pastorali comunali.

Il giorno 12.09.2014, negli uffici della Comunità Montana Valtellina di Morbegno, la dott.sa Giulia Rapella, rappresentante la Comunità Montana Valtellina di Morbegno, unitamente al sig. Fabrizio Bigioli e all'arch. Simone Buzzi Franzoso, rappresentanti il Comune di Cercino, ed al sottoscritto, procedeva alla stesura del Verbale delle Direttive per la redazione del Piano di Assestamento.

I rilievi di campagna si sono svolti nell'estate-autunno 2014 e nella primavera-estate 2015 con la collaborazione del dott. Fabio De Piazza e della dott.ssa Rita Angelini. L'elaborazione dei dati è stata eseguita nella primavera 2015. La stesura del Piano è stata effettuata nella primavera 2015.

Contestualmente alla stesura del Piano è stato predisposto lo studio d'incidenza ambientale per la porzione di proprietà ricadente nel SIC IT2040019 "Bagni di Masino – Pizzo Badile" e nella ZPS IT 2040601 "Bagni di Masino – Pizzo Badile – Val di Mello – Val Torrone – Piano di Preda Rossa".

Il presente Piano di Assestamento avrà una durata di quindici anni a partire dall'anno 2016.

La stesura del Piano è finanziata dalla Comunità Montana Valtellina di Morbegno ai sensi della L.R. 05.12.2008 n. 31 – "Misure Forestali" Misura 8.F.2 "Piani di Assestamento Forestale Semplificati" - utilizzando i fondi della compensazione forestale, art.43 L.R.31/2008

1.2 Aspetti geografici e geomorfologici

1.2.1 Inquadramento generale

Il Comune di Cercino ha una superficie di 5,7665 Km², situati per lo più sul versante retico della bassa Valtellina, in un'area che si estende dal fondovalle Abduano, dove occupa una sottile striscia, fino al crinale che separa la Costiera dei Cech dalla Valle dei Ratti.



Il territorio comunale confina a nord con il comune di Novate Mezzola, ad est con il comune di Traona, a sud con quello di Cosio Valtellino e, in fine, ad ovest con i comuni di Cosio Valtellino, Mantello e Cino.

La quota minima è di circa 205 m slm, situata in riva al fiume Adda, mentre la quota massima è di circa 2.270 m slm.

Le proprietà in Assestamento sono situate in parte sul territorio comunale, dove coprono le pendici a nord dell'abitato di Cercino, ed in parte sul territorio di Val Masino, dove il Comune di Cercino è proprietario dell'Alpe Sceroia.

In comune di Cercino, partendo dall'estremità settentrionale, alla sommità del Monte Brusada (2.144 m slm), il limite della proprietà in assestamento si dirige verso est, lungo lo spartiacque tra la Valtellina e la Valle dei Ratti, in comune di Novate Mezzola, superando il Pizzo Piana (2.082 m slm), per giungere poi alla quota di 2.270 m slm, punto più alto della proprietà, dove piega verso sud e scende lungo le linee di massima pendenza segnando il confine con il comune di Traona, fino a giungere, dopo avere attraversato le località "Piazzo della Neve" e "Sponcione", alla quota di circa 730 m slm, in prossimità delle case di Bioggia. Da qui, lungo i frastagliati confini con le proprietà private e con andamento prevalente est, attraversa il territorio di Cercino e, passando poco a monte del centro principale, raggiunge, con alcuni sali scendi, la quota di circa 650 m slm al confine orientale del Comune. A questo punto, per un breve tratto con andamento sud- nord, quindi nordovest e poi nuovamente sud-nord, risale i versanti lungo il confine comunale fino a raggiungere nuovamente il Monte Brusada.

L'Alpe Sceroia, costituente la restante parte di proprietà comunale, è invece situata in alta Valmasino, sul versante destro della Val Porcellizzo. Partendo dal punto più settentrionale, posto sulle Cime d'Averta a quota 2.730 m slm, i confini di quest'Alpe scendono con andamento nordovest-est, sudest, fino a raggiungere il Torrente Porcellizzo a quota 1.800 m slm. Da qui piegano verso sud e, seguendo la valle scendono a quota 1.370 m slm, località "Corte Vecchia", dove incontrano una valle secondaria che lambisce l'area della Casera Sceroia (1.495 m slm). A questo punto, percorrendo questa valle, risalgono fin verso i 1.950 m slm per poi piegare verso nordovest lungo un canalone che, costeggiando il M. Boris (2.503 m slm), raggiunge la cresta della Cima del Barbacan (2.734 m slm). Seguendo dapprima la cresta fin verso i 2.680 m slm per poi voltare verso nordovest, in modo da lambire la Cima, raggiungono, in prossimità del Passo del Barbacan (2.592 m slm), lo spartiacque con la Val Codera, che seguono fino a tornare alla loro estremità settentrionale.

1.2.2 inquadramento geomorfologico

Il territorio oggetto di questo assestamento è situato a nord della "Linea del Tonale", nell'unità strutturale paleogeografica delle Alpi Meridionali.

Le principali formazioni geologiche della zona appartengono per la maggior parte alle unità penniniche metamorfiche dei sistemi Tambò-Suretta e della Falda Adula, e solo in minima parte alle unità australpine superiori del sistema Languard-Tonale. Tutta l'area è, inoltre, largamente interessata da una vasta intrusione magmatica terziaria. Al primo sistema appartiene l'unità Tambò, affiorante soltanto alle quote inferiori sul versante sinistro della Valle dei Ratti, costituita dall'associazione di tipi gneissici e micascisti tra i quali prevalgono gli Gneiss di Villa di Chiavenna, gneiss minuti biotitici a sillimanite. Sul versante destro della Valle dei Ratti ed in Val Codera, in posizione tettonica sottostante le formazioni precedenti, si riscontrano invece le rocce della Falda Adula, rappresentate in prevalenza dagli Gneiss del Monte Provinaccio, gneiss migmatiti a granato e sillimanite di aspetto granitoide. Rocce della Falda Adula si ritrovano anche in Valmasino, nella zona dei Bagni del Masino, dove vi è un affioramento di serpentine. Le unità Tonale e Languard si trovano invece alle quote inferiori della Costiera dei Cech dove sono presenti Gneiss del Monte Tonale, gneiss e micascisti a due miche o prevalentemente



biotitici, a granato e sillimanite, e Gneiss di Morbegno, gneiss biotitici ad albite, talora granatiferi e quarzitici.

La Valmasino ed i crinali di spartiacque tra la Valtellina e la Valle dei Ratti, la Val Codera e la Val Masino sono invece occupati da formazioni intrusive risalenti al terziario, che hanno generato estesi fenomeni di metamorfismo di contatto, con nuclei più o meno estesi di rocce incassanti inglobate. I tipi litologici fondamentali che compongono tali formazioni sono comunemente noti con i nomi di granito di San Fedelino, serizzo e ghiandone. Il primo è un granito aplitico a due miche che occupa una vasta area che dalle sponde del Lago di Mezzola si allarga a nord verso Somaggia ed occupa il primo tratto della Val Codera. Presso i crinali del versante sinistro della Val Codera e in destra della Valle dei Ratti si estende una stretta fascia dove prevale invece il serizzo, quarzo diorite a tessitura orientata, il tipo magmatico più antico della zona, che costituisce invece un'estesa e continua formazione a partire dalle quote più alte in sinistra del torrente Ratti, coprendo buona parte della Costiera dei Cech ed entrando in Val Masino con una larga fascia a nord di Cataeggio ed un'ampia area nei pressi dei Bagni del Masino. Oltre tale fascia, domina invece il ghiandone, una granodiorite a tessitura porfirica caratterizzata dalla presenza di abbondanti filoni acidi quarziferi o granitico-aplitici.

La morfologia del territorio varia marcatamente tra la zona dell'Alpe Sceroia ed il versante Valtellinese; infatti mentre la prima, pur essendo caratterizzata da versanti acclivi con estesi affioramenti rocciosi e salti in roccia, risulta, da questo punto di vista piuttosto "monotona", l'area posta sulla sponda destra della Valtellina presenta, invece, versanti sempre ripidi, ma orografia più tormentata con numerose vallette e vallecole talora strette e scoscese, presenza di avvallamenti, ampi dossi e salti in roccia, ed una fascia compresa tra i 500 – 600 m slm su cui si apre un terrazzo glaciale dove si trovano l'abitato di Cercino e la frazione di Siro.

1.3 Aspetti socio-economici

Il centro comunale di Cercino è situato sulla Costiera dei Cech a quota 487 m slm e dista da Sondrio circa 34 Km. A differenza di altri comuni della provincia, Cercino non ha subito i forti cali di popolazione che hanno interessato gran parte delle aree montane dal dopoguerra ai giorni nostri. Infatti, in base ai dati dei censimenti generali della popolazione, risulta che gli abitanti di Cercino siano passati dai 614 del 1861 agli 854 del 1921 per poi mantenersi sopra le 750 unità fino ai giorni nostri (n° abitanti a maggio 2015 787 - dati uffici anagrafici comunali), salvo un sensibile calo registrato nei decenni compresi tra il 1970 e 1990

Secondo i dati relativi alla popolazione residente al 1 Gennaio 2014 in comune di Cercino erano residenti 772 abitanti, di cui il 48,2% di sesso maschile ed il 41,8% di sesso femminile; inoltre il 19% della popolazione superava i 65 anni di età, mentre la percentuale dei bambini al di sotto dei 14 anni era del 16,7%. Il numero totale di famiglie residenti nel comune era di 320, con una media di 2,41 componenti per famiglia.

Oltre al centro principale il comune è formato da sei nuclei secondari, le frazioni di Piussegno, Era, Soriato, Brasedo, Fiesse e Siro.

Su questo territorio sono censiti 502 edifici di cui 405 adibiti ad abitazione, mentre 97 risultano non utilizzati; le abitazioni sono in totale 618, di cui 313 occupate da residenti, mentre 305 figurano come abitazioni non occupate (Censimento 2011).



Dal censimento generale dell'industria e dei servizi (2011) risultava che nel comune di Cercino fossero presenti 47 imprese, che occupavano complessivamente 153 addetti. Al 31.12.2014 le imprese attive presenti nel Registro delle Imprese della CCIAA di Sondrio risultavano 56, operanti nei seguenti settori: 10 agricoltura e pesca, 6 industria manifatturiera, 1 fornitura di acqua reti fognarie, 14 costruzioni, 10 commercio e riparazioni, 4 trasporto e magazzinaggio, 5 alberghi e ristorazione, 1 servizi di informazione e comunicazione, 2 attività finanziarie e assicurative, 1 attività professionali, 1 noleggio e agenzie di viaggio, 1 attività artistiche, sportive di intrattenimento e divertimento.

Dal sesto censimento generale dell'agricoltura (2010) risulta che nel territorio comunale sono presenti 24 aziende che coprono una superficie totale SAT di 114,46 ha, corrispondenti ad una Superficie Agricola Utilizzata (SAU) di 104,36 ha. Di questa SAU 12,06 ha sono a seminativi, 6,57 ha a legnose agrarie (di cui 1,26 ha a vite), 0,18 ha sono adibiti ad orti familiari ed i restanti 85,55 ha sono prati permanenti e pascoli.

Le aziende comprese nel settore dell'allevamento sono in totale 15; di queste 8 allevano bovini (174 capi), 3 ovini (19 capi), 2 caprini (25 capi) ed in fine 9 aziende equini (33 capi).

Rispetto ai dati del quinto censimento generale dell'agricoltura (2000), si nota come in generale sia diminuito il numero di aziende, 29 nel censimento precedente, e le superfici agricole, nel 2000 la SAT era di 205,01 ha e la SAU ammontava a 156,16 ha.

Anche nel settore zootecnico vi sono state delle variazioni in negativo sui capi allevati, tranne che per gli equini che hanno visto aumentare sia il numero di aziende, sia il numero di capi allevati (nel 2000 sul territorio comunale erano presenti solo 2 aziende con un totale di 4 capi allevati).

1.4 Strumenti di pianificazione vigenti – Piano di Indirizzo Forestale

Il piano di indirizzo forestale è previsto dalla l.r. 31/2008, che lo definisce come strumento di analisi e di indirizzo per la gestione del territorio forestale e di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale.

Il territorio incluso nel presente Piano di Assestamento Forestale è assoggettato al PIF della Comunità Montana Valtellina di Morbegno, approvato e vigente¹, che, per quanto concerne la gestione del territorio e dell'economia silvo-pastorale, si prefigge tre "macro-obiettivi":

- conservazione e ricostituzione dei valori ambientali del bosco;
- conservazione e ricostituzione dei valori paesaggistici;
- valorizzazione economica del bosco e sostegno dell'economia forestale ed alpicolturale.

Tra gli strumenti designati per il raggiungimento di questi obiettivi, la pianificazione forestale di dettaglio, sia ordinaria sia semplificata, è individuata come uno dei più efficaci per produrre un cambiamento nell'assetto della foresta.

Per questo motivo tale pianificazione deve tendere a:

- aumentare l'attenzione nei confronti delle potenzialità produttive della foresta;
- aumentarne il valore multifunzionale, soprattutto con attenzione alla fauna selvatica;
- focalizzare l'attenzione sulle esigenze di tutela del suolo.

All'interno del PIF vengono poi individuate le principali attitudini dei boschi presenti sul territorio della CM e vengono proposti alcuni modelli selvicolturali da attuare per la gestione delle diverse

¹ Approvato con [DCP n. 59 del 29 novembre 2011](#) e pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 6 dell'8 febbraio 2012.



Le principali attitudini individuate dal PIF sono:

- ✓ naturalistica
- ✓ naturalistica del fondovalle
- ✓ naturalistica di ricostituzione
- ✓ naturalistico-produttiva
- ✓ plurifunzionale protettivo- naturalistica-produttiva
- ✓ produttiva
- ✓ produttivo-protettiva
- ✓ protettiva
- ✓ protettivo-naturalistica

Per quanto concerne i boschi di proprietà del comune di Cercino il PIF li ascrive a diverse classi attitudinali, tra cui prevalgono la produttiva, la produttivo-protettiva, la naturalistica di ricostituzione, la naturalistica e la protettiva.



2 LA PROPRIETÀ IN ASSESTAMENTO

2.1 Consistenza della proprietà

Il Comune di Cercino è proprietario di complessivi 672,7297 ha di terreno, che si trovano accatastati nei comuni censuari di Cercino (384,7657 ha) e Valmasino (287,9620 ha).

In base alle qualità di coltura riportate dagli estratti catastali, la proprietà risulta essere composta come indicato nelle tabelle seguenti:

Qualità di coltura	Superficie (ha)	% sul totale	N° particelle catastali
Bosco alto	247,0232	36,72	15
Pascolo	378,2695	56,23	20
Incolto produttivo	47,4370	7,05	3
Totale	672,7297	100	38

Tabella 1– Proprietà comunale per qualità di coltura (Superficie complessiva).

Qualità di coltura	Superficie (ha)	% sul totale	N° particelle catastali
Bosco alto	174,9202	45,46	13
Pascolo	162,4105	42,21	17
Incolto produttivo	47,4370	12,33	3
Totale	384,7677	100,0	33

Tabella 2– Proprietà comunale per qualità di coltura (Comune di Cercino).

Qualità di coltura	Superficie (ha)	% sul totale	N° particelle catastali
Bosco alto	72,1030	25,04	2
Pascolo	215,859	74,96	3
Totale	287,9620	100,0	5

Tabella 3 – Proprietà comunale per qualità di coltura (Comune di Valmasino).

Questo Assestamento considera tutte le proprietà silvo-pastorali per un totale di 672,7297 ha.

Nel corso dei sopralluoghi effettuati sulle proprietà in Assestamento e nell'esecuzione dei lavori di campagna sono state notate numerose discordanze tra le qualità di coltura osservate e quelle invece riportate dagli estratti catastali.

Questo è avvenuto soprattutto per i mappali classificati “incolto produttivo” e “pascolo”, spesso occupati da formazioni forestali ben sviluppate ed affermate: si tratta per lo più di superfici rioccupate



dal bosco a seguito del mutamento delle condizioni socio-economiche occorso negli ultimi decenni, che ha comportato una notevole diminuzione della richiesta di legna da ardere, sia per gli alpeggi sia per gli insediamenti stagionali, e, allo stesso tempo, ha comportato la riduzione degli ampi spazi un tempo destinati al pascolamento.

2.2 Utilizzazioni passate

Circa le utilizzazioni effettuate in passato sulle proprietà in Assestamento, è stato possibile reperire soltanto dati parziali relativi agli ultimi anni, avvalendosi, oltre ai dati reperiti in comune ed in CM anche delle informazioni raccolte direttamente dagli abitanti di Cercino.

La maggior parte dei tagli è stata eseguita a carico delle formazioni di latifoglie a dominanza di robinia e castagno, considerate come “cedui” nell’accezione della popolazione locale, per ritrarne legna da ardere da assegnare ai censiti.

Si è sempre comunque trattato di utilizzazioni modeste che hanno interessato, in modo irregolare, limitate porzioni della proprietà comunale.

2.3 Prodotti secondari

Tra i prodotti secondari del bosco nessuno ha più un’incidenza rilevante nell’economia della popolazione locale. I frutti del sottobosco vengono raccolti occasionalmente ed i funghi, seppure attivamente ricercati, sono destinati per lo più al consumo familiare.

2.4 Usi civici

Per il Comune di Cercino l’istruttoria da parte dei competenti organi regionali per l’ordinamento e la definizione degli usi civici risulta chiusa con demanio civico definito, pertanto, sui terreni comunali, gravano i diritti essenziali di pascolo, legnatico e strame a favore della popolazione del Comune.

In Comune di Valmasino l’istruttoria è, invece, ancora aperta. In attesa che siano concluse le operazioni di verifica e di accertamento ancora in corso e che siano presi provvedimenti conclusivi di accertamento e sistemazione definitiva, le proprietà in Comune di Valmasino sono considerate gravate degli usi civici tradizionalmente esercitati.

Si ricorda che, in base all’articolo 12 della legge n° 1766 del 16 giugno 1927, i terreni sui quali sussistono usi civici non possono essere alienati, né subire mutamenti di destinazione salvo autorizzazione.

Gli usi civici esistenti sulle proprietà in Assestamento sono disciplinati dal Regolamento inserito nel presente Piano di Assestamento.

2.5 Disciplina usi civici

Al termine della presente relazione, il Regolamento di applicazione del Piano di Assestamento riporta la disciplina degli usi civici.



3 ASSETTO TERRITORIALE

3.1 Aspetti climatici

I dati meteorologici disponibili per un'analisi climatica della zona sono quelli relativi alle stazioni di fondovalle di Morbegno (255 m slm) e quelli di San Martino in Val Masino (926 m slm).

Pur trattandosi di osservazioni eseguite in tempi diversi e con modalità diverse i dati raccolti sono sufficienti per l'inquadramento della situazione locale.

Nelle tabelle 9, 10, e 11 sono riportate rispettivamente le temperature medie, le precipitazioni medie e il numero di giorni di pioggia delle suddette stazioni. Gli stessi dati sono esposti graficamente nelle figure 1, 2 e 3.

Stazione	Quota	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Morbegno	255	2,3	4,2	9,7	13,5	17,1	21,5	23,7	22,5	18,6	14,0	7,6	3,2	12,7
S. Martino	926	-0,1	0,2	3,9	8,3	12,0	15,8	17,5	16,8	13,5	9,1	4,8	0,5	8,2

Tabella 4 - Temperature medie mensili (°C).

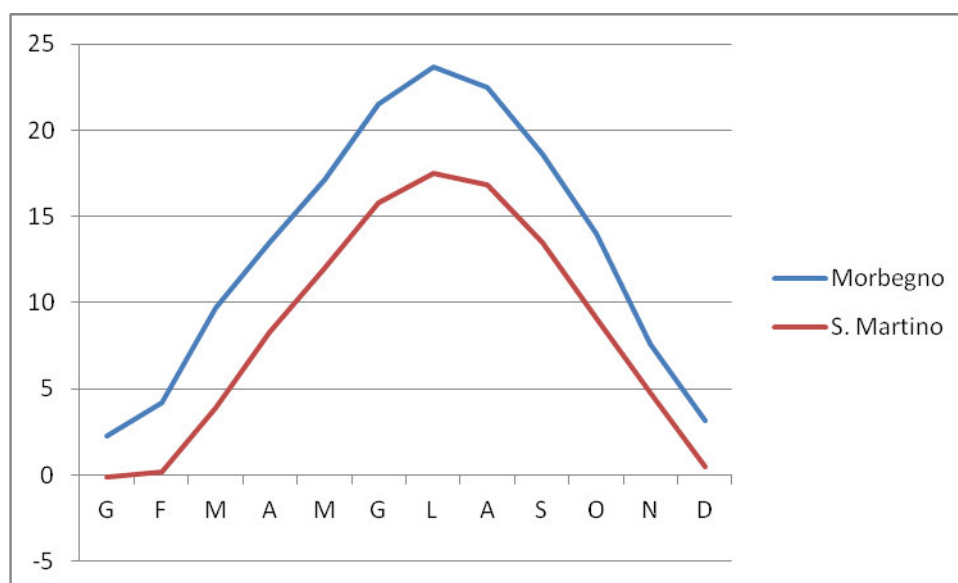


Figura 1 - Temperature medie mensili (°C).

Stazione	Quota	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Morbegno	255	47	41	53	89	98	124	121	116	96	117	125	68	1094
S. Martino	926	68	54	64	114	102	151	138	106	110	156	114	81	1256

Tabella 5 - Precipitazioni medie mensili (mm).

Stazione	Quota	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Morbegno	255	7	8	10	12	14	13	13	12	9	10	12	10	130
S. Martino	926	6	8	9	13	14	13	15	12	11	12	12	10	135

Tabella 6 - Giorni di pioggia medi mensili (n°).



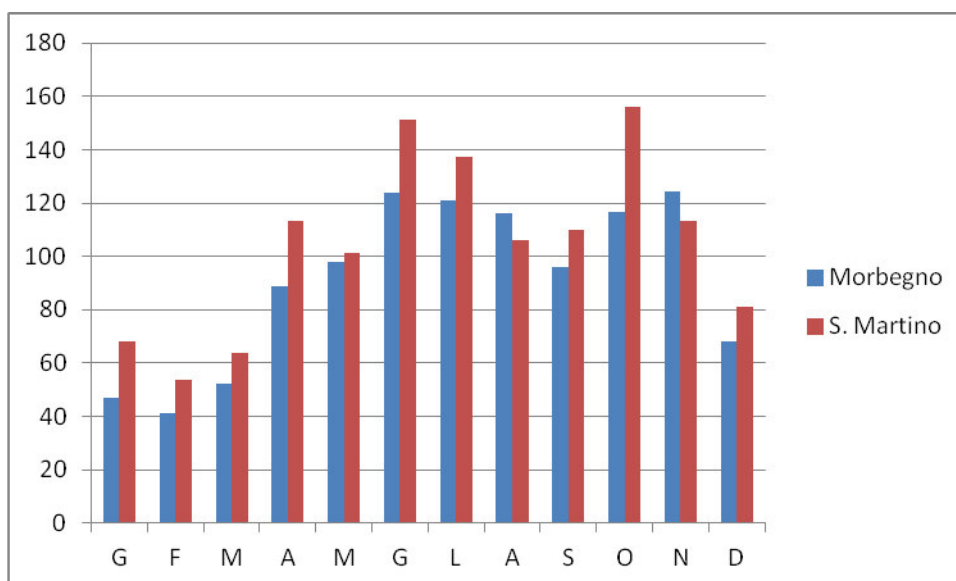


Figura 2 - Precipitazioni medie mensili (mm).

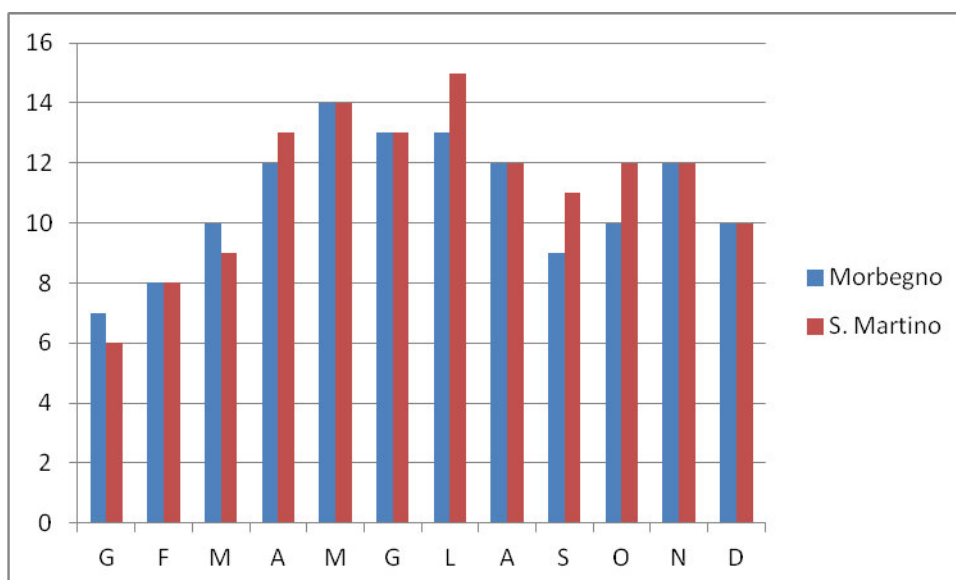


Figura 3 - Giorni di pioggia medi mensili (n°).

Per quanto concerne invece le precipitazioni nevose i dati rilevati sono molto variabili, sia di anno in anno, sia da stazione a stazione. In linea generale le nevicate si concentrano tra dicembre ed aprile; i minimi sono registrati a Morbegno, dove vi è una permanenza media al suolo del manto nevoso di circa 17 gg, mentre i massimi si riscontrano in Val Masino, dove peraltro, in conseguenza alle diverse esposizioni ed alle quote più elevate, si registra una maggiore permanenza al suolo del manto nevoso¹.

Analizzando i dati sopra esposti si può affermare che il clima della zona è di tipo oceanico, con caratteristiche tendenti alla continentalità soltanto all'interno delle valli più chiuse.

Si osserva infatti che la temperatura media annua passa dai 12,7 °C di Morbegno agli 8,2 °C di San Martino, per un gradiente termico stimabile in circa 0,67 °C ogni 100 m di dislivello. L'andamento delle

¹ Permanenza al suolo del manto nevoso in località Ruschedo (755 m slm) 73gg.



precipitazioni presenta in tutti i casi due massimi, uno estivo ed uno autunnale, ed un minimo in gennaio-febbraio; soprattutto nelle stazioni in quota il minimo invernale è però compensato dalle precipitazioni nevose e la riserva di acqua per il suolo è garantita dalla lunga permanenza del manto nevoso, superiore ai 6 mesi nelle stazioni più alte.

Le precipitazioni medie annue vanno dai 1.094 mm di Morbegno ai 1.256 mm di San Martino, per un totale annuo di 130 - 135 giorni con precipitazioni. Il gradiente pluviometrico può quindi essere stimato in circa 24 mm di pioggia ogni 100 m di dislivello. Va comunque evidenziato che, a parità di quota, la diversa esposizione delle stazioni influisce maggiormente sulle variazioni pluviometriche che non su quelle termiche.

In conclusione, da tutto quanto esposto sopra risulta che dal punto di vista fitoclimatico il territorio comunale è compreso tra le zone del *Castanetum* caldo, limitatamente alle quote più basse, e del *Picetum* freddo secondo Pavari, con le cime montane più alte sconfinanti nell'*Alpinetum*.

3.2 Aspetti vegetazionali

Per la stesura del presente paragrafo ci si attiene al sistema di classificazione su basi tipologiche utilizzato per la rilevazione dei tipi forestali della regione Lombardia, così come riportato nello studio della Regione Lombardia e di ERSAF, curato dal prof. Roberto Del Favero.

Inserito all'interno del distretto geobotanico valtellinese, il territorio del comune di Cercino è inquadrabile nell'ambito della regione forestale esalpica occidentale interna e si sviluppa dall'orizzonte submontano a quello alpino.

Il territorio in comune di Valmasino si colloca invece nella regione forestale mesalpica, che si caratterizza come regione di passaggio tra l'area esalpica e quella endalpica, in relazione alla variazione dei parametri climatici, e si sviluppa dall'orizzonte montano a quello nivale.

Da sottolineare che la collocazione della proprietà in due regioni forestali distinte ha una influenza determinante sui boschi compresi in questo assestamento, che hanno forti differenze sia per composizione sia per struttura. Infatti la diminuzione della temperatura media, a cui si assiste spostandosi dal distretto esalpico a quello endalpico, determina una riduzione della capacità concorrenziale delle latifoglie a favore delle conifere, che riescono ad occupare anche gli orizzonti altitudinali inferiori, per poi estendersi fino al limite della vegetazione arborea, e non mostrano più precoci fenomeni di senescenza, molto frequenti, per esempio, a carico dell'abete rosso nelle peccete esalpiche.

Schematicamente si può suddividere il territorio in assestamento in diverse zone secondo una successione altitudinale che dall'orizzonte submontano giunge a quello nivale attraversando gli orizzonti montano, altimontano, subalpino e alpino; i soprassuoli forestali che ricoprono queste zone si differenziano in relazione alla posizione occupata sui versanti ed alle condizioni stazionali, in particolare alla disponibilità idrica dei substrati.

In comune di Cercino, partendo dal fondovalle valtellinese, si incontra dapprima l'orizzonte submontano a dominanza di latifoglie ed in cui prevalgono formazioni riconducibili ai *castagneti dei substrati silicatici dei suoli mesici e mesoxerici*. In questa zona, che si sviluppa fin verso i 900-950 m slm, ai castagneti si associano spesso formazioni pioniere quali il *betuleto*, sia primitivo che secondario, e formazioni appartenenti a stadi dinamici pre-forestali quali i *corileti*, insediatesi su ex coltivi o prati-pascoli abbandonati ed in aree percorse da incendio, oltre a nuclei di *aceri-frassineto* che si rinvergono



nelle zone con migliori condizioni edafiche. In questa fascia altimetrica vi sono inoltre consistenti tratti di *robinieto misto*, alcune zone con *pineta di pino silvestre dei substrati silicatici submontana* e formazioni antropogene costituite da rimboschimenti con conifere.

Oltre i 950 m slm e fin verso i 1.800 m slm, negli orizzonti montano ed altimontano, si trovano invece soprassuoli con abete rosso (*Picea abies*), larice (*Larix decidua*), pino silvestre (*Pinus sylvestris*) e latifoglie. I tipi forestali principali sono il *betuleto secondario, che ha occupato vaste aree percorse da incendio, le peccete montane ed altimontane dei substrati silicatici dei suoli xerici e la pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana*.

A questi tipi principali si associano tratti di *corileto* e, alle quote inferiori *castagneti dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici*.

Dall'orizzonte altimontano e fino al limite della vegetazione arborea, che in quest'area si attesta intorno ai 2.000 m slm, i boschi si sviluppano dapprima con tratti di pecceta, *pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli xerici e mesoxerici, poi, salendo di quota*, con formazioni a prevalenza di ontano, *alneti di ontano verde*.

Lo sviluppo di questi popolamenti è fortemente condizionato dalle dinamiche di versante.

La forte interazione che sussiste tra le vallecole in cui vengono incanalate le acque di scorrimento superficiale ed i versanti adiacenti, l'azione distruttiva dei movimenti valanghivi e delle frane, determina, infatti, un continuo rimaneggiamento e ringiovanimento delle formazioni arboree che, in molti casi, presentano una struttura disetaneiforme con gruppi coetanei.

Lungo i versanti più esposti, si è osservata la presenza di schianti determinati da fenomeni meteorici e favoriti in parte dalle condizioni topografiche e pedologiche dei versanti stessi (acclività, superficialità del profilo, instabilità...) ed in parte dalle caratteristiche specifiche dell'abete rosso (specie che presenta, per l'appunto, una scarsa resistenza all'inghiaimento, un apparato radicale superficiale ed una chioma sempreverde che offre costantemente un'ampia superficie di spinta alle correnti d'aria).

Lungo i corsi d'acqua è inoltre presente una fascia di vegetazione perifluviale, composta da specie igrofile tra cui prevalgono gli ontani ed i salici (p.e. *Salix eleagnos*, *Salix purpurea*,...), che presentano una conformazione tipicamente arbustiva, a cui si accompagnano, fino ad un certo limite altitudinale (circa 1500 m s.l.m.), anche specie dell'aceri-frassineto quali l'acero di monte ed il frassino maggiore.

All'aumentare della quota l'ontano bianco viene progressivamente sostituito dall'ontano verde, il quale può occupare anche ampie porzioni di territorio colonizzando le aree percorse da frequenti movimenti nevosi o soggette a franamento.

Nelle alnete ad *Alnus viridis* si possono trovare anche altre piante a portamento arbustivo come varie specie di salici e rododendro (*Rhododendron ferrugineum*), in una certa misura si verifica anche l'ingresso del larice e dell'abete rosso.

Nelle aree ripide e rocciose sono presenti formazioni rupicole caratterizzate dalla presenza di specie xerofile (*Betula pendula*, *Larix decidua*, *Pinus sylvestris*...) con soggetti ad accrescimento stentato.

In Val Masino nell'orizzonte montano ed altimontano, predominano invece soprassuoli a netta dominanza di abete rosso (*Picea abies*) e larice (*Larix decidua*) con abete bianco (*Abies alba*) e, alle quote inferiori, partecipazione a tratti abbondante di faggio (*Fagus sylvatica*), definibili come *peccete montane ed altimontane dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici e dei suoli xerici e lariceti in successione con pecceta*.

In relazione alle diverse condizioni ambientali le specie principali, abete rosso, larice, abete bianco e faggio, si possono trovare associate ad altre specie.



In particolare, nelle aree più umide, all'abete rosso ed all'abete bianco si accompagnano ontano bianco e verde (*Alnus incana* e *A. viridis*), salici (*Salix sp.pl.*), sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*), nocciolo (*Corylus avellana*), betulla (*Betula pendula*) e pioppo (*Populus tremula*).

Salendo di quota, nell'orizzonte subalpino, fino al limite della vegetazione arborea che in quest'area è compreso tra i 1.950 ed i 2.000 m s.l.m., aumenta la presenza di larice che a tratti origina lariceti tipici, a cui si accompagnano, alle quote inferiori, *lariceti in successione con pecceta* e *peccete subalpine dei substrati silicatici dei suoli xerici*.

Per quanto riguarda le formazioni erbacee, possono essere distinte in prati e pascoli di origine antropica o primari (non ottenuti a scapito della vegetazione forestale naturale).

Nei pressi degli abitati si trovano i prati tipici dell'orizzonte montano (*triseteti*), falciati una o due volte all'anno.

All'aumentare della quota, si ha una generale diminuzione della ricchezza in nutrienti del substrato, che impone un utilizzo meno intensivo delle risorse erbacee, la cui modalità prevalente di sfruttamento diviene il consumo diretto da parte degli animali.

Si possono, perciò, rinvenire prati e pascoli magri, spesso abbandonati, ascrivibili, nella maggioranza dei casi a *nardeti*, con una variabile partecipazione di arbusti e suffrutici acidofili.

Le praterie primarie, in comune di Cercino, sono presenti a partire dall'orizzonte altimontano, al di sopra del limite della vegetazione arborea, e si sviluppano nell'orizzonte subalpino fino al crinale che segna il confine con la Val dei Ratti.

Sull'Alpe Sceroia sono invece presenti a partire dall'orizzonte subalpino, al di sopra del limite della vegetazione arborea, e si sviluppano nell'orizzonte alpino fino al confine con un limitato orizzonte nivale, da cui è separato da una forma di transizione costituita dalla vegetazione tipicamente acidofila delle pietraie e delle morene che, salendo di quota, tende sempre più a frammentarsi fino a sfociare nei tipi discontinui definiti "di zolla".

La flora dei pascoli è tipicamente xerico-acidofila, appartenente all'ordine *Caricetalia curvulae* e riconducibile all'alleanza *Festucion variae*; sui versanti della Val Porcellizzo, sono diffuse anche praterie, insediate in maniera frammentaria sulle aree detritiche e dominate talora in modo preponderante dalla *Festuca varia*. Nelle zone un tempo pascolate si trovano anche aree di varia estensione con ancora alcune specie dalle migliori caratteristiche pabulari proprie dell'associazione *Caricetum curvulae*, quali *Carex curvula*, *Trifolium alpinum*, *Leontodon helveticus* e *Festuca halleri*.

Si tratta in ogni caso di pascoli magri, con una vegetazione non sempre continua a causa della diffusa pietrosità e di fenomeni erosivi superficiali nonché dalla ampia presenza di bassi cespuglieti a ginepro e rododendro in progressiva espansione.

In limitate aree con condizioni di minor fertilità del terreno e massimo grado di acidificazione, sono invece presenti tratti di nardeto, formazioni a dominanza di *Nardus stricta* con *Festuca rubra* e *Carex curvula*, spesso in via di colonizzazione da parte dei cespuglieti a rododendro o a ginepro.

In prossimità delle baite degli alpeggi è insediata una vegetazione nitrofila legata agli eccessi di sostanza organica e caratterizzata dalla presenza di *Rumex alpinum*, *Senecio alpinum* e *Chenopodium bonus-henricus*. Nell'orizzonte nivale, assai frammentato, la condizione pioniera della vegetazione presente tende in molti casi a divenire condizione stabile, rappresentando la fase climax più povera e strutturalmente più semplice del territorio. Parte delle specie che entrano nella composizione di tali cenosi si ritrovano anche a quote inferiori, all'interno delle formazioni propriamente rupicole.



3.3 Aspetti pedologici

Le caratteristiche dei suoli delle superfici in Assestamento sono strettamente legate alla matrice geologica ed al tipo di ricopertura sedimentaria degli strati; su tali basi, i processi evolutivi sono poi stati influenzati sia dagli eventi climatici, sia dalla morfologia dei versanti, uniti alle modificazioni derivanti dalla componente vegetazionale presente. Tali influenze, soprattutto quelle di ordine geomorfologico e climatico, sono ancora fortemente attive in alcuni tratti della proprietà interessate da movimenti valanghivi e nelle valli più scoscese. Si tratta, infatti, di territori in forte evoluzione dinamica e perciò con substrati altamente instabili e soggetti a continue modificazioni, in alcuni casi anche di tipo catastrofico.

Negli orizzonti forestali i suoli sono per lo più franco-sabbiosi, caratterizzati da uno strato superficiale ghiaioso-ciottoloso o ciottoloso spesso ben evidente; in corrispondenza dei depositi clastici più recenti sono frequenti i litosuoli.

Dal punto di vista chimico si tratta in genere di terreni a reazione acida e sufficientemente fertili, se si escludono quelli associati ad estesi affioramenti, con pendenze notevoli e salti in roccia, dove la fertilità è fortemente condizionata dal limitato spessore.

I suoli del piano montano inferiore sono assimilabili alle terre brune, con la frazione organica più o meno abbondante soprattutto in funzione della profondità, strettamente dipendente anche dalla pendenza e dalla presenza di roccia affiorante.

Sotto copertura di latifoglie, o prevalente di latifoglie, la reazione può arrivare ad essere sub-acida, mentre è sempre acida nelle praterie di quota e decisamente acida sotto formazioni di conifere.

3.4 Valanghe e dissesto idrogeologico

A causa delle caratteristiche climatiche e geomorfologiche proprie del territorio, sia parte dei versanti sovrastanti l'abitato di Cercino, sia parte di quelli dell'Alpe Sceroia, sono inclusi nelle zone interessate da fenomeni valanghivi, o comunque risultano essere possibili aree a rischio. Limitando l'indagine alle superfici oggetto di Assestamento, l'analisi dei movimenti nevosi è stata eseguita tramite osservazioni di campo e sulla base dei supporti cartografici ottenuti facendo riferimento alla "Carta di localizzazione probabile delle valanghe" realizzata in collaborazione dal Centro Sperimentale Nivometeorologico e dall'Ufficio Informazioni Territoriali e Cartografia della Regione Lombardia e dall'esame dei dati resi disponibili dal Sistema Informativo Regionale Valanghe (SIRVAL). L'articolata e tormentata morfologia dei versanti non sempre consente di distinguere nettamente i siti nei quali la massa nevosa precipita simultaneamente (aree di valanghe propriamente dette) dalle aree di pericolo, nelle quali gli scaricamenti di neve sono soltanto parziali e differenziati nello spazio e nel tempo.

In comune di Cercino, nella zona del Pizzo Piana alcuni canali più incisi sono percorsi da periodiche slavine o da valanghe: generalmente le masse nevose si muovono a partire da nicchie di distacco o di scivolamento poste alla loro testata, scendendo verso il basso rimanendo comprese all'interno dei canali stessi. Spostandosi verso il confine est, a monte dei Prati Brusada, dove la morfologia della zona permette notevoli accumuli del manto nevoso, i movimenti valanghivi possono avere origine da fronti ben più estesi e quindi massa maggiore, interessando di conseguenza superfici ben più ampie.

Queste valanghe, di norma, non arrivano a scaricarsi fino sul fondovalle principale, sia a motivo della quantità di materiale in movimento sia per cause derivanti dall'andamento delle linee di scorrimento, che possono presentare elementi di ostacolo quali variazioni repentine nel grado di scoscendimento, bruschi allargamenti oppure restringimenti. In alcuni casi, come sulle valli Siro e Cespedello i lembi inferiori delle valanghe rilevate si spingono molto in basso verso il paese e raggiungono quote comprese tra i 600 ed i 700 m slm.



Per quanto concerne l'analisi dei dissesti di ordine idrogeologico, oltre alle indispensabili osservazioni di campagna si è proceduto anche sulla base dei dati contenuti nell'Inventario delle frane e dei dissesti idrogeologici curato dalla Regione Lombardia (Direzione Generale Territorio – Struttura Rischi Idrogeologici).

Nel territorio compreso in questo piano di assestamento, a motivo della natura del substrato geologico e delle elevate pendenze dei versanti, quasi tutte le linee d'impiuvio sono interessate da percorsi di colate detritiche di varia intensità, stato di attività ed estensione; le nicchie di distacco o le brusche rotture di pendenza dalle quali si originano sono ovunque molto frequenti e, qualora assumano ampia estensione, possono provocare la comparsa di vere e proprie frane di scivolamento. Accanto alle colate più antiche e con diverso grado di ricopertura da parte della vegetazione in relazione alla lunghezza del periodo di quiescenza, sono presenti, soprattutto sull'Alpe Sceroia, diverse colate attive, in parte riconoscibili dalla totale assenza di copertura vegetale, compresa quella erbacea. Gli spostamenti di materiale generano accumuli che possono andare a sommarsi al materiale dei conoidi presenti allo sbocco delle valli, talora anche ai depositi di origine clastica posti al piede delle pareti rocciose più scoscese.

Sull'Alpe Sceroia sono poi presenti aree a franosità superficiale diffusa, e una frana di crollo in prossimità della località "Baita Sceroia".

Pareti di roccia, possibile origine di crolli, vengono segnalate per la maggior parte delle zone in prossimità delle linee di cresta sia in Val Masino, sia in comune di Cercino nella zona del Pizzo Piana.

Sempre in comune di Cercino, soprattutto a causa degli incendi passati, bisogna poi segnalare la presenza diffusa di fenomeni d'instabilità localizzata, che si originano dal ribaltamento di piccoli gruppi e/o singole piante di grosse dimensioni.

Da segnalare in fine che i torrenti della Val Porcellizzo sono ascritti alla categoria dei Debris torrent.

3.5 Aree naturalistiche e Parchi

In generale il territorio alpino ha un'importante valenza naturalistica, strettamente connessa alle peculiarità della cultura propria delle popolazioni montane. In particolare, per quanto concerne le proprietà in assestamento, l'alta Val Masino viene inquadrata, in campo legislativo, come area meritevole di particolare protezione.

A livello regionale, già la Legge numero 86 del 30 novembre 1983 (Piano generale regionale delle aree protette) individua il Parco del Bernina, del Disgrazia, della Val Masino e della Val Codera, quale Parco montano e forestale.

A livello europeo, ai sensi delle Direttive CEE 92/43 e 79/409, sono stati, invece, individuati il Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) IT 2040019, denominato "Bagni di Masino – Pizzo Badile", e la Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT 2040601, denominata "Bagni di Masino – Pizzo Badile – Val di Mello – Val Torrone – Piano di Preda Rossa".

Si tratta di un'area di complessivi 9.643 ha che si estende sul comune di Val Masino inglobando l'intera superficie afferente all'Alpe Sceroia.

3.6 Viabilità e sentieristica

Per quanto riguarda la viabilità le proprietà site in comune di Cercino sono servite in parte dalla strada provinciale che collega Cino a Cercino ed in parte da alcuni tratti di strade agro-silvo-pastorali realizzate negli anni passati al servizio dei diversi comuni della "Costiera".



Partendo dall'abitato di Cercino e spostandosi verso ovest i boschi in assestamento, fino al raggiungimento del confine comunale, vengono costeggiati dalla strada provinciale, da cui si diparte, poco a valle della Località Cagnello, un breve tratto di pista trattorabile costruito al servizio dell'aquedotto comunale.

Le sezioni assestamentali al confine ovest vengono invece raggiunte ed in parte attraversate dalla strada agro-silvo-pastorale Cino – Nestrelli che, in località "Prati Nestrelli" a quota 1160 m slm, incontra la strada agro-silvo-pastorale denominata "Costiera dei Cech", la quale, spostandosi verso est, attraversa tutto il territorio del comune di Cercino mantenendosi a quote comprese tra i 1.200 ed 1.300 m slm.

Sempre verso est, ma a quote inferiori, la proprietà comunale viene raggiunta dalla strada agro-silvo-pastorale Bioggio – Cercino, da cui, alla quota di circa 750 m slm, si diparte la deviazione per Sponcione, che, sviluppandosi per circa un chilometro verso ovest, raggiunge la Valle Siro.

L'Alpe Sceroia, in Val Masino, è invece solo parzialmente servita dalla strada comunale che raggiunge la località Bagni del Masino. Le sezioni assestamentali presenti in questa valle risultano infatti non servite e la strada presente facilita solo un più rapido avvicinamento alla proprietà.

La sentieristica, un tempo ben sviluppata e mantenuta, ai giorni nostri risulta limitata e semiabbandonata, soprattutto nelle aree raggiunte dalle strade.

Fanno eccezione i sentieri al servizio dell' Alpe Sceroia che rimangono ancora utilizzati e, per lo più, ben segnati, come pure fanno eccezione i sentieri che raggiungono la località "Prati Brusada"

Tutti i tracciati della viabilità e dei sentieri ancora utilizzati sono stati riportati sulla Carta della Viabilità e descritti nelle schede allegate al Piano.

3.7 Aspetti faunistici

Per garantire omogeneità nella gestione faunistica, la legge 157/92 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", all'art. 10 prevede che i Piani Faunistico-Venatori vengano articolati per comprensori la cui omogeneità deve derivare dalle caratteristiche orografiche e faunistico-vegetazionali.

Le proprietà considerate nel presente Piano di Assestamento rientrano all'interno dei Comprensori Alpini di Morbegno (settore "Costiera dei Cech": particelle 1-2-3-4-5-6-7-8-10-11-12-14-15-16-300; settore "Valmasino": particelle 17-18-19-200-400)

La fauna che frequenta questi comprensori è quella tipica delle aree montane delle Alpi centrali, ben rappresentata nel numero di specie presenti e significativa anche come consistenza delle diverse popolazioni.

Considerando l'intera area in assestamento, tra gli ungulati, il camoscio risulta la specie numericamente più rappresentativa, seguita da cervo e capriolo.

Scendendo nel dettaglio bisogna però rilevare che mentre il settore della Valmasino risulta vocato alla presenza del camoscio, quello della Costiera dei Cech si mostra particolarmente idoneo alla presenza del cervo e poco o punto a quella del camoscio.

Durante l'esecuzione dei rilievi di campagna, gli avvistamenti diretti e le diverse tracce di presenza quali orme, escrementi, aree di sosta ecc..., hanno evidenziato una notevole frequenza del cervo e del capriolo nelle particelle di Cercino.

In vari casi sono stati rilevati anche danni da morsicature alla vegetazione forestale, soprattutto a carico della rinnovazione posta ai margini delle radure, ma nel complesso di entità contenuta entro limiti pienamente accettabili per un normale sviluppo delle giovani piante. Non



sempre, inoltre, è stato possibile distinguere con precisione i danni provocati dai selvatici da quelli imputabili al morso del bestiame caprino sfuggito dalle aree prative prossime ai boschi comunali.

La fauna ornitica è particolarmente ricca, ed annovera numerose specie, fra le quali hanno uno spiccato interesse i galliformi alpini, il picchio nero e l'aquila reale. Le caratteristiche generali del territorio offrono infatti un ambiente idoneo per il gallo forcello, la coturnice e la pernice bianca.

Da segnalare inoltre la presenza della lepre, che trova nel CA di Morbegno, in particolar modo sulla Costiera dei Cech, un territorio idoneo al mantenimento di popolazioni vitali.

In fine bisogna ricordare il recente ritorno dell'orso in provincia di Sondrio, che risulta essere un potenziale frequentatore di tutte le aree in assestamento.



PARTE II

PIANIFICAZIONE ASSESTAMENTALE

4 DIVISIONE DEL PATRIMONIO SILVO-PASTORALE

4.1 Rilievi cartografici e topografici

La cartografia di Piano è stata redatta sulla base della Carta Tecnica Regionale della Regione Lombardia in scala 1:10.000 (C.T.R.), impiegata anche per gli indispensabili rilievi e ricognizioni in bosco; sono state inoltre utilizzate le mappe catastali in scala 1:1.000, 1:2.000 e 1:4.000.

Le carte realizzate sono state le seguenti:

- Carta corografica di piano in scala 1:10.000 – riporta i confini di proprietà e la relativa suddivisione particellare; è stata ottenuta dalla sovrapposizione delle mappe catastali sulla C.T.R.
- Carte catastali in scala 1:10.000 – ottenute dall'elaborazione con i programmi ARCVIEW e Manifold delle mappe catastali, in formato dvg e dxf, fornite dagli uffici comunali.
- Carta della viabilità e delle miglione in scala 1:10.000.
- Carta corografica non colorata in scala 1:10.000 – da utilizzare durante la gestione del Piano di Assestamento.

4.2 Particellare, confinazioni

La delimitazione delle diverse sezioni è stata ispirata da criteri di tipo essenzialmente ecologico-attitudinale, mediati dalla possibilità di potere tracciare linee di confine facilmente individuabili sul terreno. Dove possibile, infatti, la confinazione ha privilegiato divisioni naturali quali linee di impluvio o di cresta e, in secondo luogo, linee artificiali come i sentieri.

Soltanto quando è stato impossibile fare altrimenti, allo scopo di separare formazioni forestali sensibilmente differenti per tipologia o per tipo di trattamento selvicolturale previsto, sono stati seguiti confini di difficile individuazione rapida sul terreno.

I confini di proprietà, sono stati ricercati sul terreno con l'ausilio di GPS.

Il Piano prevede 19 particelle boscate, 1 di incolto sterile, 1 incolto produttivo e 1 comparto pascolivo.



P n°	Denominazione	Dati Piano			
		Superficie ha			
		lorda	for.	Impr.	prod. non for.
1	Sotto Sponcione	14,3374	12,8374	1,5000	0,0000
2	Cagnello	12,6601	11,3601	1,3000	0,0000
3	Valle D'Agna	7,8006	7,3006	0,5000	0,0000
4	Siro	26,3920	23,392	3,0000	0,0000
5	Brusacagna	7,1883	6,4383	0,7500	0,0000
6	Valle Scemola	9,2107	8,0107	1,2000	0,0000
7	Coper	25,4718	21,4718	4,0000	0,0000
8	Cenez	18,2850	15,035	3,2500	0,0000
9	Sponcione	24,1297	20,6297	3,5000	0,0000
10	Sopra Sponcione	20,7677	18,2677	2,5000	0,0000
11	Prati di Siro	26,5399	22,0399	4,5000	0,0000
12	Brusada	18,5013	16,0013	2,5000	0,0000
13	Dosselli	20,7791	17,6291	3,1500	0,0000
14	Valle Coper	21,0231	13,9731	4,5000	2,5500
15	Sopra Brusada	23,4729	17,1729	4,3000	2,0000
16	Corte al Dosso	18,7556	15,0056	2,5000	1,2500
17	Sceroia	21,67883	18,1788	1,5000	2,0000
18	Sceroia Alta	20,54025	19,8173	5,0000	0,0000
19	Val Porcellizzo	25,19487	18,5106	3,2500	0,0000
200	Alpe sceroia	151,8787	5.50000	38,0000	108,3787
300	Piana	96,5150	0,0000	13,0000	83,515
400	-	70,9023	0,0000	70,9023	0,0000

Tabella 7 – Riassunto superfici particellari (dati in ha).

4.3 Classi economiche ed ecologico-attitudinali

I boschi in Assestamento sono stati suddivisi su base economica in tre categorie principali, formando le seguenti classi:

- **Boschi produttivi:** comprendono le particelle dove le condizioni stazionali permettono accrescimenti tali da consentire l'utilizzazione di una certa quantità di massa legnosa senza alterare la funzione protettiva del bosco. Questa categoria include anche le particelle non ancora in grado di fornire una produzione legnosa apprezzabile che però, considerate le condizioni vegetative e di sviluppo dei popolamenti, unite alle caratteristiche stazionali, mostrano una chiara evoluzione in tal senso.

- **Boschi protettivi:** includono invece le sezioni nelle quali condizioni stazionali sfavorevoli o il tipo e l'età del popolamento arboreo presente non permettono di ottenere una ripresa legnosa significativa senza alterare la funzione protettiva del bosco.

- **Boschi parzialmente produttivi:** comprendono le particelle nelle quali le superfici a vocazione produttiva e protettiva, così come precedentemente descritte, sono circa equivalenti.

La vocazione produttiva o la funzione prevalentemente di protezione di questi boschi è determinata, innanzitutto, in base alle condizioni stazionali ed ai parametri selvicolturali.

Le caratteristiche geomorfologiche del territorio determinano, però, anche nelle particelle definite "di produzione", la presenza di situazioni ad elevata accidentalità, nelle quali la funzione protettiva del bosco uguaglia, o, addirittura, supera, quella produttiva.



Per questo motivo, i prelievi e le operazioni colturali connesse devono, in ogni caso, essere subordinati al tipo di trattamento adottato, il quale, a sua volta, sarà basato sulla necessità di favorire, o comunque non alterare, l'imprescindibile protezione esercitata dal bosco nei confronti del suolo.

Bisogna inoltre ricordare, come evidenziato nel PIF della Comunità Montana, che questi boschi presentano quasi sempre una vocazione plurifunzionale che comprende anche la funzione naturalistica. Questa funzione è insita in particolar modo nei boschi della Val Masino, che hanno quindi una destinazione **naturalistico-produttiva** e **naturalistico-protettiva**.

All'interno delle proprietà oggetto di assestamento questi gruppi possono, a loro volta, essere suddivisi in varie classi ecologico-attitudinali in relazione alla composizione specifica e al piano vegetazionale di riferimento.

4.3.1 Boschi produttivi

Sulla base dei popolamenti esistenti ed in parte anche degli sviluppi evolutivi in corso, le particelle produttive di questo assestamento sono state raggruppate in due classi ecologico-attitudinali: le classi economiche **A e B** entrambe di fustaia. La prima è composta da boschi del piano montano e altimontano a prevalenza di conifere, mentre la seconda è composta da boschi misti a prevalenza di latifoglie del piano montano e submontano.

A - Bosco del piano montano e altimontano a prevalenza di conifere:

Questi consorzi arborei sono contraddistinti dalla costante presenza di una o più specie resinose caratteristiche, che, in relazione alle condizioni stazionali, assumono localmente un diverso peso nella definizione dei rapporti di dominanza.

Per quanto riguarda il territorio in assestamento in questa classe rientra la *pecceta montana ed altimontana dei substrati silicatici di suoli mesici e mesoxerici*: presente in Val Masino a quote comprese tra i 1.370 m ed i 1.680 m s.l.m.

Formazione caratterizzata dalla presenza dell'abete rosso, a cui si associano, subdominanti, a seconda delle condizioni stazionali e della quota, abete bianco e larice, localmente anche abbondante; partecipano significativamente al consorzio anche alcune latifoglie quali la betulla e il pioppo tremolo, pur non raggiungendo, se non in aree localizzate, un'alta percentuale di copertura.

Spesso lungo percorsi di valanghe e in ex aree pascolive la formazione principale viene sostituita da alneti di ontano verde e bianco.

B - Boschi misti a prevalenza di latifoglie del piano montano e submontano

A questi boschi, situati sulla Costiera dei Cech in una fascia compresa tra i 500 ed i 1.000 m slm, appartengono formazioni forestali riconducibili essenzialmente ai *castagneti dei substrati silicatici dei suoli mesici e mesoxerici*, con partecipazione, a tratti abbondante, di *robinieto misto* e di formazioni antropogene costituite da rimboschimenti con conifere.

Più limitata invece la partecipazione della *pineta di pino silvestre dei substrati silicatici submontana* e di formazioni pioniere quali il *betuleto*, sia primitivo che secondario, oltre a nuclei di *aceri-frassineto* che si rinvergono nelle zone con migliori condizioni edafiche

4.3.2 Boschi parzialmente produttivi

Su base ecologico-attitudinale, unita a considerazioni connesse alla morfologia dei versanti, nei boschi parzialmente produttivi è stata invece operata la seguente suddivisione:

C - Fustaie miste del piano montano a prevalenza di conifere.



Poste sul versante valtellinese nell'area della Brusada dove si distribuiscono dai 900 ai 1.650 m s.l.m., queste formazioni sono caratterizzate dalla presenza di pino silvestre ed abete rosso, a cui si associa, subdominante, a seconda delle condizioni stazionali e della quota, il larice. Partecipano significativamente al consorzio anche alcune latifoglie quali la betulla, pioppo tremolo, salicene e castagno, pur non raggiungendo, se non in aree localizzate, un'alta percentuale di copertura.

Per quanto concerne le tipologie forestali prevalenti sono riconducibili alla *pecceta montana ed altimontana dei substrati silicatici di suoli mesoxerici, a tratti presente con la sua variante xerica*, su suoli pietrosi con scarsa disponibilità idrica, con larice e pino silvestre, che, alle quote inferiori, può diventare prevalente formando *pinete di pino silvestre dei substrati silicatici montana*.

Lungo i percorsi di valanghe e in ex aree pascolive della fascia altimontana, la formazione principale viene sostituita da alnete di ontano verde; mentre nelle zone maggiormente danneggiate dagli incendi passati si trovano betuleti secondari e, alle quote inferiori, *castagneti dei substrati silicatici di suoli mesoxerici*.

Q - Formazioni di latifoglie del piano montano con governo a ceduo prevalente.

Nella classe Q la scelta del governo a ceduo viene operata essenzialmente al fine di potere mantenere l'efficace azione protettiva del soprassuolo, senza incorrere nei problemi connessi all'eccessivo appesantimento del terreno arrecato dalle fustaie, ed a quelli derivanti da schianti e sradicamenti, più frequenti in soprassuoli invecchiati.

Situata sulla costiera dei Cech a quote comprese tra i 750 ed i 1.300 m s.l.m., la classe Q è costituita in prevalenza da *castagneti dei substrati silicatici dei suoli mesici e mesoxerici*, in cui s'inseriscono aree, anche estese, di *robinieto misto* e limitate zone di *betulo-corileto*.

4.3.3 Boschi protettivi

Per quanto riguarda, invece, la fustaia di protezione sul territorio in assestamento si sono rinvenute sia formazioni di tipo pioniero, sia formazioni evolute, che al momento esplicano un'azione eminentemente protettiva e regimante sotto l'aspetto idrogeologico, essendo costituite da boschi in fase di ricostituzione naturale.

L – Boschi di latifoglie in fase di ricostituzione naturale

A questa classe appartengono formazioni essenzialmente riconducibili al castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici e dei suoli xerici, al robinieto misto ed al betulo-corileto; presenti nel piano montano del versante valtellinese, questi popolamenti sono caratterizzati dalla costante e cospicua presenza di castagno, della robinia e della betulla, a cui si accompagnano altre latifoglie, che localmente possono assumere una posizione dominante o subdominante. Sporadiche le conifere tra cui il pino silvestre che entra a far parte di queste formazioni soprattutto con vecchi esemplari sopravvissuti agli incendi passati.

H – Lariceto/ Pecceta/Formazioni rupicole

Si tratta di boschi in cui le difficili caratteristiche stazionali limitano fortemente o rallentano lo sviluppo di formazioni forestali più evolute, in particolare pecceta o lariceto, con ampi tratti di alnete ad ontano verde. Solo nelle aree relativamente più idonee, soprattutto nell'orizzonte montano, si rinvencono zone limitate in cui si sta affermando la rinnovazione di specie più esigenti.



5 RILIEVI DENDROMETRICI

5.1 Metodologia

Sulle proprietà in assestamento i rilievi dendrometrici sono stati eseguiti tramite campionamenti con relascopio unito a misurazioni diametriche, con limite inferiore posto a 5 cm, e tramite rilievi relascopici adiametrici. Per il calcolo della massa legnosa è stato impiegato il sistema di tariffe di cubatura trentine, così come indicato dai criteri per la compilazione dei piani di assestamento della Regione Lombardia.

I campionamenti relascopici con rilievo dei diametri sono stati condotti su 9 particelle, su una superficie forestale complessiva di 161,8479 ha, pari al 45% della superficie forestale totale. Tenuto conto delle condizioni complessive dei popolamenti forestali sottoposti ad Assestamento e delle caratteristiche stazionali generali, è stata adottata la banda relascopica del 2, ritenuta più idonea.

All'interno di ogni area di saggio sono stati misurati i diametri a 1,30 m di altezza ("a petto d'uomo") delle piante rientranti nella banda relascopica prescelta. La posizione delle aree è stata scelta mediando un metodo di camminamento sistematico con una ricognizione preventiva del bosco, al fine di poter valutare la variabilità dei popolamenti, la densità della vegetazione e poter quindi contenere il numero dei rilievi necessari e di conseguenza i costi.

Per facilitare eventuali operazioni di controllo, ogni area è stata contrassegnata sul terreno con un numero a vernice rossa posto sulla pianta o sul masso più vicino alla posizione assunta dal rilevatore.

Le tariffe di cubatura sono state scelte sulla base delle altezze rilevate, 203 piante campione, delle quali sono state misurate le coppie di dati diametro/altezza. La ripartizione del campione fra le diverse specie è stata fatta principalmente sulla base della loro frequenza e le misure sono state effettuate mediante l'uso del relascopio di Bitterlich.

In conclusione, in base ai rilievi le tariffe adottate sono state le seguenti:

- abete rosso: V, VI e VII classe di feracità;
- abete bianco: VI classe di feracità;
- Larice: IV e VI classe di feracità;
- Pino silvestre: VI e VII classe di feracità;

Per la cubatura delle piante di latifoglie sono state utilizzate le tavole dell'inventario dei boschi dell'Emilia Romagna.

Gli incrementi della fustaia sono stati determinati attraverso il numero degli anelli annuali di accrescimento contati su 257 carotine della lunghezza di un centimetro prelevate da altrettante piante campione, scelte con gli stessi criteri adottati per le piante campione delle altezze.

Le coppie dei dati diametro/numero anelli sono state utilizzate per determinare, con l'utilizzo del programma Progetto Bosco, gli incrementi correnti e gli incrementi percentuali delle particelle rilevate, come riassunti nella seguente tabella.



Part. N°	Incr. corrente		Incr. %
	mc/ha	mc tot.	
1	10,36	133,05	4,32
2	10,81	122,84	3,93
4	13,22	309,33	5,75
5	6,14	39,55	4,03
6	4,49	35,95	2,88
6	4,49	35,95	2,88
9	10,15	209,42	5,00
13	6,24	110,00	5,34
17	9,93	180,60	2,01

Tabella 8 – Riassunto per particella degli incrementi correnti e degli incrementi percentuali

A scopo conoscitivo su un adeguato campione di piante sono stati eseguiti anche rilievi dell'età mediante l'uso della trivella di Pressler.

Nelle particelle non rilevate la provvigione è stata stimata con metodi speditivi mediante aree di saggio relascopiche adiametriche e per confronto con le particelle rilevate.

5.2 Sicurezza statistica del campionamento

I principali indici statistici di variabilità ed i relativi errori di stima sono stati calcolati sull'area basimetrica unitaria, che costituisce il principale parametro del campionamento relascopico. Assumendo come soglia statistica di contenimento dell'errore il 90% di probabilità, secondo quanto riportato dai criteri per la compilazione dei Piani di Assestamento della Regione Lombardia, l'errore massimo tollerabile per l'area basimetrica ad ettaro è del +/- 15%.

Allo scopo di verificare la sicurezza del campionamento eseguito, per ognuna delle particelle dove sono stati eseguiti campionamenti relascopici sono stati calcolati i seguenti indici statistici con relativi errori di stima:

- Varianza; $Var = \sum (x_i - x_m)^2 / (N - 1)$
- Coefficiente di variabilità; $CV = (Var / x_m) 100$
- Errore standard percentuale; $\varepsilon\% = CV / N^{1/2}$
- Intervallo fiduciario della media; $I.F. = (\sum x_i / N) \pm (\sum x / N) E\% / 100$
- Deviazione standard; $Dev = Var^{1/2}$
- Errore standard; $\varepsilon = Dev / N^{1/2}$
- Errore massimo accettabile; $E\% = t \varepsilon\%$

in queste formule i simboli indicano:

- x_i i singoli valori rilevati di area basimetrica per ettaro;
- x_m la media aritmetica di detti valori;
- N il numero di valori rilevati;
- t il valore di 1,65, come dalle Tavole di Fischer.

Nelle tabelle 20 e 21 sono riassunti gli indici di variabilità sul totale dei rilievi e, più in dettaglio, per classe ecologico-attitudinale.



	Totale
Varianza	57,82
Deviazione standard	7,60
Coefficiente di variabilità	64,36
Errore standard	0,79
Errore standard percentuale	6,71
Errore massimo accettabile	11,07
Intervallo fiduciario della media	10,51 – 13,12

Tabella 9 – Indici di variabilità statistica, totale dei rilievi.

L'errore massimo accettabile commesso sul totale dei rilievi eseguiti con il metodo del campionamento relascopico è stato del **11,07%**, quindi all'interno del limite del 15% poco sopra citato.

Gli intervalli fiduciari della media, per il livello adottato, sono anch'essi contenuti, confermando la sicurezza statistica del campionamento.

5.3 Elaborazione rilievi dendrometrici

L'elaborazione dei dati risultanti dai rilievi dendrometrici e la redazione del Piano è stata eseguita con l'ausilio del programma "Progetto bosco", programma per la redazione dei Piani di Assestamento Forestale.



6 ASSESTAMENTO DELLA FUSTAIA DI PRODUZIONE

6.1 Stato attuale

6.1.1 Classe A

Alla classe A, Bosco del piano montano e altimontano a prevalenza di conifere, appartiene la sezione assestamentale 17 per una superficie totale di 21,6788 ha (18,1788 ha di superficie forestale). La feracità è discreta e rientra nella classe VII.

I suoli sono per lo più freschi e mediamente profondi, con tratti a maggiore profondità oppure più superficiali in relazione rispettivamente alla minore o maggiore pendenza del terreno; la frazione scheletrica grossolana è assai varia, ma in genere risulta abbondante.

Variamente diffuse, si trovano aree di affioramento roccioso, talora unite a piccoli scoscendimenti e salti in roccia.

La quota varia da un minimo di 1.350 m slm ad un massimo di 1.680 m slm.

Questi consorzi arborei sono contraddistinti dalla costante presenza di una o più specie resinose caratteristiche, che, in relazione alle condizioni stagionali, assumono localmente un diverso peso nella definizione dei rapporti di dominanza.

Il soprassuolo, riconducibile alla *pecceta montana ed altimontana dei substrati silicatici di suoli mesici e mesoxerici*, è costituito da popolamenti a netta prevalenza di abete rosso, con partecipazione minoritaria di larice e abete bianco, mentre alle quote inferiori si trovano anche latifoglie tipiche dell'orizzonte, quali betulla, salicene e sorbo degli uccellatori; la densità è per lo più elevata e, in generale, si riscontra una distribuzione per grandi gruppi coetaneiformi.

La struttura è prevalentemente di tipo monoplano, con una certa irregolarità nelle fasce boscate poste in prossimità delle baite e dei pascoli.

La rinnovazione è nel complesso abbondante e ben distribuita e trova facilità di affermazione nelle zone che mantengono un certo grado di copertura; più difficili sono invece, soprattutto per la rinnovazione dei due abeti, le condizioni nelle zone eccessivamente aperte in cui si ha una maggiore concorrenza da parte delle alte erbe e delle specie arbustive; anche in queste situazioni il bosco riesce tuttavia a riprodursi in tempi non eccessivamente lunghi

L'età media di questi popolamenti si attesta sui 75 - 80 anni, mentre la densità risulta sempre elevata, spesso colma.

La superficie della classe A è per il 100% non servita da strade.

La provvigione stimata è di 8.994 mc, corrispondenti a 495 mc/ha.

Per quanto riguarda la composizione specifica della classe l'abete rosso costituisce il 92% della provvigione totale, il larice partecipa con il 5%, mentre l'incidenza dell'abete bianco e delle latifoglie sulla provvigione totale è rispettivamente dello 1 e del 2%.

La tabella 10 riporta la ripartizione della provvigione per specie secondo le classi di feracità, mentre la figura 4 mostra la ripartizione specifica di tutta la classe A.



Specie	Totale	
	mc	%
Abete rosso	8.285	92
Abete bianco	123	1
Larice	426	5
Latifoglie	160	2
Totale	8.994	100

Tabella 10 – Fustaia di produzione, classe A. Ripartizione percentuale della provvigione per specie e classe di feracità.

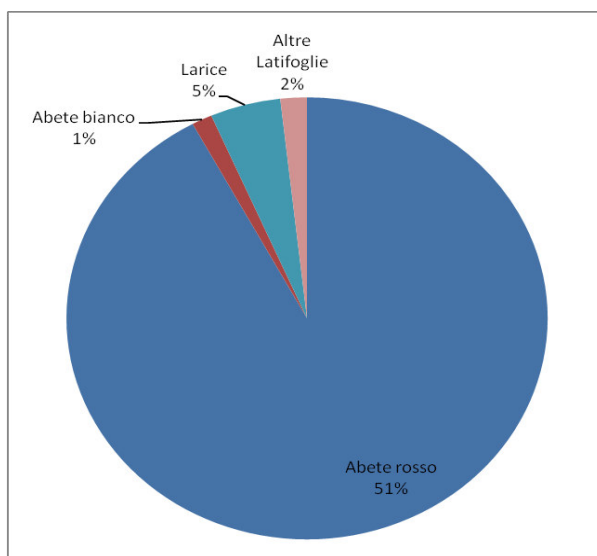


Figura 4 – Fustaia di produzione, classe A. Ripartizione percentuale della provvigione per specie.

6.1.2 Classe B

Alla classe B, boschi misti a prevalenza di latifoglie del piano montano e submontano, appartengono le particelle 1, 2, 3, 4 e 9, tutte poste sul versante valtellinese, poco a monte dell'abitato di Cercino, a quote comprese tra i 520 m ed i 1.000 m s.l.m. La superficie totale è di 85,3198 ha lordi, corrispondenti a 75,5198 ha di superficie forestale netta.

I suoli sono di tipo silicatico e caratterizzati da una certa variabilità nello spessore del profilo in relazione alle condizioni di acclività, che si riflette anche sulla disponibilità idrica degli stessi.

Nelle sezioni assestamentali di questa classe sono inoltre diffusi affioramenti rocciosi e salti in roccia molto evidenti lungo le valli ed in corrispondenza delle linee di impluvio e degli avvallamenti più incisi.

Nel complesso la fertilità è da considerarsi costante: tutte le particelle rientrano nella VI classe di feracità.

Nell'insieme si tratta di fustaie di latifoglie riconducibili *ai castagneti dei substrati silicatici dei suoli mesici e mesoxerici*, in cui vi è prevalenza di castagno con partecipazione, a tratti abbondante, di robinia e formazioni antropogene costituite da rimboschimenti con conifere, che determinano una certa variabilità nella struttura e nella composizione specifica.

Più limitata è la partecipazione di pino silvestre, spesso presente con piante di discrete dimensioni, di betulla e di latifoglie nobili, quest'ultime presenti nelle stazioni più umide con migliori condizioni edafiche.



Molto diffuso nello strato arbustivo è il nocciolo che, con la betulla, può diventare prevalente nelle zone più povere, con suoli superficiali, maggiormente colpite dagli incendi che in passato hanno percorso quest'area.

La rinnovazione è in generale buona e, al margine con le aree più aperte, risulta particolarmente abbondante.

La superficie della classe B è per il 58% ben servita da strade, per il 40% è mediamente servita mentre il restante 2% non è accessibile. Le particelle maggiormente servite dalla viabilità sono le n. 1 e 2 che presentano rispettivamente lo 87% ed il 77% della superficie in I classe di accessibilità, mentre la n. 3 non risulta servita da strade.

La tabella 11 mostra la ripartizione percentuale delle classi di accessibilità per le diverse particelle.

Sezione assestamentale	Classe di accessibilità		
	I	II	III
1	87	13	00
2	77	23	00
3	00	80	20
4	52	47	01
9	55	45	00

Tabella 11 – Fustaia produttiva, classe B. Superficie per classi di accessibilità (valori percentuali).

In tutte le sezioni della classe assestamentale sono stati effettuati campionamenti con l'uso del relascopio; complessivamente la provvigione è stata stimata in 17.372 mc pari a 230 mc/ha. La provvigione unitaria maggiore, 275 mc/ha, è risultata quella della particella 2, mentre la provvigione minore, 203 mc/ha, è stata stimata nella particella 9.

La ripartizione della provvigione secondo le classi di feracità è evidenziata nella tabella 12.

Classe di feracità	Provvigione totale (mc)	Superficie forestale (ha)	Provvigione unitaria (mc/ha)
VI Part. 1-2-3	7.812	31,4981	248
VII Part. 4-9	9.561	44,0217	217
Totale classe B	17.373	75,5198	230

Tabella 12 – Fustaia di produzione, classe B. Superficie e provvigione per classe di feracità.

Per quanto riguarda la composizione specifica dell'intera classe, le latifoglie, con il 25% di castagno ed il 38% di altre latifoglie, costituiscono il 63% della provvigione, mentre le conifere, concentrate soprattutto nei rimboschimenti artificiali, coprono il restante 38% nel seguente modo: 13% abete rosso, 5% conifere esotiche, 14% larice e 5% pino silvestre. La sezione con la minore provvigione in legname di latifoglie risulta essere la numero 1, 13% castagno e 32% altre latifoglie, mentre quella che ne ha la maggior provvigione è la numero 4, 35% castagno e 37% altre latifoglie.

Nella sezione numero 1 vi è inoltre la maggior provvigione di abete rosso (33%), che si divide il 55% della provvigione totale con il larice (17%) e con il pino silvestre (5%).

La tabella 13 riporta la ripartizione della provvigione per specie secondo le classi di feracità, mentre la figura 8 mostra la ripartizione specifica di tutta la classe B.



Specie	Feracità VI Part. 1-2-3		Feracità VII Part. 4-9		Totale	
	mc	%	mc	%	mc	%
Abete rosso	1.101	14	1.218	13	2.319	13
Conifere esotiche	949	12	0	0	948	5
Larice	738	9	1608	17	2.346	14
Pino silvestre	570	7	367	4	937	5
Castagno	2.134	28	2.142	22	4.276	25
Altre latifoglie	2.320	30	4.226	44	6.546	38
Totale	7.812	100	9.561	100	17.372	100

Tabella 13 – Fustaia di produzione, classe B. Ripartizione percentuale della provvigione per specie e classe di feracità.

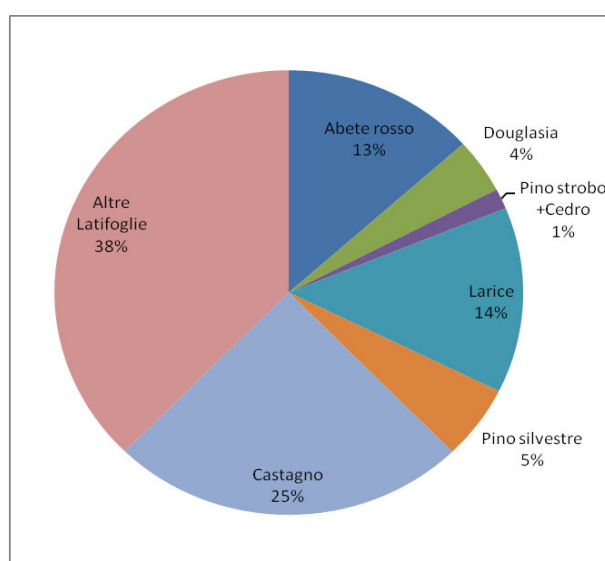


Figura 5 – Fustaia di produzione, classe B. Ripartizione percentuale della provvigione per specie.

6.1.3 Note riassuntive sullo stato attuale dei boschi di produzione

La ripartizione specifica della provvigione per i boschi di produzione, distinta secondo le classi ecologico-attitudinali ed economiche adottate è riportata nelle tabelle 14, mentre la figura 6 illustra la ripartizione specifica totale.

Classe	Abete rosso		Abete bianco		Conifere esotiche		Larice		Pino silvestre		Castagno		Altre latifoglie		Totale
	mc	%	mc	%	mc	%	mc	%	mc	%	mc	%	mc	%	mc
A	8.284	92	123	1	0	0	426	5	0	0	0	0	160	2	8.994
B	2.319	13	0	0	949	5	2.347	14	937	5	4.276	25	6.546	38	17.372
A+B	10.603	40	123	0,5	949	4	2.773	11	937	4	4.276	16	6.706	25	26.366

Tabella 14 – Fustaia di produzione. Provvigione per specie e per classe ecologico-attitudinale.



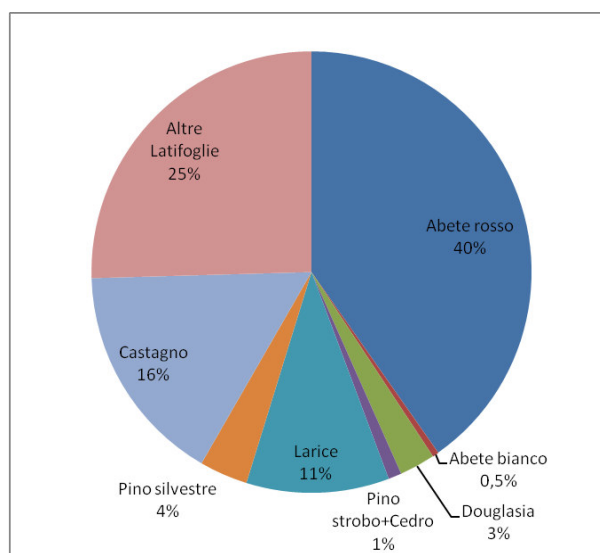


Figura 6 – Fustaia di produzione. Ripartizione specifica totale.

6.2 Provvigione normale

La definizione di un modello di bosco "normale" al quale fare riferimento è necessaria al fine di ottenere, attraverso adeguate tecniche selvicolturali, una struttura ed una composizione del soprassuolo tali da garantirne la massima stabilità e, compatibilmente con le caratteristiche stazionali, anche la massima produttività.

La normalità viene ricercata attraverso lo studio di numerosi parametri, tutti strettamente connessi ai caratteri ecologici del territorio in esame; tra questi i principali sono la composizione specifica, non soltanto del soprassuolo arboreo, ma anche dello strato erbaceo, il tipo e la quantità di rinnovazione esistente, la struttura dello strato arboreo, con i valori connessi di massa legnosa ed incremento.

Appar quindi evidente che quanto maggiore è la variabilità stazionale di una zona, tanto più complessa sarà l'individuazione di un valido modello normale.

In linea generale nelle fustaie del piano montano e altimontano, che costituiscono i popolamenti produttivi delle proprietà in Assestamento, questo Piano assume come stato "normale" strutture di tipo disetaneo a piccoli gruppi, all'interno delle quali la ripartizione dei volumi secondo le varie classi cronologiche, fino ad un'età massima corrispondente ad un determinato turno di maturità, tenda ad essere costante.

In considerazione dei tipi vegetazionali esistenti, sono stati scelti due diversi modelli di normalità, uno per le foreste della pecceta montana e altimontana ed uno per i castagneti, eseguendo quindi un confronto con i popolamenti reali rilevati.

Per le formazioni della pecceta della classe A, è stato impiegato il modello proposto da Susmel per l'alto fusto di abete rosso, che ancora i parametri alla statura del bosco.

Classe di fertilità V : $S = 29,7 \text{ m}$ $Pn = 310,83 \text{ m}^3/\text{ha}$; $Bn = 29 \text{ m}^2/\text{ha}$

Numero di alberi ad ha = 309 $Bn = 0,97 \times S$



In questa classe è stata effettuata l'analisi della struttura reale dello strato; la ripartizione del numero di piante per classi diametriche ed i relativi volumi sono poi state confrontate con il modello normale di Susmel. I raffronti sono riportati nelle tabelle 15 e 16, ed illustrati nelle figure 7 e 8.

	Totale	Numero piante/Classe diametrica													
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
Modello normale	309	88	63	45	33	24	17	12	9	6	5	3	2	2	
Particelle rilevate	525	200	104	42	68	51	19	15	12	6	3	2	1	1	

Tabella 15 – Ripartizione del numero di piante per classi diametriche riferita alla superficie di 1 ettaro. Raffronto tra modello bosco disetaneo normale (sec. Susmel)

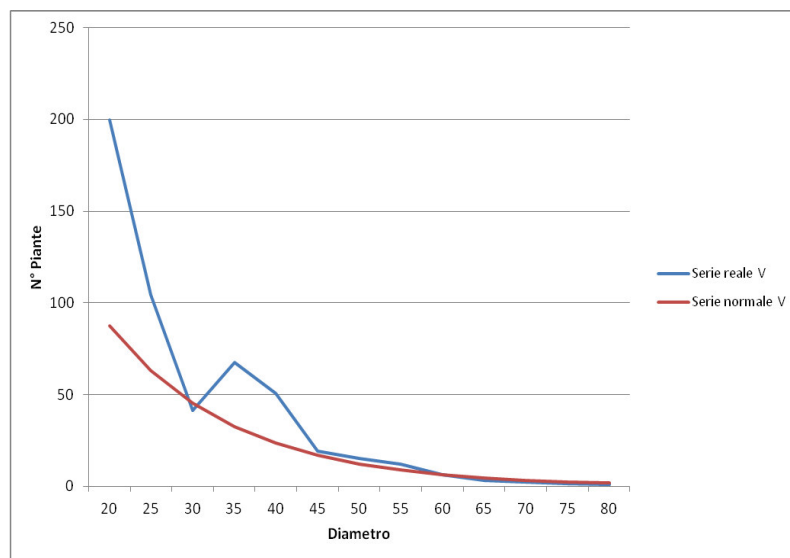


Figura 7 – Ripartizione del numero di piante per classi diametriche riferita alla superficie di 1 ettaro. Raffronto tra modello bosco disetaneo normale (sec. Susmel).

	Totale	Volume/Classe diametrica													
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
Modello normale	310,8	25,2	30,8	31,4	32,5	32,8	30,4	26,9	23,9	21,0	18,0	15,0	12,5	10,4	
Particelle rilevate	458,1	57,0	52,0	32,9	77,2	74,6	37,9	35,8	33,7	20,8	11,9	10,9	7,4	5,9	

Tabella 16 – Ripartizione del volume per classi diametriche riferita alla superficie di 1 ettaro (valori in mc). Raffronto modello bosco disetaneo normale (sec. Susmel)



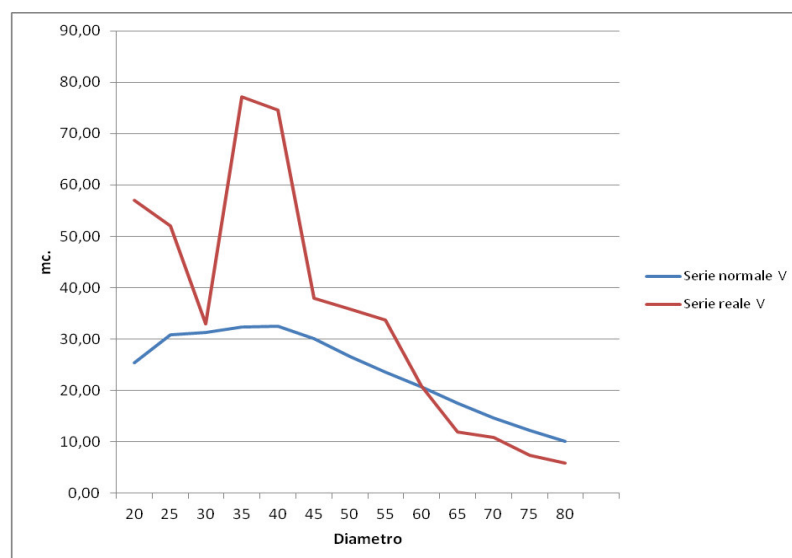


Figura 8 – Ripartizione del volume per classi diametriche riferita alla superficie di 1 ettaro (valori in mc). Raffronto tra modello bosco disetaneo normale (sec. Susmel).

Dal confronto delle curve emerge che in questa classe, si ha un evidente eccesso di piante di piccolo e medio diametro.

Per le formazioni del castagneto, classe B, la ricerca di un modello di bosco "normale", al quale fare riferimento nella pianificazione, è resa assai problematica sia dalla natura stessa dei boschi in questione, in gran parte costituiti da formazioni in evoluzione verso forme strutturali diverse, sia dal fatto che in letteratura non sono disponibili modelli di normalità costruiti su popolamenti aventi caratteristiche simili

Anche per questa classe si potrebbe fare riferimento al modello colturale disetaneo, che pure si presta alla gestione delle fustaie miste di conifere e latifoglie, ed adottare il modello proposto da Susmel, ottenendo i seguenti valori:

Classe di fertilità VI :	S = 26 m	Pn = 225 m3/ha;	Bn = 25 m2/ha
Classe di fertilità VII :	S = 25 m	Pn = 208 m3/ha;	Bn = 24 m2/ha

Numero di alberi ad ha = 330 $Pn = S^2:3$ $Bn = 0,97 \times S$

Tuttavia la struttura attuale di tali boschi, come visto nei paragrafi precedenti, non è però ben definibile e ad ampi tratti coetaneiformi (rimboschimenti e robinieti) si alternano zone disetaneiformi per gruppi più o meno estesi; inoltre bisogna considerare che i rimboschimenti presenti in queste particelle sono costituiti per lo più da specie esotiche e da conifere fuori areale, destinate ad essere, nel tempo, sostituite.

In conclusione, in questa prima fase assestamentale, si è ritenuto di non adottare per queste formazioni alcuno specifico modello di normalità, stabilendo i trattamenti previsti in base alle esigenze ecologiche ed al grado evolutivo dei diversi popolamenti, mediate dalle necessità



selvicolturali e dalla valutazione dei relativi aspetti economici, senza però assumerli quali caratteri vincolanti.

I valori della provvigione normale adottata risultano pertanto i seguenti:

Classe A:

Feracità V; provvigione normale = mc 311

Sulla base dei modelli normali per i boschi produttivi, la densità, calcolata come rapporto tra la provvigione reale e la provvigione normale, risulta la seguente:

Classe A:

Feracità V; densità = $8.994 / (311 \times 18,1788) = 1,59$

Classe B:

Per la classe B ipotizzando i suddetti valori normali si otterrebbero le seguenti densità:

1,07 per la particella 1;

1,22 per la particella 2;

0,98 per la particella 3;

0,98 per la particella 4;

0,98 per la particella 9.

6.3 Trattamento della fustaia di produzione

6.3.1 Principi generali

I trattamenti proposti da questo Assestamento hanno lo scopo di ottenere formazioni a struttura di tipo disetaneo per piccoli gruppi, basando le varie tipologie di intervento sulle reali caratteristiche della stazione e sulla situazione vegetativa dei popolamenti. In ogni caso tutti gli interventi mirano a conferire ai soprassuoli una maggiore stabilità biologica e gestionale, mediante la valorizzazione delle singole piante dei popolamenti, sulla base delle loro naturali tendenze evolutive.

Il tipo di trattamento che meglio si presta allo scopo prefisso è il taglio a scelta colturale.

Non si tratta di un metodo che prevede la meccanica applicazione di rigidi schemi, ma di un sistema assai flessibile basato sull'applicazione dei principi che regolano la selvicoltura, nonché sulle effettive esigenze del popolamento al momento dell'intervento.

Nelle particelle da sottoporre ad utilizzazioni sarà quindi indispensabile una ricognizione preliminare, e lo svolgimento delle operazioni sarà orientato sulla base dello stato del popolamento, sulle condizioni e sul tipo di rinnovazione esistente al momento del sopralluogo.

Il taglio a scelta colturale potrà quindi configurarsi di volta in volta come un taglio marginale, selettivo, fitosanitario, oppure come un taglio raso per piccole buche, sempre unito ad interventi tesi a favorire le classi più giovani e ad agevolare l'insediamento e lo sviluppo della rinnovazione.

All'interno delle aree a spessina o perticaia si procederà, nel caso, con interventi di diradamento moderato dal basso, eliminando nel contempo le eventuali piante dominanti e superdominanti, ostacolanti altre entità ben conformate e di sicuro avvenire. Nelle fasi giovanili dovranno essere sempre



evitati gli interventi di spalcatura e sramatura, i cui presunti vantaggi sono largamente superati da quelli che si ottengono attraverso corretti diradamenti.

La forma e le dimensioni delle tagliate, nel caso di tagli a buche, dovranno esser tali da consentire il verificarsi al terreno delle condizioni di insolazione tali da rendere possibile l'affermazione e lo sviluppo della rinnovazione, evitando al contempo l'ingresso di vegetazione arbustiva ed erbacea infestante.

In linea di massima si opterà per tagli su superfici circolari di diametro non superiore a 1,5 volte l'altezza delle piante dominanti e comunque con estensioni non superiori ai 1.000 mq.

I tagli (di qualsiasi tipo, a maggior ragione se condotti nei popolamenti più giovani) non dovranno però in nessun caso produrre squilibri legati alla creazione improvvisa di ampi vuoti all'interno della struttura; un brusco isolamento delle piante concorre, infatti, a diminuire la resistenza delle giovani formazioni al vento ed alla neve, accrescendo in misura notevole le possibilità che si verifichino schianti.

Allo scopo di arricchire la composizione specifica, dovranno sempre essere salvaguardati il faggio e le latifoglie nobili presenti, favorendone lo sviluppo e agevolandone il graduale inserimento nel piano dominante.

In considerazione delle esigenze della fauna silvestre ed, in particolare, delle specie legate alle fasi di piena maturità delle foreste, e talora di senescenza, saranno rilasciate in bosco alcune piante morte in piedi, nell'ordine indicativo di una ogni 1,5 – 2 ettari. Parimenti, ai fini del mantenimento e dell'incremento della biodiversità, sia nelle fustaie che nei cedui, è obbligatorio l'individuazione e il rilascio per l'invecchiamento indefinito di almeno un albero ogni cinquemila metri quadrati di bosco soggetto ad utilizzazione, purché sano, non direttamente incombente su gruppi di giovani piante già pienamente affermati e radicati in posizione stabile; la presenza di tali esemplari assumerà anche valore paesaggistico.

La rinnovazione naturale esistente andrà sempre rispettata e favorita.

6.3.2 Zona di Protezione Speciale (ZPS) e Sito d'Interesse Comunitario (SIC)

I trattamenti ed in generale tutti gli interventi selvicolturali previsti per la ZPS ed il SIC si basano su criteri selvicolturali naturalistici che prendono in considerazione lo stato vegetativo, le caratteristiche ecologiche dei soprassuoli stessi e l'aspetto faunistico, ed hanno lo scopo di mantenere l'integrità di quest'area relativamente agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti.

In particolare nei boschi di questa zona, rispetto a quelli esterni ad essa, si dovrà rilasciare un maggior numero di alberi morti in piedi o a terra, stimati nell'ordine di 10 piante/ha, e si dovranno obbligatoriamente rilasciare gli alberi che presentino evidenti cavità utilizzate dalla fauna a fini produttivi o di rifugio.

6.3.3 Classe A

Sulla particella di questa classe, nell'ottica di una disetaneizzazione della struttura, si interverrà attraverso tagli per piccoli gruppi, principalmente a carico delle classi diametriche intermedie nonché mediante diradamenti moderati dal basso nelle aree di recente colonizzazione. Per quanto concerne la mescolanza specifica, non si agirà direttamente sulla ripartizione esistente, e tutti gli interventi mireranno soltanto ad assecondare l'andamento della rinnovazione naturale.

Nelle aree dove vi è una consistente frazione a larice, gli interventi nella fustaia si configureranno spesso come un taglio a scelta per piede d'albero a carico dei soggetti maturi. Inoltre, dove esiste rinnovazione naturale già affermata, si opererà con tagli di sgombero parziale delle piante dominanti.

Le boscaglie a dominanza di ontano o di altre latifoglie, saranno per il momento lasciate all'evoluzione naturale.



6.3.4 Classe B

Anche sulle particelle della classe B i tagli previsti dovranno essere condotti conformemente ai principi generali già esposti; nelle zone a prevalenza di castagneto gli interventi dovranno mirare al mantenimento della composizione specifica; non si dovrà quindi operare per avvantaggiare nessuna specie in particolare, ma soltanto facilitare la diffusione, l'affermazione e lo sviluppo della rinnovazione naturale già presente. Nelle formazioni antropogene, costituite dai rimboschimenti, si dovrà invece perseguire, in modo graduale, la totale sostituzione delle specie esotiche e delle conifere fuori areale, con tagli mirati atti a favorire l'ingresso della rinnovazione naturale, evitando nel contempo l'ingresso o la diffusione della robinia nelle aree utilizzate.

Per quanto riguarda i tratti a robinieto si dovrà operare soprattutto in base alle condizioni morfologiche della stazione; pertanto nei tratti meno acclivi e con condizioni edafiche migliori, che si prestano a sostenere l'alto fusto, si dovrà favorire la sostituzione della robinia con il castagno ed altre latifoglie nobili. Nelle zone più ripide e con terreno superficiale, invece, si potrà sfruttare l'azione protettrice del terreno data dalla presenza di soprassuoli giovani ottenuti mediante la ceduzione del bosco. In questi casi si potrà operare, analogamente a quanto previsto per la classe Q, mediante una tecnica riferibile al taglio a sterzo, con diametro di recidibilità maggiore o uguale a 20 cm.

Sulla sezione n. 2 (Cagnello), nei dintorni dell'area attrezzata degli Alpini, dove il vecchio castagneto da frutto ha assunto principalmente la funzione turistico-ricreativa, tutti gli interventi dovranno contribuire al mantenimento di tale funzione e saranno condizionati dalla redazione di progetti mirati in cui vengano quantificate e specificate puntualmente tutte le operazioni da eseguire.

Sono in ogni caso sempre ammessi gli interventi di ripulitura, i tagli fitosanitari indifferibili ed i tagli di ordinaria manutenzione selvicolturale indispensabili per una corretta funzionalità del castagneto da frutto secondo le norme della buona selvicoltura.

6.3.5 – Considerazioni sui trattamenti previsti in funzione degli aspetti faunistici

Nella particella n. 17, in accordo con i trattamenti prescritti ai paragrafi precedenti, l'incremento delle presenze faunistiche potrà essere favorito attraverso il mantenimento di una struttura complessivamente disetaneiforme a gruppi. Per migliorare ulteriormente l'idoneità, le aree aperte preesistenti - o venutesi a creare in seguito a schianti - dovranno essere mantenute al fine di incrementare l'indice ecotonale e di favorire l'affermarsi, nelle zone di margine, di arbusti fruttiferi volti a favorire il bilancio energetico dei selvatici. L'eventuale tendenza verso il rimboschimento di chiarie, margini sottoutilizzati o abbandonati in fustaia dovrà essere frenata attraverso la ripulitura di tali aree aperte da alberi e/o arbusti (con successivo sgombero del materiale). L'incremento dell'idoneità delle aree per le presenze faunistiche potrebbe essere perseguita anche attraverso la creazione di zone dove procedere alla semina di colture a perdere. Il mantenimento della biodiversità interspecifica - elemento favorevole in termini di presenze faunistiche, perlopiù avifauna, potrà essere perseguito attraverso il risparmio di latifoglie fruttifere quali faggio, sorbo degli uccellatori e nocciolo, nonché attraverso il mantenimento del sottobosco fruttifero a mirtillo. In fase d'intervento si dovrà prestare particolare attenzione alle estensioni delle zone interessate dai lavori, nonché alle tempistiche in riferimento al ciclo biologico dell'avifauna, in particolar modo dei galliformi.

6.4 Calcolo della ripresa

La ripresa è stata calcolata impiegando essenzialmente il criterio selvicolturale orientato, basandosi cioè sulle caratteristiche ecologiche proprie di ciascun soprassuolo, nonché sui valori incrementali rilevati. La ripresa è stata stabilita separatamente per ciascuna particella, valutando di volta in volta



anche i relativi aspetti economici, senza però renderli vincolanti per le scelte effettuate. Sempre con criteri selvicolturali è stato fissato il periodo di curazione in 15 anni.

In tutte le particelle, il valore della ripresa selvicolturale è stato mantenuto inferiore al valore dell'incremento particellare, allo scopo di cautelarsi da eventuali condizioni avverse, prima fra tutte schianti e sradicamenti, che potrebbero costringere ad ulteriori prelievi di massa legnosa.

Per quanto riguarda la particella 17, appartenente alla classe A, nella determinazione della ripresa si è tenuto in particolare conto della sua localizzazione all'interno di un'area protetta ed alle indicazioni del PIF della Comunità Montana che attribuisce a quest'area una destinazione prevalentemente naturalistica e, pertanto, *“una gestione finalizzata a massimizzare la potenzialità naturalistico ambientale dei boschi, prevalente rispetto ad altri obiettivi gestionali”*, con conseguenti *“limitazioni, tramite regolamentazione, alla gestione selvicolturale consuetudinaria”*.

La ripresa definita in tal modo incide sugli incrementi particellari con percentuali che variano da un minimo del 15% ad un massimo del 40%.

Per ciascuna delle classi A, la ripresa così determinata è stata confrontata con le formule di Masson-Von Mantel, Schaeffer-Cristofolini e con la formula principale del metodo camerale austriaco, di seguito riportate:

Formula di Masson-Von Mantel

$$Rr = 2/T \times Pr$$

con T età media delle piante che raggiungono il diametro di recidibilità, posto a 50 cm. Tale valore è stato stabilito a 100 anni.

Formula di Schaeffer-Cristofolini

$$Rr = r \times Pr$$

con r , tasso di Schaeffer-Cristofolini, fissato in base alle condizioni stazionali ed alla provvigione reale della particella.

Metodo camerale austriaco

$$Rr = I + (Pr - Pn)/a$$

con I incremento corrente della particella ed a periodo di conguaglio, tempo in anni per l'eliminazione del divario provvigionale, valutato in 50 anni.

Dall'applicazione di queste formule si ottengono risultati decisamente superiori rispetto a quelli ottenuti attraverso il calcolo della ripresa eseguito con criteri selvicolturali.

Le formule di Masson-Von Mantel e del metodo camerale austriaco restituiscono poi valori di ripresa superiori a quelli ricavati dalla formula di Schaeffer-Cristofolini. Tale formula, infatti, è basata su un procedimento nato per gestire le fasi iniziali dell'assestamento delle fustaie disetanee o irregolari che, rispetto ai primi due metodi, ha il vantaggio di non richiedere il ricorso a valori ipotetici del turno, del diametro di recidibilità o della provvigione normale e di considerare, nella valutazione del tasso r , i parametri ecologici reali del popolamento e della stazione.

6.4.1 Classe A

La ripresa selvicolturale della classe risulta di 1.080 mc, per un valore unitario annuo corrispondente a 3,97 mc/ha; il tasso di utilizzazione è del 12,01%.

Nella tabella 17 la ripresa selvicolturale è messa a confronto con le riprese derivanti dall'applicazione delle formule esposte nel paragrafo precedente.



	Metodo			
	Selvicolturale	Masson – Von Mantel (T = 100)	Schaeffer - Cristofolini (cond.medie)	Camerali austriaco ($a = 50$)
Ripresa totale (mc)	1.080	2.698	1.794	3.711
Ripresa unitaria (mc/ha)	59,41	148,42	98,70	204,14

Tabella 17 – Ripresa totale fustaia di produzione – classe A.

6.4.2 Classe B

La ripresa selvicolturale totale della classe è di 2.700 mc, corrispondente ad un valore unitario annuo di 2,38 mc/ha.

La ripresa unitaria maggiore, 3,24 mc/ha, si ha nella particella 2, mentre la ripresa minore, 1,98 mc/ha, si ha nella particella 4.

I tassi di utilizzazione variano dal 19,49% della sezione n. 1 al 13,02% della n. 4 Il tasso di utilizzazione dell'intera classe risulta invece del 15,54%.

6.4.3 Tabelle riassuntive

In sintesi la tabella 18 mostra, per particella, la ripresa prevista nei quindici anni di validità del Piano e le percentuali di incremento che verranno prelevate.

Particella n°	Classe	Ripresa mc	Incr. corrente mc	R / I.c. %
17	A	1080	180,60	40
Somma A		1080		
1	B	600	133,05	30
2	B	550	122,84	30
3	B	220	58,40	25
4	B	700	309,33	15
9	B	630	209,42	20
Somma B		2700		
Totale A + B		3780		

Tabella 18 – Ripresa selvicolturale prevista Classi A + B.



7 ASSESTAMENTO BOSCHI PARZIALMENTE PRODUTTIVI

7.1 Stato attuale

Come già accennato in precedenza, i boschi parzialmente produttivi sono stati suddivisi in base alle caratteristiche sia ecologiche sia geomorfologiche della stazione, che condizionano il tipo di governo da adottare.

Oltre che da fattori economici la scelta del tipo di governo dipende infatti dall'esigenza di mantenere un'efficace protezione del suolo in condizioni non ottimali per le fustaie (essenzialmente problemi connessi all'eccessivo appesantimento del terreno, sradicamenti, schianti, ecc...). In totale si hanno 8 particelle parzialmente produttive, 4 di fustaia e 4 di ceduo, per una superficie totale di 141,6647 ha.

7.1.1 Classe C

Alla classe C, *fustaie miste del piano montano a prevalenza di conifere*, appartengono le sezioni assestamentali 12, 13, 15 e 16 per una superficie complessiva di 81,5089 ha (65,8089 ha di superficie forestale).

I suoli sono per lo più xerici e mesoxerici, da mediamente profondi a superficiali in relazione rispettivamente alla minore o maggiore pendenza del terreno; la frazione scheletrica grossolana è assai varia, ma in genere risulta abbondante. Diffusi affioramenti rocciosi e salti in roccia.

La quota varia dai 1.240 m s.l.m. della sezione n. 12, ai 1.930 m s.l.m. della n. 15.

La feracità è costante e rientra nella VII classe.

Il soprassuolo è costituito da popolamenti a netta prevalenza di conifere con abete rosso e pino silvestre, a cui si associano, a seconda della quota, il larice e alcune latifoglie, quali la betulla, il pioppo tremolo, il salicome e, alle quote inferiori, il castagno.

Zona in passato pesantemente colpita da incendi, presenta una densità e una struttura assai variabile con una distribuzione delle piante per grandi gruppi coetaneiiformi.

La rinnovazione è nel complesso sufficiente e ben distribuita in tutta la classe e trova facilità di affermazione nelle zone che mantengono un certo grado di copertura; più difficili sono invece le condizioni nelle zone eccessivamente aperte e lungo i canali da valanga in cui si ha una maggiore concorrenza da parte delle alte erbe e delle specie arbustive.

Per quanto riguarda la viabilità solo lo 11% della superficie della classe risulta ben servito da strade, mentre la restante superficie risulta per il 29% mediamente servita e per il 60% non servita. La particella maggiormente servita, con il 31% di superficie in I classe di accessibilità, è la n. 12; mentre la meno servita è la n. 15 con il 100% di superficie in III classe.

La tabella 19 mostra la ripartizione percentuale delle classi di accessibilità s per le diverse particelle.



Sezione assestamentale	Classe di accessibilità		
	I	II	III
12	31	64	05
13	16	50	34
15	00	00	100
16	00	06	94
Totale	11	29	60

Tabella 19 – Fustaia produttiva, classe B. Superficie per classi di accessibilità (valori percentuali).

La provvigione è stata stimata in parte mediante rilievi relascopici ed in parte per confronto
Provvigione totale 9.627 mc, corrispondenti a 146 mc/ha.

Per quanto riguarda la composizione specifica dell'intera classe l'abete rosso costituisce il 21% della provvigione totale (massimo relativo del 30% nella particella 12), il larice partecipa con il 23% (massimo relativo del 40% nella sezione 15), il pino silvestre con il 18% (massimo relativo del 35% nella sezione 12), mentre l'incidenza complessiva delle latifoglie è del 38%, 2% castagno e 36% altre latifoglie, con un massimo relativo del 64% sulla particella 13.

La tabella 20 riporta la ripartizione della provvigione per specie dell'intera classe, mentre la figura 7 ne mostra graficamente la ripartizione specifica.

Specie	Totale	
	mc	%
Abete rosso	2.065	21
Larice	2.224	23
Pino silvestre	1.687	18
Castagno	166	2
Altre latifoglie	3.485	36
Totale	9.627	100

Tabella 20 – Fustaia di produzione, classe C. Ripartizione percentuale della provvigione per specie.

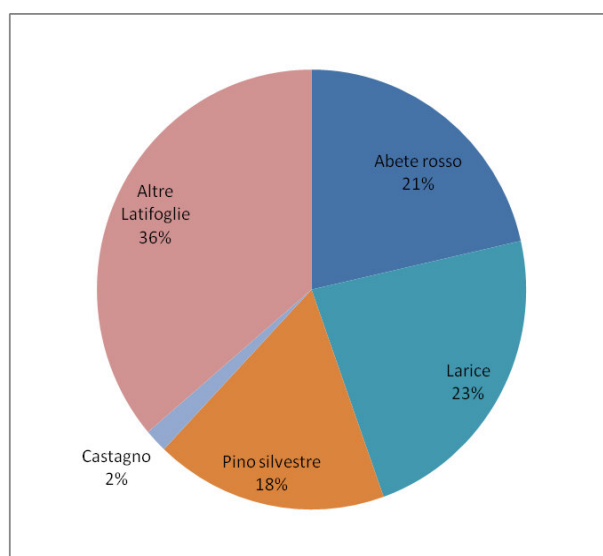


Figura 9 – Fustaia di produzione, classe C. Ripartizione percentuale della provvigione per specie.



7.1.2 Classe Q

Alla classe delle formazioni di latifoglie del piano montano con governo a ceduo prevalente appartengono le sezioni assestamentali n. 5, 6, 7 e 8, che coprono una superficie complessiva di 60,1558 ha, a cui corrisponde una superficie forestale netta di 50,9558 ha.

Si tratta di un'area posta subito a monte delle particelle della classe B, con cui condivide molti aspetti sia di tipo geo-morfologico, sia vegetazionale, che si sviluppa dalla quota minima di 760 m s.l.m. (particella n. 7) fino a quota 1.270 m s.l.m. (particelle n. 6 e 7).

I suoli, come nella sottostante classe B, sono caratterizzati da una certa variabilità in relazione alle condizioni di acclività e, di conseguenza, di disponibilità idrica.

Anche in questa classe sono diffusi gli affioramenti rocciosi ed i salti in roccia, molto evidenti lungo le valli ed in corrispondenza delle linee di impluvio e degli avvallamenti più incisi. Frequente poi, nelle zone più ripide e maggiormente colpite dagli icendi passati, la presenza di piccoli scoscendimenti con relativa nicchia di distacco, causati dal ribaltamento di singole piante stramature e/o da intere ceppaie invecchiate.

Nel complesso la fertilità è da considerarsi costante in tutte le particelle che rientrano nella VII, a tratti VIII, classe di feracità.

Dal punto di vista vegetazionale, rispetto alla classe B, diminuisce la presenza del castagno che comunque rimane sempre prevalente, ed aumentano la robinia, la betulla il pioppo tremolo ed il salicene. Sporadica è la presenza delle conifere che partecipano per lo più con piante isolate, raramente con piccoli nuclei, di pino silvestre. In queste particelle sono presenti anche limitati tratti di corileto insediatisi su ex prati-pascoli abbandonati.

Per quanto riguarda l'accessibilità la tabella seguente ne riassume i dati divisi per particella.

Sezione assestamentale	Classe di accessibilità		
	I	II	III
5	66	00	34
6	38	54	08
7	19	44	37
8	33	67	00
Totale	32	47	21

Tabella 21 – Fustaia produttiva, classe B. Superficie per classi di accessibilità (valori percentuali).

La provvigione è stata stimata in parte mediante rilievi relascopici ed in parte per confronto
Provvigione totale 9.489 mc, corrispondenti a 186 mc/ha.

In questa classe il 52% della provvigione è formato da castagno, il 9% da pino silvestre ed il restante 39% da altre latifoglie.

Nella seguente tabella 22 viene riportata la ripartizione della provvigione per specie, mentre la figura 10 mostra graficamente la ripartizione specifica dell'intera classe.



Specie	Totale	
	mc	%
Pino silvestre	863	9
Castagno	4.917	52
Altre latifoglie	3.709	39
Totale	9.489	100

Tabella 22 – Fustaia di produzione, classe C. Ripartizione percentuale della provvigione per specie.

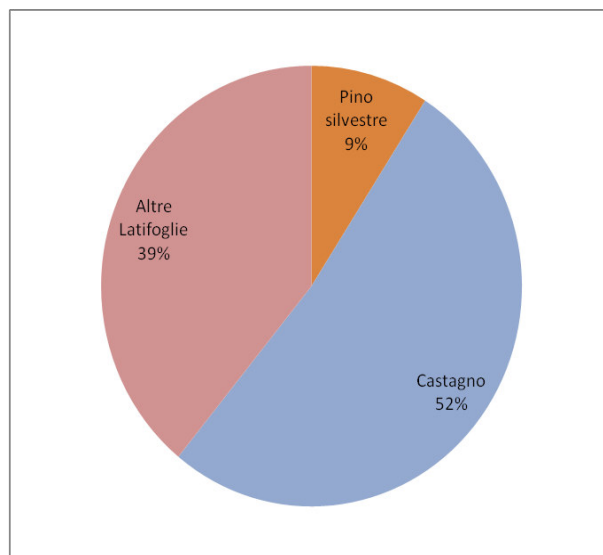


Figura 10 – Fustaia di produzione, classe Q. Ripartizione percentuale della provvigione per specie.

7.1.3 Note riassuntive sullo stato attuale dei boschi parzialmente produttivi

La ripartizione specifica della provvigione per i boschi di produzione, distinta secondo le classi ecologico-attitudinali ed economiche adottate, è riportata nelle tabelle 23, mentre la figura 11 illustra la ripartizione specifica totale.

Classe	Abete rosso		Larice		Pino silvestre		Castagno		Altre latifoglie		Totale
	mc	%	mc	%	mc	%	mc	%	mc	%	
C	2.065	23	2.224	23	1.687	18	166	2	3.485	36	9.627
Q	0	0	0	0	863	9	4.917	52	3.709	39	9.489
C+Q	2.065	11	2.224	12	2.550	13	5.083	27	7.194	38	19.116

Tabella 23 – Fustaia di produzione. Provvigione per specie e per classe ecologico-attitudinale.



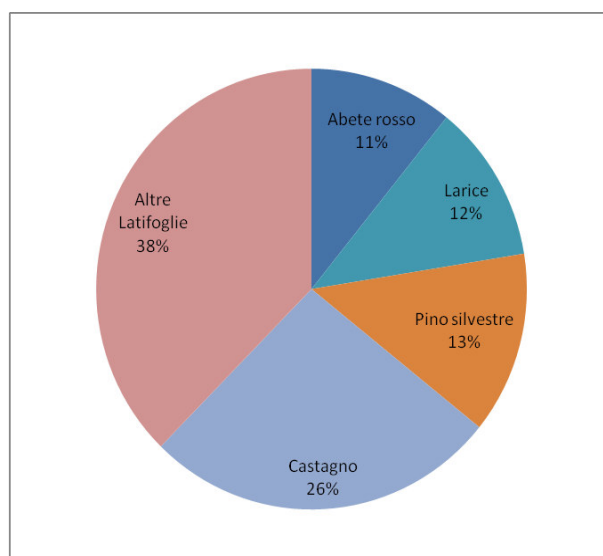


Figura 11 – Fustaia di produzione. Ripartizione specifica totale.

7.2 Provvigione normale

Per i boschi parzialmente produttivi, in questa fase assestamentale, non si ritiene opportuno adottare specifici modelli di normalità, sia a causa dell'elevata irregolarità dei soprassuoli, sia per la mancanza di opportuni modelli di riferimento (formazioni di latifoglie), e si riporta, a solo titolo di esempio e per la sola classe C, il modello culturale disetaneo per l'alto fusto di abete rosso proposto da Susmel.

Classe di fertilità VII : S = 25 m Pn = 208 m³/ha; Bn = 24 m²/ha

Numero di alberi ad ha = 330 Pn = S² : 3 Bn = 0,97 x S

Con questi valori normali si otterrebbero densità di:

- 0,91 per la particella 12,
- 0,56 per la particella 13,
- 0,72 per la particella 15,
- 0,63 per la particella 16.

7.3 Trattamento e ripresa

Per le particelle della classe C i trattamenti dovranno essere eseguiti seguendo i principi generali esposti per le fustaie di produzione, intervenendo, comunque, prioritariamente con l'esecuzione di tagli a carattere fitosanitario o a carico di piante mal radicate e instabili, poste all'interno delle linee d'impluvio, su costoni franosi, ecc., la cui permanenza potrebbe essere causa dell'innesco di fenomeni franosi ed erosivi localizzati.

La ripresa selvicolturale totale della classe è di 800 mc, corrispondente ad un valore unitario annuo di 0,81 mc/ha; di questi 590 mc derivano dal prelievo di piante di conifere, mentre i restanti 210 mc



sono prodotti da piante di latifoglie. Si stima che dal taglio delle latifoglie si potranno ricavare circa 1.800 q.li di legna da ardere.

Sulle particelle di classe Q, in considerazione della necessità di mantenere un adeguato grado di copertura del suolo senza un eccessivo appesantimento, la ceduzione avverrà mediante una tecnica riferibile al taglio a sterzo, con diametro di recidibilità maggiore o uguale a 20 cm: si opererà cioè il taglio di un terzo dei polloni di ogni ceppaia, costituito da uno o più polloni di diametro maggiore o uguale a 20 cm e dai polloni in eccesso di diametro inferiore.

Come per la classe precedente anche in queste particelle andranno eseguiti, contestualmente alla ceduzione, tagli fitosanitari e tagli a carico di piante mal radicate e instabili, poste all'interno delle linee d'impluvio, su costoni franosi, ecc.

Anche in questo caso i valori della ripresa, riferiti all'intero quindicennio, risultano modesti e sommano complessivamente a 11.000 q.li di legna da ardere, a cui corrisponde un prelievo di circa 215 q.li/ha.

In sintesi, la tabella 42 riporta i valori della ripresa prevista per tutte le particelle parzialmente produttive.

Classe	Particella n°	Ripresa mc	Ripresa q.li
C	12	200	400
	13	100	550
	15	150	500
	16	140	360
	Somma C	590	1810
Q	5		1800
	6		1900
	7		4300
	8		3000
	Somma Q		11000
	Totale	590	12810

Tabella 24– Fustaia di produzione. Provvigione per specie e per classe ecologico-attitudinale.



8 ASSESTAMENTO DEI BOSCHI PROTETTIVI

8.1 Stato attuale

Delle 19 sezioni assestamentali in cui è stata divisa la proprietà boschiva comunale, 5 ricadano all'interno dei boschi di protezione; di queste sezioni, 3 appartengono alla classe H (fustaie protezione) ed interessano complessivamente una superficie lorda di 67,6010 ha, a cui corrispondono 53,3010 ha di superficie forestale netta, suddivisa rispettivamente per il 31% ed il 69% tra le proprietà in territorio comunale di Cercino e quelle in territorio di Valmasino. Le restanti 2 particelle appartengono invece alla classe L (boschi di latifoglie in fase di ricostituzione naturale), hanno una superficie complessiva di 47,3076 ha lordi, con una superficie forestale netta di 40,3076 ha, e sono ubicate in territorio comunale di Cercino.

In tutte le particelle protettive la provvigione è stata ottenuta mediante stime sintetiche.

8.1.1 Classe H

Alla Classe H - Lariceto/ Pecceta/Formazioni rupicole, appartengono la particelle 14, 18 e 19, comprendenti boschi radi di alta quota a struttura e densità altamente irregolari essenzialmente per motivi microclimatici e geomorfologici,

Nel complesso si tratta di formazioni con soprassuoli differenziati in funzione della quota e delle condizioni stazionali, ma in cui vi è quasi sempre un'elevata presenza di larice e, limitatamente alla sezione 14, di pino silvestre. Diffuse, soprattutto in quota e lungo i canali presenti, alnete azonali ad ontano verde.

La provvigione presente sull'intera classe è di 8.251 mc, pari a 160 mc/ha, ed è composta per il 54% da abete rosso, 34% da larice e 11% da pino silvestre; la componente di latifoglie partecipa alla provvigione totale con lo 1% della massa.

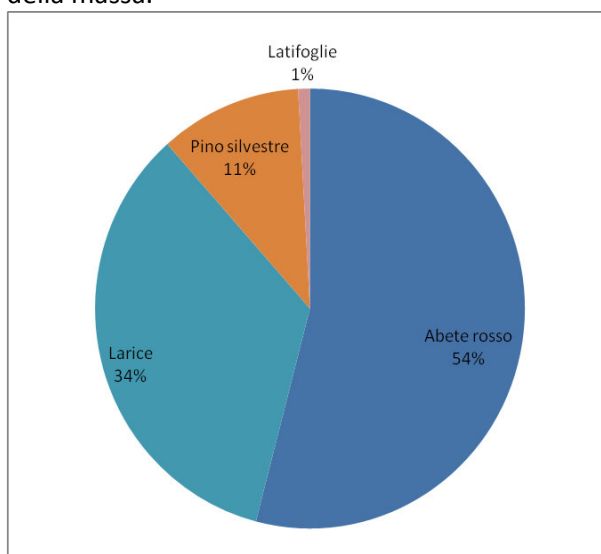


Figura 12 – H Fustaia di protezione. Ripartizione specifica totale.



8.1.2 Classe L

Alla classe L – Boschi di latifoglie in fase di ricostituzione naturale, appartengono le particelle 10 e 11, situate nel piano montano, in territorio di Cercino. Si tratta di boschi di latifoglie con castagno, robinia e betulla, cui si accompagnano altre latifoglie che, localmente, possono assumere una posizione dominante o subdominante. La presenza di conifere è sporadica e per lo più limitata a vecchi esemplari di pino silvestre sopravvissuti agli incendi passati.

La provvigione esistente è stata stimata in 4.875 mc totali, pari a 121 mc/ha, ed è costituita per il 70% da latifoglie (10% castagno e 60% altre latifoglie), e per il restante 30% da conifere (6% abete rosso e 24% pino silvestre).

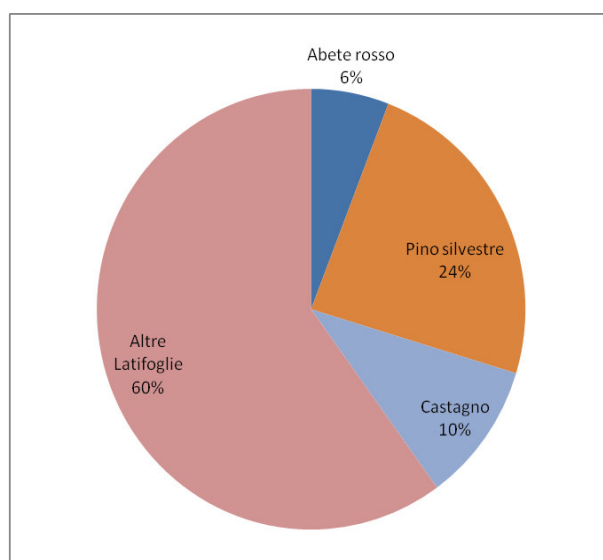


Figura 13 – Boschi di latifoglie in fase di ricostituzione naturale – Classe L. Ripartizione specifica totale.

8.1.3 Trattamento e ripresa

Per i boschi appartenenti alle classi H e L, non si ritiene di dover procedere ad un calcolo della ripresa particellare. Per tali formazioni, da lasciare all'evoluzione naturale, sono esclusi interventi di ogni tipo, salvo quelli che si dovessero rendere necessari per la sicurezza di cose o persone, l'eventuale recupero degli schianti o dei soggetti altamente instabili e la cui presenza costituisca un aggravamento per le condizioni di stabilità del terreno. Si tratta quindi di interventi mirati a garantire esclusivamente la protezione del territorio, nel caso accorressero le suddette situazioni e per questo non quantificabili in sede assestamentale.

Unica eccezione la sezione assestamentale n. 19, per cui è stata stabilita una minima ripresa di 50 mc unicamente in funzione di eventuali assegni di legname ad uso rifabbrico o di possibili altri piccoli assegni necessari per la conduzione dell'Alpe Sceroia.



9 PIANO DEI TAGLI

Il piano dei tagli interessa un periodo di 15 anni, dal 2016 al 2030, corrispondente al periodo di curazione stabilito. Gli interventi definiti sono riferiti ai seguenti periodi:

- 1 - Dall'anno 2016 all'anno 2020;
- 2 - dall'anno 2021 all'anno 2025;
- 3 - dall'anno 2026 all'anno 2030;
- 4 - dall'anno 2016 all'anno 2030 (interventi differibili).

I criteri generali dei trattamenti e la massa da utilizzare sono riportati nei capitoli precedenti ed esposti in particolare nelle schede tecniche allegate al Piano. Il rispetto del Piano dei tagli riportato nella tabella 25 ed in allegato risulta indispensabile per una corretta attuazione dei trattamenti previsti da questo Assestamento.

All'interno di ogni periodo le particelle sono elencate in ordine progressivo di taglio. L'ordine cronologico e gli anni di intervento sono stati infatti determinati primariamente in base alle esigenze selvicolturali delle singole particelle, anche se mediate da valutazioni economico-gestionali tali da unire la limitazione dei costi di intervento al principio generale della ripresa annua costante.

Periodo	Particella n°	Ripresa (mc)	Ripresa (q.li)	Ripresa periodo (mc)	Ripresa periodo (q.li)
2016 - 2020	17	1080		1.630	3.000
	02	550			
	08		3.000		
2021 - 2025	01	600		1.370	4.660
	09	630			
	07		4.300		
	16	140	360		
2026 - 2030	04	700		1.390	5.150
	03	220			
	05		1.800		
	06		1.900		
	12	220	400		
	15	150	500		
	13	100	550		
2016 - 2030	19	50		50	
Totale				4.440	12.810

Tabella 25 - Piano dei tagli – Proprietà Cercino (periodo 2011-2025).

Allegati al Piano di Assestamento sono previsti modelli di Libro Economico nei quali andranno registrati correttamente tutti i tagli effettuati, applicando per il calcolo della massa legnosa le stesse tariffe utilizzate in questo Assestamento.



Nell'esecuzione di ogni tipo di intervento andrà rivolta particolare attenzione allo sgombero dal terreno dei residui di lavorazione (cimali, ramaglie, cortecce), al fine di non ostacolare l'insediamento e lo sviluppo della rinnovazione e di non costituire un possibile focolaio di infestazione da parte di xilofagi. Preferibilmente i residui di maggiori dimensioni, diametro superiore ai 15 cm, andranno allontanati dal bosco o, altrimenti, dovranno essere ammucchiati a ridosso di piante all'esterno dei vuoti creati per facilitare la rinnovazione.

I residui di dimensioni minori potranno essere sminuzzati e distribuiti sull'area interessata dal taglio.



10 TUTELA DEI BOSCHI

10.1 Situazione fitosanitaria

Durante i lavori di campagna e nel corso delle ricognizioni effettuate per la redazione del Piano di Assestamento, la condizione fitosanitaria dei boschi è apparsa nel complesso discreta. La frequenza di piante morte e deperienti non è particolarmente elevata e, salvo limitate situazioni, la presenza dei patogeni non è rilevante. In alcune aree si sono notati segni di parassiti sottocorticali, potenzialmente pericolosi per l'intero popolamento, ma sono risultate delle presenze per lo più accidentali e limitate. Da segnalare, invece, la presenza del cinnipide del castagno (*Dryocosmus kuriphilus Yasumatsu*) in fase di diffusione, mentre in alcune aree a prevalenza di larice, sia dell'orizzonte montano sia di quello subalpino, vi sono soggetti colpiti dal cancro (*Dayschypha wilkommi* = *Lachnellula wilkommi*), con numerose malformazioni e deviazioni dal normale accrescimento.

Tali individui colpiti da cancro sono potenzialmente soggetti a stroncamenti da neve o da vento e pertanto possono anch'essi essere inseriti tra le fonti di rischio di attacchi parassitari. La permanenza in bosco di individui schiantati o gravemente lesionati potrebbe infatti dar luogo all'insediamento di focolai attivi di parassiti di vario tipo, tra i quali i più temibili sono senza dubbio le varie specie di Coleotteri xilofagi.

Inoltre, soprattutto nei boschi della Val Masino, è stata riscontrata una forte presenza di *Chrysomixa rhododendri* sull'abete rosso; in ogni caso si ritiene che questa infestazione non sia tale da compromettere il futuro sviluppo delle piante colpite.

Per quanto riguarda invece il pino silvestre, durante i sopralluoghi in campagna, sono stati rilevati leggeri attacchi di processionaria (*Thaumetopea pityocampa* Denis & Schifferrmüller) per lo più localizzati alle quote inferiori, mentre non si sono rinvenuti evidenti attacchi di bostrico acuminato (*Ips acuminatus Gyllenhal*), di cui si teme per il futuro un'ampia diffusione.

Altra situazione di forte rischio è data dalle valanghe e dalle slavine, che determinano sia sradicamenti sia danneggiamenti dovuti allo spostamento di ingenti masse di neve e di aria, e dall'instabilità di alcune pendici e delle sponde dei principali impluvi, che determinano sia sradicamenti sia danneggiamenti dovuti al rotolamento di massi.

In generale, si può comunque ritenere che allo stato attuale, da un punto di vista fitosanitario, i boschi di questa zona rientrino nelle condizioni medie degli altri boschi del versante retico valtellinese, con una situazione globale discreta, ma con la presenza di diversi fattori di rischio potenziale, quali le piante secche, i soggetti deperienti ed eccessiva densità dei popolamenti più giovani.

Tali situazioni di rischio potenziale potranno essere limitate e facilmente tenute sotto controllo applicando correttamente le normali tecniche selvicolturali.

10.2 Incendi

In passato, soprattutto nella seconda metà del 1900, la Costiera dei Cech ed il territorio di Cercino sono stati percorsi da diversi incendi molto estesi e violenti, che hanno causato gravi danni alle formazioni forestali e, più in generale, all'intero territorio comunale.

Negli ultimi 15 anni, invece, grazie anche alle azioni di prevenzione ed al servizio ant'incendio della Comunità Montana Valtellina di Morbegno, non si sono verificati incendi boschivi sul territorio comunale, mentre in comune di Valmasino si sono verificati 4 piccoli incendi che hanno interessato una superficie complessiva di 3,597 ha .



Secondo il “Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi della Regione Lombardia”, la superficie in assestamento compresa nel territorio del comune di Cercino risulta complessivamente ascritta alla classe di rischio 5², mentre quella compresa in territorio di Val Masino è ascritta alla classe 4.

Classe rischio incendio	1	2	3	4	5
% superficie Cercino					100
% superficie Val Masino				100	

Tabella 26 – Divisione della superficie in base alle classi di rischio d’incendio (valori percentuali).

A fronte di questa situazione di rischio elevato si ritengono prioritari gl’interventi di manutenzione del territorio e di manutenzione ordinaria della viabilità esistente.

Tra gli interventi di manutenzione territoriale hanno grossa rilevanza i tagli colturali, i diradamenti, gli sfalci, e gli interventi diffusi di manutenzione.

Concludendo, date le caratteristiche stazionali e vegetazionali dei boschi in Assestamento e considerate le classi di rischio in cui sono inseriti dal Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, questo assestamento ritiene indispensabile la corretta gestione selvicolturale unita alla manutenzione delle infrastrutture viarie e della sentieristica esistente al fine di consentire ai mezzi ed alle squadre antincendio un rapido accesso agli eventuali focolai d’incendio.

Sempre a scopo preventivo, nella costruzione e durante le operazioni di manutenzione straordinaria degli acquedotti sarà buona norma prevedere la creazione di bocchette di presa per idranti alle quali poter attingere in caso di necessità.

² classi di rischio crescente comprese fra 0 e 5, dove 5 è il rischio massimo.



11 PASCOLI

11.1 Aspetti generali

Le proprietà in Assestamento comprendono 151,8787 ha di pascoli, utilizzati per il pascolamento del bestiame durante il periodo estivo, inclusi nella particella 200 e facenti capo all'alpeggio Sceroia.

Comune Censuario	Comparto n°	Malga di riferimento	Superficie (ha)	
			a vocazione pascoliva	totale
Val Masino	200	Sceroia	108,3787	151,8787

Tabella 27 – Comparti pascolivi.

Secondo la distribuzione altitudinale le superfici pascolive di questo alpeggio si distribuiscono tra il piano subalpino ed il piano alpino, sviluppandosi da quote poste al di sotto del limite naturale del bosco (in questa fascia rientra circa lo 11% della superficie pascoliva), fino a raggiungere quote che vanno ben oltre il limite potenziale della vegetazione forestale.

La tabella 28 riassume le caratteristiche generali dei pascoli in Assestamento.

Comparto n°	Quota (m slm)		Esposizione prevalente	Pendenza prevalente
	min.	max.		
200	1.670	2.550	Nord	Ripida

Tabella 28 – Caratteristiche generali dei pascoli.

I caratteri generali della vegetazione dei pascoli sono stati già esposti nella presentazione della vegetazione del territorio in Assestamento. La composizione originaria della flora erbacea ha però subito numerosi e talora profondi cambiamenti, soprattutto a livello dei compartimenti della fascia montana e subalpina, a motivo del pascolamento, arricchendosi di specie proprie dei prati falciabili di fondovalle ma anche subendo pesanti impoverimenti nelle zone sfruttate in maniera irrazionale.

Si tratta per lo più di associazioni tipicamente acidofile del *Caricetalia curvulae*, riferibili ai nardeti secondari al curvuleto ed al festuceto a *Festuca varia*. Le aree di migliore qualità foraggera potenziale, valutata anche sulla base della produttività del cotico hanno ampiezza molto variabile all'interno della sezione pascoliva e si ritrovano variamente diffuse "a mosaico" nelle diverse stazioni della malga; la quota non è un elemento sempre determinante sulla qualità del pascolo, anche se incide fortemente sulla produttività complessiva.

Nel complesso sono molto numerosi i fenomeni involutivi che si osservano sui pascoli in Assestamento, soprattutto alle quote più elevate, in gran parte originatisi per sottocaricamento unito ad erosione superficiale diffusa e ruscellamenti. Nel primo caso si ha la comparsa di specie erbacee dalle scarsissime qualità pabulari, costituenti la cosiddetta flora di reazione: spinose e a rosetta, nelle zone di sovraccarico localizzato, e, se la quota e la stazione lo permettono, nelle aree non più utilizzate, espansione del cespugliame a rododendro, delle altre ericacee ed ingressione della rinnovazione di larice. Nel secondo caso, ben più temibile, le acque di scorrimento asportano gli strati più superficiali e fertili del terreno, generando un impoverimento complessivo di tutto il cotico.



All'interno del comparto pascolivo sono altresì comprese circa 5,5000 ha di superfici cespugliate a prevalenza di ontano verde e rododendro.

11.2 Situazione attuale

Il Comune di Cercino gestisce la propria malga affittandola a conduttori privati mediante gara di appalto.

Attualmente la malga è affittata e condotta da un caricatore, che conduce principalmente al pascolo bovini da latte.

Il pascolamento viene effettuato per stazioni ed il cotico erboso viene utilizzato mediante pascolo controllato, sia con l'utilizzo di recinzioni elettrificate, sia con personale e cani pastore. Durante i rilievi di campagna è stato osservato come, saltuariamente, il bestiame monticato frequenti anche le aree boscate poste nelle immediate adiacenze dell'alpe.

La durata dell'alpeggio varia da stagione a stagione, essendo assai strettamente legata all'andamento meteorologico; in linea di massima ha inizio nella prima decade di giugno e termina entro la prima decade di settembre, con permanenza del bestiame bovino alle quote superiori generalmente compresa tra i primi di luglio e la seconda decade di agosto. La durata dell'alpeggio non ha subito grandi variazioni nel corso degli ultimi anni, anche se è possibile notare una certa tendenza a spostare in avanti la data dell'inizio della monticazione. Una evidente variazione si è avuta invece per quanto riguarda il carico di bestiame, con una netta diminuzione avvenuta a partire dai primi anni '70 e culminata alla metà degli anni novanta. Oggi il bestiame in alpeggio si mantiene più o meno costante di anno in anno.

Nella figura 22 sono illustrate le variazioni del carico sull'alpe Sceroia; la tabella 47 illustra tali variazioni distinguendo anche il tipo di bestiame. Gli anni di riferimento sono il 1976 - 1980, 1992, 1994 - 1995 ed il 2010; i valori riportati sono espressi in Unità Bovine Adulte (UBA). Si ricorda che ai fini del calcolo del carico complessivo ogni capo bovino adulto od equino vale 1 UBA, un vitello 1/3 UBA, un capo suino 1/4 UBA ed un capo ovino oppure caprino 1/6 UBA. I dati esposti provengono da fonti diverse (Regione Lombardia, Corpo Forestale dello Stato, interviste ai caricatori e rilievi di campagna), per cui non sempre sono perfettamente omogenei.

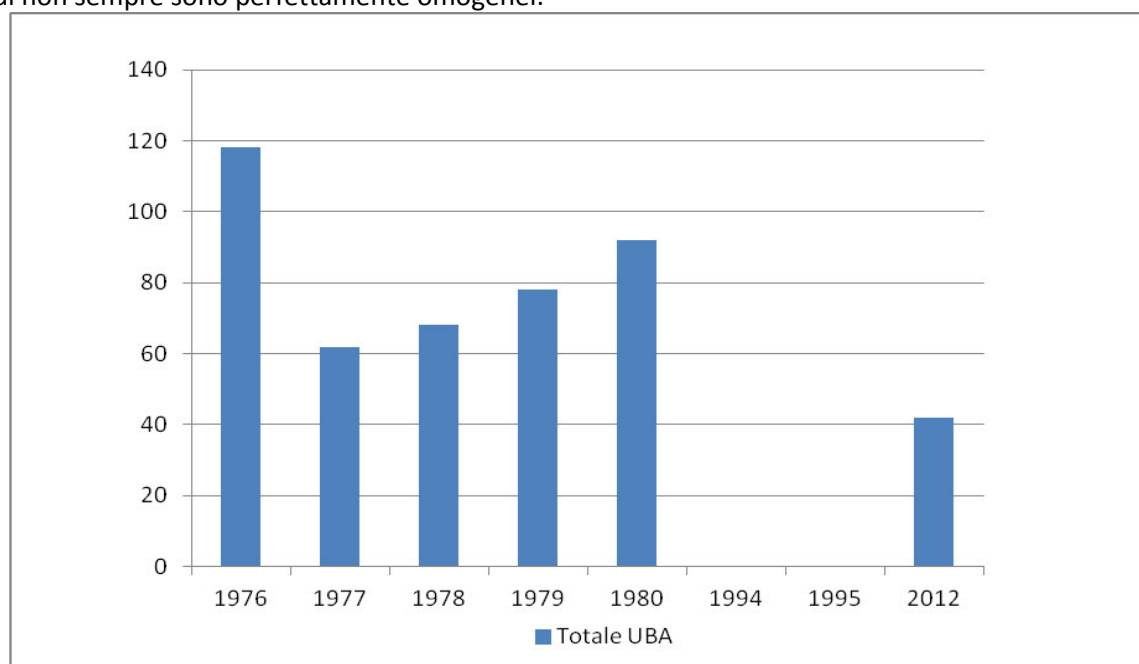


Figura 14 – Variazioni del carico monticato sulle proprietà del Comune di Cercino – dati totali (valori in UBA).



Alpeggio	Anno	Vacche in lattazione	Vacche in asciutta e Manze	Manzette e Vitelli	Equini	Ovini	Caprini	Suini	Totale UBA
Azzolo	1976	94		16	2	60			118
	1977	44		9	1	60			62
	1978	47		10	1	71			68
	1979	59		20	1	30			78
	1980	57	16	21	2		50	10	92
	1994	Non caricato							
	1995	Non caricato							
	2012	27		12	11				42

Tabella 29 – Variazioni del carico monticato.

La produzione di latte bovino è assai varia, valutabile intorno ai 8 – 9 litri/giorno per capo bovino in lattazione, utilizzati per la produzione di formaggio grasso. Le quantità destinate alla vendita sono limitate.

Nell'anno 2012 l'azienda presente sull'alpeggio in esame ha fornito i prodotti indicati nella tabella 30.

Alpeggio	Latte Litri/die	Formaggio Fino 6 gg kg	Burro
Sceroia	250	1.700	0

Tabella 30 – Produzioni aziendali anno 2012.

Per quanto concerne la dotazione di fabbricati, in genere gli edifici adibiti ad abitazione del personale ed alla lavorazione del latte risultano utilizzabili, ma non completamente adeguati secondo le vigenti norme igienico-sanitarie. Le altre baite presenti nelle diverse stazioni si trovano invece in precarie condizioni e necessitano di interventi di ristrutturazione.

Nel complesso, le fonti di approvvigionamento e le strutture esistenti per la raccolta e la distribuzione dell'acqua sono sufficienti per rifornire adeguatamente tutte le superfici pascolate, in considerazione anche del tipo di bestiame monticato sui comparti più disagiati; non lo sono, invece, per permettere la trasformazione del latte in alpeggio.

La malga non è servita da strade e può essere raggiunta solo mediante sentieri e mulattiere.

11.3 Migliorie dei pascoli

Per una valorizzazione complessiva dell'alpeggio sono innanzi tutto indispensabili il mantenimento e, in taluni casi, il miglioramento della viabilità di accesso, della viabilità interna e tutti gli interventi necessarie alle infrastrutture elencati nel capitolo inerente il riassetto del patrimonio.

Per quanto concerne il miglioramento del cotico, l'applicazione di turnazioni razionali delle superfici pascolive è più che sufficiente per avere indubbi benefici nei riguardi della qualità foraggera. La corretta rotazione delle zone pascolate andrà abbinata allo spargimento delle deiezioni sulla maggior superficie possibile, al fine di evitare la comparsa della flora nitrofila infestante.



Sono inoltre necessari lo spietramento di alcune aree ricche di specie di buon valore pabulare, variamente diffuse sulle superfici pascolive, unito al decespugliamento di alcune delle aree marginali, al momento con ridotta utilizzazione. Gli interventi di decespugliamento hanno anche lo scopo di diminuire l'intensità di pascolamento sulle altre zone di pascolo, agendo così sul miglioramento qualitativo generale del cotico.

12 INCOLTI PRODUTTIVI

Questa classe assestamentale comprende una sezione situata in comune di Cercino e copre una superficie di 96,5150 ha, posta per lo più nel piano altimontano e subalpino, oltre l'attuale limite della vegetazione arborea.

Si tratta di un'area in passato utilizzata per il pascolo degli animali domestici e su cui si trovano, alle quote inferiori, formazioni riconducibili alla pecceta e ai lariceti (lariceto primitivo) ed agli ontaneti ad ontano verde e, alle quote superiori, lembi di prateria primaria e consorzi rupicoli del piano alpino. Queste superfici sono state, per la maggior parte, completamente abbandonate a partire dalla fine degli anni settanta, per problemi legati principalmente alla scarsità delle risorse idriche ed alla difficoltà d'accesso, ed attualmente risultano utilizzate solo in minima parte ed in modo non organico. Allo stato attuale questa sezione risulta in parte pascolata da bestiame caprino vagante, di provenienza sconosciuta.

Questo assestamento ritiene opportuno, per il momento, lasciare questa particella all'evoluzione naturale.

13 INTERVENTI SUI PASCOLI E INCOLTI PRODUTTIVI A FAVORE DELLA FAUNA SELVATICA

Nei comparti pascolivi e negli incolti produttivi gli interventi a favore della fauna dovranno essere realizzati attraverso il mantenimento delle zone pascolive. Tali aree, in seguito all'abbandono (o riduzione) delle attività agricole-zootecniche tradizionali, rischiano di degradarsi a causa dell'affermarsi di arbusti (es. rododendro, ontano verde) o tappeti erbosi costituiti da specie (es. nardo) che impediscono la presenza di altre specie, portando a situazioni vegetazionali difficilmente recuperabili. Gli interventi dovranno perciò concretizzarsi nello sfalcio di praterie a nardo -che risultano essere sottoutilizzate-, al fine di aumentare la complessità specifica e nel decespugliamento di arbusti bassi invasivi (rododendro) attraverso tagli a mosaico, favorendo peraltro l'arricchimento in specie fruttifere (es. mirtillo) e la disposizione in margine alla zona di taglio del materiale tagliato.

Interventi di miglioramento:

Per la particella 200, vista la presenza di arene di canto del gallo forcello gli interventi sono essenzialmente riconducibili ad un decespugliamento di arbusti bassi invasivi (rododendro) attraverso tagli a mosaico che prevedano il collegamento fra loro di piccole aree aperte già eventualmente presenti, per favorire un rapido affermarsi del cotico erboso e permettere un aumento della



frammentazione ambientale, indispensabile per incrementare l'offerta trofica, nonché della disponibilità di aree di rifugio e di riproduzione, favorendo peraltro l'arricchimento in specie fruttifere (es. mirtillo). In riferimento a questa tipologia di intervento, il materiale eliminato dovrà essere disposto in margine alla zona di taglio, accumulandolo in cataste di dimensioni limitate. Nelle porzioni ad ontano verde potranno essere previsti tagli a strisce che interessino il 10-20% delle aree, volti alla creazione di zone aperte e di margine, fatto salvo che non venga compromessa una sufficiente attitudine protettiva del popolamento.

Per tutte le particelle afferenti a questa categoria, al fine di evitare problematiche legate alla trasmissione di malattie alla fauna selvatica e per evitare la competizione trofica invernale, si ritiene opportuno sottolineare l'importanza di effettuare profilassi prima di condurre in quota il bestiame, il quale peraltro dovrà essere ricondotto a valle prima dell'inverno.



14 INTERVENTI PER IL RIASSETTO DEL PATRIMONIO

14.1 Interventi sulle proprietà boschive

I tagli previsti da questo Assestamento hanno tutti carattere prettamente colturale e sono necessari per migliorare e stabilizzare i boschi esistenti, in modo da ottenere soprassuoli che garantiscano la massima produzione legnosa compatibile con la massima stabilità biologica ed idrogeologica della stazione. Potrà quindi accadere che in talune condizioni tali tagli risultino avere un basso margine di economicità, giungendo al limite ad essere antieconomici, ma comunque sempre indispensabili.

I principali interventi sono i tagli fitosanitari, lo sgombero degli schianti, i diradamenti selettivi e gli stessi tagli di utilizzazione, laddove si presentino come tagli saltuari a scelta.

Come più volte ripetuto, particolare cura dovrà inoltre essere prestata alla rinnovazione naturale provvedendo ad adottare tutti quegli accorgimenti necessari alla sua salvaguardia durante l'esecuzione degli interventi di taglio e di diradamento previsti nelle singole sezioni assestamentali.

Questo Piano non ritiene invece opportuno procedere al rimboschimento artificiale od al rinfoltimento delle aree a bassa densità che, seppure con velocità diverse, vengono riconquistate in modo spontaneo dal bosco.

I miglioramenti previsti nei prossimi quindici anni sono esposti in dettaglio nelle schede delle descrizioni particellari; in sintesi, gli interventi e le spese necessarie alla loro esecuzione sono di seguito riassunti:

Tagli fitosanitari abbinati alla eliminazione dei soggetti stroncati, schiantati, sradicati e di quelli intristiti	ha 40,5000 a € 3.250,00/ha =	€ 131.625,00
Diradamenti selettivi	ha 5,0000 a € 3.170,00/ha =	€ 15.850,00
Cure alla rinnovazione spontanea	ha 11,5000 a € 2.250,00/ha =	€ 25.875,00
Sfolli nella fustaia	ha 1,5000 a € 1.800,00/ha =	€ 2.700,00
Totale interventi sulle proprietà boschive:		€ 176.050,00

Si prevedono, inoltre, interventi di miglioramento e mantenimento dei castagneti da frutto da eseguirsi sulla sezione n. 2 (Cagnello), nei dintorni dell'area attrezzata degli Alpini:

Interventi sui castagneti da frutto	ha 1,0000,
-------------------------------------	------------

14.2 Interventi sui pascoli

Nei pascoli non sono compresi tra i miglioramenti tutti gli interventi atti ad aumentarne o quantomeno a conservarne la produttività, quali un'adeguata turnazione e lo spargimento delle deiezioni nelle aree più produttive e facilmente accessibili, ecc., che rientrano nell'ordinaria gestione del cotico erboso e che devono essere eseguiti dai conduttori delle malghe, secondo i criteri propri della corretta gestione di un'alpe. I miglioramenti previsti dal Piano ed i costi relativi sono invece riportati nelle scheda in allegato e di seguito riassunti:



Spietramenti	ha	5,0000 a € 1.500,00/ha = €	7.500,00
Decespugliamenti	ha	6,0000 a € 1.750,00/ha = €	10.500,00
Totale interventi sui pascoli:			€ 18.000,00

14.3 Interventi sulle strutture d'alpe

Per quanto concerne i fabbricati d'alpe in generale necessitano di opere di manutenzione straordinaria e di adeguamento alle vigenti norme igienico-sanitarie. In particolare sarà opportuno, nel breve periodo, sistemare i locali di lavorazione e conservazione dei formaggi, l'alloggio del personale posto in prossimità del baitone e l'impianto di potabilizzazione dell'acqua

Sistemazione e recupero fabbricati	a corpo	€	50.000,00
Totale interventi sulle strutture d'alpe:			€ 50.000,00

14.4 Interventi sulla viabilità

La pianificazione degli interventi relativi alla viabilità presenti in questo assestamento è stata valutata in rapporto agli altri strumenti pianificatori esistenti, oltre a proposte in fase di progettazione che si ritengono pienamente compatibili con i fini assestamentali. Pertanto, di seguito, si riportano schematicamente gli interventi previsti dal Piano della V.A.S.P. della Comunità Montana Valtellina di Morbegno, oltre a quelli del progetto della "Viabilità agro-silvo-pastorale a servizio del maggengo Bruciate in Comune di Cercino". Per la realizzazione di questi interventi si propone, inoltre, un ordine di priorità funzionale alle esigenze del Piano di Assestamento Forestale.

14.4.1 Piano della V.A.S.P. della Comunità Montana Valtellina di Morbegno

Il piano della V.A.SP. della Comunità Montana propone in Comune di Cercino esclusivamente interventi di manutenzione e adeguamento della viabilità esistente. Tali interventi possono essere riassunti in opere di manutenzione straordinaria, comprendenti l'allargamento e la pavimentazione di alcuni tratti. Viene inoltre prevista la manutenzione della "viabilità storica" denominato Cino – Nestrelli.

La tabella seguente riassume i dati di questa viabilità relazionandoli alle superfici pianificate.

Id Strada		Denominazione	Particelle servite	Lunghezza m	Sup. for. Servita ha
PAF	VASP				
C1	303	Costiera dei Cech	6-7-8-10-11-12-13	1.733	41,7349
C2	338	Deviazione per Sponcione	1-2-8-9	975	26,7465
C3	1061	Bioggio - Cercino	1-9	1.485	12,8583
C4	1071	Cino - Nestrelli	4-5	676	11,0000
C5	1072	Cino - Nestrelli	5	71	0,5000

Tabella 31 – Elenco strade in comune di Cercino, rilevate dalla VASP



14.4.2 Progetto Comune di Cercino

Il progetto del Comune prevede la realizzazione di un tratto di strada agro-silvo-pastorale che dalla strada della Costiera dei Cech, in prossimità del bivio per i Prati di Bioggio, raggiunga la località Bruciata passando da Prati di Siro.

In fase progettuale è stato scelto un tracciato che, partendo dalla quota di 1.238 m slm, si sviluppasse lungo il versante per 1.980 m, fino a raggiungere la quota di 1.546 m slm.

Nell'intero percorso è previsto un adeguato numero di piazzole di scambio, oltre a due aree di sosta, una in località Prati di Siro e l'altra al termine della strada.

Id Strada	Denominazione	Particelle servite	Lunghezza m	Maggiore sup. for. servita	Priorità PAF
P.02	Prati di Bioggio - Bruciate	11-16	1.980	16	2

Tabella 32 – Elenco strade in in progetto in comune di Cercino (progetto Comune di Cercino)

14.4.3 Interventi previsti dal Piano di Assestamento

Oltre agli interventi sopra riportati, previste da altri strumenti pianificatori e/o già in fase di progettazione, il presente Piano di Assestamento Forestale prevede, per il proprio periodo di validità, la necessità di realizzare i seguenti interventi:

a) viabilità di nuova costruzione:

Si propone l'apertura di un tratto di strada agro-silvo-pastorale in aree attualmente non servite dalla viabilità ed in cui sono presenti soprassuoli che necessitano d'interventi ai fini produttivi, ma soprattutto ai fini di manutenzione e salvaguardia del territorio. Durante il periodo di validità del piano la realizzazione di questa infrastruttura faciliterà l'utilizzazione di quattro particelle, riducendo sensibilmente i costi di taglio ed esbosco, e l'esecuzione di parte dei miglioramenti previsti.

Id Strada	Denominazione	Particelle servite	Lunghezza m	Maggiore sup. for. servita	Priorità PAF
P.01	Sponcione - Nestrelli	3-4-5-7	560	11,8750	1

Tabella 33 – Elenco strade in progetto in comune di Cercino, proposte PAF

Ai fini di una corretta e conveniente gestione delle proprietà e del territorio nel suo complesso, risulta inoltre evidente la necessità di eseguire interventi di manutenzione della sentieristica, anche in considerazione dell'importanza che questa assume in funzione di controllo del territorio, della prevenzione e della lotta agli incendi. Mantenere in efficienza la rete dei sentieri e le strade agro-silvo-pastorali faciliterà naturalmente anche le operazioni preliminari di ricognizione generale delle particelle boscate, necessarie ed indispensabili per la corretta applicazione dei trattamenti previsti dal Piano. I sentieri, inoltre, sono fondamentali per una migliore conduzione degli alpeggi, agevolando gli spostamenti del bestiame, la turnazione del pascolo nonché gli spostamenti del personale d'alpe.

- interventi di sistemazione della sentieristica principale, consistenti nel ripristino della sede, nella ripulitura dalla vegetazione infestante, nell'eventuale allargamento della sede con risagomatura delle scarpate nei tratti soggetti a movimenti franosi e nella messa in sicurezza dei tratti maggiormente esposti, per uno sviluppo complessivo di 8,400 Km.



Le spese previste risultano così suddivise:

- Apertura nuove strade agro-silvo-pastorali Km 0,560
per un importo complessivo di € 70.000,00
- Manutenzione sentieri Km 8,400 per un importo complessivo di € 33.600,00
- Il totale degli interventi sulla viabilità ammonta a: € 103.600,00**

14.5 Riepilogo interventi di miglioramento

14.5.1 Riepilogo interventi previsti dal Piano

Riassumendo, gli interventi colturali necessari per ciascuna particella forestale e per i comparti pascolivi sono stati descritti negli appositi prospetti, dove sono stati indicati l'urgenza dell'intervento e la spesa approssimativa per la loro realizzazione.

In totale, le spese suddette ammontano a **Euro 344.950,00** e risultano ripartite come esposto nella tabella seguente:

Tipologia intervento	Totale
Interventi sui boschi	176.050,00
Interventi sui pascoli	18.000,00
Interventi sulle strutture d'alpe	50.000,00
Interventi sulla viabilità	103.600,00
Totale miglioramenti	347.650,00

Tabella 34 - Riepilogo generale costi interventi di miglioramento (prezzi in Euro).

14.5.2 Riepilogo altri interventi di miglioramento

Interventi previsti dal Piano della V.A.S.P. della Comunità Montana Valtellina di Morbegno

- Spese presunte per manutenzione strade agro-silvo-pastorali esistenti
Km 4,940 per un importo complessivo di € 70.000,00

Importo lavori e spese tecniche come da progetto Comune di Cercino

- Apertura nuova strada agro-silvo-pastorale "Prati di Bioggio – Bruciate" Km 1,980
per un importo complessivo di € 250.000,00

Per il finanziamento di tali opere le Proprietà sono tenute al versamento del 30% dell'introito delle vendite del legname per uso commercio.

Per il completamento del finanziamento relativo alle opere di miglioramento, esse potranno avvalersi delle facilitazioni e contributi previsti dalle varie leggi regionali e dagli appositi regolamenti CEE, che di volta in volta interessano il settore.



15 CONCLUSIONI

Quale Piano di primo impianto, questo Assestamento ha svolto una prima analisi di formazioni forestali che, relativamente alle condizioni geomorfologiche dell'intera area, sono nel complesso da considerarsi potenzialmente valide e di buona fertilità.

Struttura e composizione specifica dei popolamenti risentono ancora fortemente delle vicissitudini sia ambientali, sia socio-economiche di tutta la zona, con presenza in tutto il piano montano ed in parte del piano altimontano di formazioni secondarie insediatesi su terreni pesantemente sfruttati dalle attività agro-pastorali del passato ed in parte interessate da devastanti incendi.

La buona presenza della rinnovazione delle latifoglie proprie degli orizzonti montani garantisce, in proiezione, lo sviluppo di popolamenti assai diversificati nella struttura e nella composizione, costituiti in prevalenza da specie nobili. Attraverso l'applicazione di trattamenti basati sui criteri propri della selvicoltura naturalistica, che non contemplano rigidi schemi ma consentono una certa elasticità negli interventi, sarà possibile guidare queste formazioni verso il graduale raggiungimento di condizioni di equilibrio ecologico pienamente compatibili con le molteplici funzioni richieste al bosco. In questo modo potrà infatti essere garantito e preservato l'alto valore biologico degli habitat montani, con particolare riguardo alle esigenze della fauna tipica del territorio, al contempo valorizzandone l'aspetto paesaggistico senza comunque precludere la possibilità di ritrarre una produzione legnosa qualitativamente di pregio.

All'Amministrazione interessata ed alla Autorità Forestale si raccomanda una precisa registrazione, negli appositi allegati, delle masse prelevate ove indicato (numero di piante per ogni specie, volume cormometrico, ecc.).

Si ritiene opportuno sottolineare che, oltre alla necessaria registrazione economica degli interventi, nel Piano dovranno essere riportate tutte le osservazioni sulla dinamica naturale del bosco (rinnovazione, danni climatici, frane, attacchi parassitari ecc.); tali note troveranno spazio nelle schede allegate alla relazione, nonché in alcuni appositi fogli inseriti alla fine del Piano stesso.

Sarà così possibile, nella prossima revisione, avere una più precisa conoscenza delle risposte del bosco agli interventi proposti e agli altri fattori di limitazione o regolazione.

Dott. Paolo Valsecchi
Forestale



ALLEGATO N. 1

***REGOLAMENTO DI APPLICAZIONE DEL PIANO DI
ASSESTAMENTO***



REGOLAMENTO DI APPLICAZIONE DEL PIANO DI ASSESTAMENTO DELLE PROPRIETÀ SILVOPASTORALI DEL COMUNE DI CERCINO

Il presente regolamento, in base alla vigente legislazione forestale nazionale (R.D.L. 30/12/1923 n. 3267) e regionale (L.R. 05/12/2008 n. 31), disciplina fino all'anno 2030 la gestione del patrimonio silvo-pastorale delle proprietà del **Comune di Cercino**.

Fanno parte integrante del regolamento la relazione tecnica illustrativa, i tabulati allegati al piano di assestamento e le cartografie tematiche.

A norma dell'art. 130 del R.D.L. 30/12/1923 n. 3267, il regolamento è parificato a tutti gli effetti di legge alle prescrizioni di massima di cui all'art. 10 del citato R.D.L. e, limitatamente al territorio assoggettato ad assestamento, sostituisce e/o integra, per la parte, quivi normata le vigenti prescrizioni di massima a carattere regionale.

TITOLO I Disposizioni generali relative al piano di assestamento

Art. 1 Denuncia di taglio

Prima di procedere al taglio di boschi dovrà essere fatta preventiva denuncia alla Autorità Forestale preposta, indicando la particella o le particelle in cui si intende intervenire, la massa presunta da abbattere e la superficie presunta interessata, il tecnico o l'Ufficio incaricato per le operazioni di assegno e stima, nonché i miglioramenti colturali che si intendono effettuare con i fondi delle migliorie boschive.

Art. 2 Migliorie boschive

L'Ente proprietario dovrà accantonare su apposito capitolo del bilancio il 30% dei proventi derivanti dalle utilizzazioni boschive ordinarie. La quota di accantonamento non potrà essere inferiore alla percentuale fissata dalla normativa regionale vigente.

Andrà altresì accantonato sul medesimo capitolo il 35% dell'importo dei proventi derivanti dai tagli straordinari o tagli accidentali, in quanto considerato come impiego del capitale legnoso. Tali somme dovranno essere esclusivamente destinate ad interventi di miglioramento forestale da effettuarsi nel rispetto delle priorità evidenziate dal piano dei miglioramenti forestali.

Art. 3 Ripresa

Durante il periodo di validità del piano, all'interno di ogni proprietà, le utilizzazioni ordinarie dell'alto fusto dovranno rispettare la priorità d'intervento ed i periodi di taglio corrispondenti, previsti dal Piano dei Tagli:

- Priorità 1 – periodo 2016 – 2020
- Priorità 2 – periodo 2021 – 2025
- Priorità 3 – periodo 2026 – 2030
- Priorità 4 – periodo 2016 – 2030 (interventi differibili)

La ripresa particellare prevista dal piano dei tagli non potrà essere superata.

Nelle proprietà comunali e nel solo periodo di validità del Piano, potranno essere utilizzate contemporaneamente soltanto le particelle la cui ripresa è prevista nel medesimo periodo (2016-2020, 2021-2025 e 2026-2030).



Art. 4 Compilazione del libro economico

L'Ente proprietario è tenuto alla compilazione annuale del libro economico allegato al piano secondo le istruzioni ivi riportate. In particolare, andranno riportati gli interventi di taglio e le migliorie effettuate distintamente per particella. Nel caso di rimboschimenti, dovranno essere segnalati tassativamente la provenienza delle specie impiegate ed il vivaio in cui sono state prodotte le piantine. Sul libro economico andranno riportate altresì le indicazioni circa le modalità di esbosco e la lunghezza degli impianti a fune eventualmente utilizzati.

Art. 5 Programmazione dei tagli

A seguito di cause impreviste (attacchi parassitari, avversità meteoriche, favorevoli condizioni di mercato, ecc...) l'Ente proprietario potrà, previo benestare dell'Autorità Forestale competente, variare l'impostazione del piano dei tagli sia per quanto riguarda l'abbinamento delle particelle che l'anno del taglio. La programmazione dei tagli di massa intercalare potrà essere liberamente variata a discrezione dell'Ente proprietario.

TITOLO II Disciplina degli usi civici

Secondo quanto esposto dall'articolo 12 della legge n° 1766 del 16 giugno 1927, i terreni sui quali si esercitano usi civici non possono essere alienati, né subire mutamenti di destinazione salvo autorizzazione.

Art. 6 Usi civici riconosciuti sulla proprietà

Gli usi civici riconosciuti esistenti sulle proprietà forestali del COMUNE DI CERCINO situate nel comune censuario di Cercino sono:

- Diritto di stramaglie
- Diritto di legnatico
- Diritto di pascolo

Per quanto riguarda invece le proprietà forestali del COMUNE DI CERCINO situate nel comune censuario di Valmasino, in attesa che siano concluse le operazioni di verifica e di accertamento, attualmente in corso, sulla reale esistenza di usi civici e che siano presi i provvedimenti conclusivi di accertamento e sistemazione definitiva, le proprietà in Assestamento sono considerate gravate degli usi civici ivi tradizionalmente esercitati.

Art. 7 Titolarità del diritto

In comune di Cercino la titolarità del diritto d'esercizio degli usi civici è degli abitanti del Comune. In comune di Valmasino la titolarità del diritto d'esercizio degli usi civici sarà eventualmente stabilita dall'istruttoria in corso.

Art. 8 Taglio di legname ad uso rifabbrico

Il legname da opera richiesto per effettive esigenze di manutenzione, riparazione e nuove costruzioni verrà prelevato prioritariamente nelle particelle in cui è prevista una seppur minima ripresa ed in subordine in tutte le altre proprietà assestate.

Art. 9 Taglio di legna ad uso focatico

Il taglio della legna da parte degli aventi diritto dovrà essere effettuato nelle particelle ove è prevista una ripresa.

A garanzia della corretta esecuzione delle operazioni di taglio, allestimento ed esbosco potrà essere stabilito il versamento di un deposito cauzionale.



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

La raccolta di legna morta o secca e degli scarti di lavorazione è liberamente consentita su tutte le sezioni assestamentali gravate da uso civico.

Art. 11 Recupero del legname deperiente

Al fine di ridurre il più possibile la presenza di legname deperiente nei boschi, il legname morto, seccagginoso, deperiente o danneggiato da eventi meteorici dovrà essere posto tempestivamente in vendita, cedendolo eventualmente anche a prezzo simbolico ai singoli censiti che ne facessero richiesta.

Art. 12 Raccolta dello strame nei boschi

Nei boschi di proprietà comunale non è consentita la raccolta dello strame.

L'Autorità Forestale potrà autorizzare la raccolta dello strame nelle zone soggette a rischio d'incendio o dove vi sia un anomalo accumulo di lettiera indecomposta. La raccolta dovrà essere effettuata in modo da non intaccare il cotico erboso e lo strato superficiale del terreno e potrà ripetersi nello stesso luogo solo ogni 3 anni.

Art. 13 Pascolo

Il pascolo boschivo non è consentito.

Il pascolo boschivo, in via eccezionale, potrà essere autorizzato in presenza di un adeguato piano di controllo e utilizzazione soprattutto nel caso risulti utile per il contenimento di specie arbustive infiammabili.

TITOLO III - Disciplina della gestione dei prati-pascoli

Art. 14 Definizione e superficie di pertinenza

Le alpi pascolive destinate mediante affittanza o conduzione diretta all'esercizio dell'alpeggio estivo del bestiame ed i relativi comparti sono:

Alpe Sceroia - comparto pascolivo n. 200;

La relativa superficie di pertinenza è evidenziata nella allegata carta assestamentale.

Il pascolo bovino potrà interessare le particelle boscate di Cercino n. 17, 18 e 19 limitatamente alla fascia marginale all'alpeggio, per una profondità non superiore a 50 m, oltre alle superfici produttive non forestali di tutte le particelle boscate.

Art. 15 Conduzione dei pascoli

È fatto obbligo, ai termini dell'art. 135 del R.D.L. 30/12/1923 n. 3267 dell'adozione di un capitolato di gestione delle alpi pascolive degli Enti pubblici.

Art. 16 Carico massimo ammissibile

Il carico massimo in UBA ammissibile per ogni alpeggio è il seguente:

Alpe Sceroia - 55 UBA;

Art. 17 Taglio dei cespugli

Nei comparti pascolivi ove si rendessero necessarie migliorie mediante operazioni di decespugliamento a carico di eventuali specie protette (rododendro ferrugineo, ecc.), le stesse potranno essere condotte soltanto previa autorizzazione dell'Ente competente.



TITOLO IV Disposizioni relative ai boschi

Le piante d'alto fusto che si intendono abbattere devono essere preventivamente contrassegnate dall'Ente o dal Tecnico incaricato delle operazioni di assegno e di stima.

Art. 18 Epoca per la esecuzione dei diradamenti

Al fine di contenere al minimo i danni da esbosco, i tagli dell'alto fusto di resinose a scopo di dirado non potranno essere eseguiti nella fase in cui le piante sono in succhio.

Art. 19 Allestimento e sgombero della tagliata

L'allestimento ed il concentramento dei prodotti, almeno negli spazi vuoti delle tagliate, devono essere ultimati non oltre 30 giorni dopo la chiusura del taglio.

I residui della lavorazione devono essere allontanati dalla tagliata, oppure sminuzzati e distribuiti sull'area interessata al taglio o, eventualmente, concentrati negli spazi vuoti, in particolare nei tratti meno fertili ed in quelli occupati da pietrame o detriti rocciosi, evitando nel modo più assoluto l'accatastamento sopra ceppaie, novellame e ovunque siano di ostacolo all'affermarsi della rinnovazione.

Ove il loro abbruciamento non sia dannoso alle piante esistenti, tali residui potranno essere distrutti in luogo prima della ripresa della vegetazione. E' vietato ingombrare con residui i sentieri, le mulattiere ed altre vie di transito, nonché una fascia marginale a questi per una profondità non inferiore a 15 m.

Art. 20 Esbosco dei prodotti

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

L'installazione di palorci è vietata senza l'apposita autorizzazione, da richiedere conformemente alla normativa vigente.

Art. 21 Tutela delle specie forestali

Su tutte le proprietà, durante gli interventi di taglio di qualsiasi natura, si dovrà avere cura di salvaguardare e favorire la rinnovazione e lo sviluppo di tutte le specie forestali presenti, con particolare riguardo per il faggio e per le latifoglie nobili eventualmente presenti.

Art. 22 Introduzione di specie esotiche

L'introduzione di specie esotiche non è ammessa.

Art. 23 Difesa fitosanitaria

Allo scopo di contenere il più possibile il diffondersi di avversità fitopatologiche, ogni anno, al termine della primavera, andrà fatta una ricognizione generale della proprietà forestale, provvedendo alla martellata delle piante deperienti o danneggiate da funghi, insetti, eventi meteorici e da cause sconosciute. Il legname andrà tempestivamente posto in vendita, eventualmente anche a prezzo di favore.

Art. 24 Prevenzione degli incendi

E' ammesso l'abbruciamento della ramaglia e di altri residui di lavorazione, purché di tale intervento sia data preventiva comunicazione alla Stazione Forestale competente per territorio, ed a condizione che l'abbruciamento avvenga in giornate umide o piovose, in aree circoscritte da una fascia ripulita da materiale combustibile, e che ne venga assicurata la sorveglianza.

Nei perimetri forestali ad alto rischio d'incendio i concessionari di appostamenti di caccia, ubicati a confine con superfici boscate, sono tenuti ad effettuare ripuliture periodiche del sottobosco per un raggio di almeno 30 m dall'appostamento.

Nella costruzione o nella manutenzione straordinaria di acquedotti, le cui tubazioni attraversano zone di interesse forestale, dovranno essere previste apposite bocchette di presa per idranti, soprattutto nelle zone di maggior rischio.



TITOLO V Altre disposizioni

Art. 25 Interventi di riqualificazione paesaggistica e rinaturazione delle sponde dei torrenti .

Per la sistemazione idraulica dei torrenti e delle valli presenti sul territorio in assestamento, ove possibile, si dovranno prioritariamente considerare interventi di tipo bioingegneristico in luogo di interventi tradizionali in grigio.

In caso di interventi pregressi si dovranno considerare interventi di riqualificazione e inserimento paesaggistico delle opere esistenti.

Art. 26 Interventi compensativi alla trasformazione del bosco

Nelle proprietà soggette al presente Piano di Assestamento, qualsiasi intervento di movimento di terra, compresa l'apertura di strade agro-silvo-pastorali, che comporti una diminuzione della capacità regimante svolta dalla copertura vegetazionale e dal suolo, sarà sottoposto alle procedure autorizzative previste dalla normativa vigente.

Art. 27 Viabilità silvo-pastorale e piste di esbosco

Il presente regolamento, per quanto concerne la viabilità silvo-pastorale, fa riferimento alla "Direttiva relativa alla viabilità locale di servizio all'attività agro-silvo-pastorale" - D.g.r. 08/08/2003 n. 7/1410.

Art. 28 Limiti di transito

Le strade di accesso al bosco, di cui all'art. 27, devono essere chiuse al transito di mezzi motorizzati non di servizio mediante la collocazione di cartelli di divieto o di apposita sbarra.

Nei boschi e nei pascoli è vietato il transito con auto e motoveicoli.

Il transito motorizzato è altresì vietato ai mezzi non autorizzati sulle mulattiere.

Le strade di cui sopra dovranno essere chiuse al traffico ordinario.

Art. 29 Impianti a fune per esbosco e trasporto di materiali

L'installazione di impianti a fune è disciplinato dal D.M. 12/12/1935 n. 3564, dal D.P.R. 26/6/1955 N. 771 e dal dal R.R n. 5/2007 e successive modifiche.

E' vietato installare impianti a fune di qualsiasi tipo senza la prescritta autorizzazione.

Su strade, sentieri o mulattiere che sottopassino un impianto a fune, la presenza dell'impianto stesso dovrà essere segnalata con cartelli apposti in luogo ben visibile in vicinanza dell'attraversamento, con l'indicazione "attenzione non sostare sotto il filo", e con appositi palloncini colorati lungo la linea aerea.

Art. 30 Valutazione di Impatto Ambientale

Nelle proprietà assestate, qualsiasi intervento non previsto nel Piano di Assestamento venga effettuato, anche se soggetto a VIA o ad altra procedura prevista dalla normativa vigente, dovrà tenere conto delle esigenze assestamentali.

Art. 31 Delimitazione delle particelle boscate

Allo scopo di facilitare le operazioni in bosco, in occasione dei tagli o degli interventi selvicolturali, andrà effettuata la verifica di eventuali confini con la proprietà privata, provvedendo alla apposizione di cippi lapidei nei punti di vertice che ne fossero sprovvisti; si dovrà procedere, inoltre, alla delimitazione particellare, ed alla relativa numerazione, con vernice a smalto di colore azzurro, utilizzando la simbologia adottata dalla Regione Lombardia.

Art. 32 Sorveglianza del patrimonio silvo-pastorale

La sorveglianza del patrimonio forestale è demandata al Comune, che dovrà provvedere alle periodiche ricognizioni annuali di cui all'art. 23, al controllo delle utilizzazioni boschive, all'assegno delle piante deperienti, alla delimitazione dei lotti di legna assegnati per l'uso civico, alla ricognizione periodica dei confini, alla prevenzione e repressione del pascolo abusivo e dei



tagli furtivi, all'assistenza ai tecnici incaricati delle martellate e degli interventi selvicolturali, alla tenuta del libro economico nonché a quanto altro richiesto per una efficiente sorveglianza, in base alla estensione ed alla importanza della proprietà.

Art. 33 Norme particolari per le sezioni assestamentali comprese nel SIC

Tutte le sezioni assestamentali comprese, anche solo in parte, nel SIC IT 2040019 (Bagni di Masino – Pizzo Badile) e nella ZPS IT 2040601 “Bagni di Masino – Pizzo Badile – Val di Mello – Val Torrone – Piano di Preda Rossa”, sono soggette alle seguenti norme particolari:

- a. tutti gli interventi gestionali nei boschi interni al SIC ed alla ZPS non specificatamente previsti dal Piano di Assestamento devono essere sottoposti a verifica di assoggettabilità alla valutazione d'incidenza;
- b. data la presenza ubiquitaria accertata di gallo forcello nelle porzioni a quote più elevate della proprietà in assestamento, nelle aree oltre i 1600 metri slm gli interventi previsti dal Piano non potranno essere eseguiti nel periodo compreso tra il 31 marzo ed il 15 di luglio. Nelle particelle poste a quote inferiori, gli interventi dovranno altresì tenere conto del ciclo biologico di specie vertebrate particolarmente sensibili (con particolare riferimento a francolino di monte e strigiformi), prevedendo una sospensione dei lavori nei mesi di maggio e giugno, previo accertamento della presenza di individui nidificanti appartenenti alle specie in oggetto;
- c. gli interventi attuati all'interno del SIC e della ZPS dovranno essere sottoposti alle seguenti misure di mitigazione:
 - prima di procedere con qualsiasi intervento si dovrà rilevare l'eventuale presenza di specie particolarmente sensibili e procedere con le modalità previste dal Piano;
 - dovrà essere eseguito un approfondimento a livello progettuale, se necessario procedendo anche con verifiche o monitoraggi preventivi, delle fasi di cantiere con attenzione a luoghi e metodologia di stoccaggio dei materiali, tempi e modalità di trasporto al fine di evitare periodi e localizzazioni che possano interferire con gli habitat e le fasi più sensibili del ciclo biologico delle specie di interesse comunitario;
 - nel caso di installazione di palorci di cui all'art. 74 del R.R. n. 5/07, come pure nel caso di gru a cavo, salvo diversa specifica concordata con l'ente gestore, i fili per l'esbosco dovranno essere sempre segnalati con cavo di guardia munito di idonei dispositivi di segnalazione, in particolare sfere bianche e rosse, spirali o bandierine dei medesimi colori, da posizionare anche all'interno del bosco con intervallo di 5 m, al fine di diminuire il rischio di collisione da parte dell'avifauna presente;
 - dovranno essere impiegati mezzi ed attrezzature il più possibile idonei a minimizzare l'impatto acustico, le emissioni inquinanti ed il danno ambientale, avendo cura di ripristinare i luoghi al termine dei lavori;
 - durante le attività selvicolturali è obbligatorio adottare tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento delle tane della fauna selvatica, dei piccoli specchi o corsi d'acqua, delle zone umide e della flora erbacea nemorale protetta;
 - dovranno essere impiegati materiali e metodologie di costruzione rispettose degli habitat e ascrivibili alla "ingegneria naturalistica", tramite l'uso di materiali naturali (legname, pietrame, sementi, piante e materiale vegetale in genere) di provenienza locale;
 - gli interventi in cui si richiede l'impiego di materiale vegetale devono essere effettuati con l'utilizzo di specie autoctone certificate ai sensi del D.Lgs 386/03 e del D.Lgs 214/05, accertandosi che nell'area oggetto dell'intervento, all'atto della messa a dimora e della scelta delle specie, non vi siano delle restrizioni fitosanitarie legate



- alla presenza di particolari organismi nocivi oggetto di lotta obbligatoria;
 - durante l'esecuzione dei lavori di movimento terra si dovrà bagnare frequentemente il suolo per limitare la diffusione di polveri;
 - si dovrà evitare di disperdere nell'ambiente sostanze inquinanti e i loro contenitori trattando tutti gli eventuali residui con le modalità previste dalla legge;
 - si dovranno ridurre al minimo le superfici impermeabilizzate o eccessivamente compattate mediante la scelta di tecniche costruttive che facilitino l'inerbimento delle superfici nude;
 - dovrà essere eseguita una corretta regimazione delle acque di scorrimento superficiale;
 - dovranno essere ridotti, allo stretto necessario, i tempi delle diverse lavorazioni e dovranno essere limitati gli interventi in un determinato periodo ad un'unica zona;
 - per eventuali interventi straordinari da eseguire sulle strutture esistenti si dovrà operare in fase progettuale con scelte poco impattanti che comportino la minor perdita di superficie, la salvaguardia degli habitat più a rischio ed il minore volume di movimenti di terra;
 - nelle aree soggette a trasformazione temporanea (scarpate, aree di cantiere), il ripristino dello stato originario dovrà essere realizzato utilizzando il cotico erboso accantonato durante gli scavi, che potrà essere integrato con lo spargimento di sementi autoctone;
 - ove possibile si dovrà prevedere la destinazione di porzioni di habitat interessate da cantieri a zone di coltivi a perdere;
- d. nei progetti di taglio si dovrà prevedere:
- il rilascio in bosco di alcune piante morte in piedi ed a terra, nell'ordine indicativo di 10 per ettaro;
 - la salvaguardia delle piante con presenza di cavità utilizzate dalla fauna ai fini riproduttivi;
 - la destinazione all'invecchiamento indefinito di almeno 2 piante per ettaro tra i soggetti dominanti, che andranno georeferenziati e identificati con posa di apposito contrassegno a scopo di tutela;
 - il rilascio di tutte le essenze baccifere arboree e arbustive, il rispetto dei formicai e la conservazione della necromassa vegetale al suolo;
 - l'individuazione di opportuni tracciati di esbosco al fine di evitare la perdita di microhabitat per il mantenimento di specie sensibili;
 - la limitazione, ove possibile, delle vie d'esbosco per non frammentare gli habitat;
- e. le varianti al Piano di Assestamento dovranno essere sottoposte a verifica di assoggettabilità alla valutazione d'incidenza;
- f. dovranno essere sottoposti a valutazione d'incidenza (anche attraverso procedura semplificata, ove previsto) i progetti esecutivi relativi a:
- interventi di sistemazione delle strutture d'alpe inerenti alle opere di manutenzione straordinaria e di adeguamento alle vigenti norme igienico-sanitarie;
 - manutenzione viabilità;
 - miglioramenti ambientali.
- g. nell'attuazione degli interventi previsti dal Piano di Assestamento Forestale, all'interno del SIC "Bagni di Masino – Pizzo Badile" e della ZPS IT 2040601 "Bagni di Masino – Pizzo Badile – Val di Mello – Val Torrone – Piano di Preda Rossa", si dovranno tenere in debita considerazione i contenuti del Piano di Gestione del Sito Natura 2000 approvato dall'Ente gestore.



DISPOSIZIONI GENERALI DI LEGGE

Ad integrazione della normativa si richiamano in particolare le seguenti leggi, aggiornate al settembre 2015:

- R.D.L. 30/12/1923 n. 3267 - Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni non montani.
- L. 16/6/1927 n. 1776 - Riordinamento degli usi civici.
- R.D.L. 18/6/1931 n. 973 - Provvedimenti per la tutela dei castagneti e per il controllo delle fabbriche per la produzione del tannino di legno di castagno.
- D.P.R. 28/6/1955 n. 771 - Decentramento dei servizi del Ministero dei trasporti Ispettorato generale della motorizzazione civile e dei trasporti in concessione.
- L. 14/12/1955 n. 1318 - Provvidenze per la trasformazione dei boschi cedui.
- L. 3/12/1971 n. 1102 - Nuove norme per lo sviluppo della montagna.
- L.R. 27/7/1977 n. 33 - Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica.
- L. 27/12/1977 n. 984 - Coordinamento degli interventi pubblici nel settore della zootecnia, della produzione ortofrutticola, della forestazione ecc.
- L. 3/5/1982 n. 203 - Nuove norme sui contratti agrari.
- L.R. 23/4/1985 n. 41 - Integrazioni e modifiche alla L.R. 30/11/1983 n. 86 in materia di aree regionali protette.
- L.R. 15/09/1989 n. 57 - Istituzione del parco delle Orobie Valtellinesi.
- L. 31/01/1994 n. 97 - Nuove disposizioni per le zone montane.
- L.R. 19/01/1996 n. 1 - Modifiche delle leggi regionali istitutive dei parchi Valle del Lambro, Oglio Sud, Oglio Nord, Orobie Bergamasche, Orobie Valtellinesi, Spina Verde di Como, Adda Nord, Adda Sud, Colli di Bergamo.
- D.P.R. 08/09/1997 n. 357 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
- L. R. 29/6/1998 n. 10 - Disposizioni per la valorizzazione, lo sviluppo e la tutela del territorio montano in attuazione della legge 97/1994.
- D.P.R. 21/11/2000 n. 353 - Legge quadro in materia di incendi boschivi.
- D.g.r. 08/08/2003 n. 7/14106 - Elenco dei proposti siti d'importanza comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza. P.R.S. 9.5.7 - Obiettivo 9.5.7.2
- D.g.r. 08/08/2003 n. 7/141016 - Direttiva relativa alla viabilità locale di servizio all'attività agro-silvo-pastorale.
- D.g.r. 30/07/2004 n. 7/18453 - Individuazione degli enti gestori dei proposti siti d'importanza comunitaria (pSIC) e dei siti d'importanza comunitaria (SIC), non ricadenti in aree naturali protette, e delle zone di protezione speciale (ZPS), designate dal Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 aprile 2000.
- L.R. 11/03/2005 n. 12 - Legge per il governo del territorio.
- D.g.r. 25/01/2006 n. 8/1791 - Rete Europea Natura 2000: Individuazione degli enti gestori di 40 Zone di Protezione Speciale (ZPS), e delle misure di conservazione transitorie per le ZPS e definizione delle procedure per l'adozione e l'approvazione dei piani di gestione dei siti.
- D.g.r. 27/07/2006 n. 8/3002 - Modifica della d.g.r. 8/675 del 21 settembre 2005 "Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi" di cui all'art. 4 comma 8 della l.r. 27/2004 e dell'art. 4 del d.lgs. 227/2001.
- D.g.r. 28/11/2006 n. 8/3624 - Individuazione di aree ai fini della loro classificazione quali ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi dell'art.4 della direttiva 79/409/CEE.



- D.g.r. 28/02/2007 n. 8/4197 – Individuazione di aree ai fini della loro classificazione quali ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi dell'art.4 della direttiva 79/409/CEE integrazione d.g.r. 3624/2006.
- R.R. 10 luglio 2007 n. 5 – Norme forestali regionali.
- L.R. 05/12/2008 n. 31 – Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale
- D.d.g. Agricoltura n. 3723 del 30 aprile 2013 - Capitolato d'oneri generale e Capitolato d'oneri particolare per la vendita in piedi di lotti boschivi di proprietà pubblica
- D.g.r. 08/11/2013 n. X/901 Approvazione di criteri per la redazione dei Piani di Assestamento Forestale (PAF)
- Decreto n 11371 del 1/12/2014 - Approvazione dell'elaborato "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione dei Piani di Assestamento Forestale di Regione Lombardia"



ALLEGATO N. 2

DATI CATASTALI

DATI CATASTALI ORDINATI PER FOGLIO.....	1
DATI CATASTALI ORDINATI PER PARTICELLA FORESTALE.....	3



Dati catastali per foglio

Bosco Cercino

<i>Foglio</i>	<i>Particella</i>	<i>Particella forestale</i>	<i>Sup. totale</i>	<i>Sup. afferente</i>	<i>di cui boscata</i>	<i>Note</i>
1	1	300	47,3592	47,3592		
1	1	014	7,1778	7,1778		
1	1	015	4,1070	4,1070		
1	11	015	1,2874	1,2874		
1	11	012	0,8796	0,8796		
1	158	012	3,0792	3,0792		
1	159	016	0,2624	0,2624		
1	159	011	1,4046	1,4046		
1	2	015	0,5935	0,5935		
1	2	300	42,3592	42,3592		
1	2	016	4,3893	4,3893		
1	233	013	0,3967	0,3967		
1	233	006	0,6833	0,6833		
1	234	007	2,0220	2,0220		
1	275	007	0,5510	0,5510		
1	298	007	3,6190	3,6190		
1	299	007	7,5790	7,5790		
1	299	012	7,5300	7,5300		
1	3	014	10,0672	10,0672		
1	3	006	8,5274	8,5274		
1	3	005	2,9973	2,9973		
1	3	013	19,7891	19,7891		
1	300	011	5,9657	5,9657		
1	300	016	7,2188	7,2188		
1	300	008	3,9820	3,9820		
1	300	007	2,5555	2,5555		
1	301	011	15,4209	15,4209		
1	301	009	0,8972	0,8972		
1	301	008	4,5056	4,5056		
1	301	010	20,6582	20,6582		
1	301	300	6,7966	6,7966		
1	301	016	6,7816	6,7816		
1	302	005	4,1910	4,1910		
1	302	004	26,0520	26,0520		
1	303	008	2,7510	2,7510		
1	303	002	10,1020	10,1020		
1	303	003	7,8006	7,8006		
1	303	007	7,4839	7,4839		

Dati catastali per foglio

Bosco Cercino

<i>Foglio</i>	<i>Particella</i>	<i>Particella forestale</i>	<i>Sup. totale</i>	<i>Sup. afferente</i>	<i>di cui boscata</i>	<i>Note</i>
1	304	002	1,9601	1,9601		
1	304	008	4,7474	4,7474		
1	304	009	5,2110	5,2110		
1	304	001	2,7315	2,7315		
1	307	004	0,1150	0,1150		
1	314	002	0,1815	0,1815		
1	319	001	2,0779	2,0779		
1	319	009	2,7271	2,7271		
1	4	007	0,1860	0,1860		
1	4	012	7,0124	7,0124		
1	4	014	3,7782	3,7782		
1	4	013	0,5933	0,5933		
1	4	015	17,4851	17,4851		
1	432	002	0,0130	0,0130		
1	435	004	0,1700	0,1700		
1	438	002	0,1640	0,1640		
1	439	002	0,1815	0,1815		
1	440	004	0,0250	0,0250		
1	444	016	0,1036	0,1036		
1	444	011	0,3044	0,3044		
1	450	010	0,1096	0,1096		
1	450	001	9,4910	9,4910		
1	450	009	15,2944	15,2944		
10	1	400	12,3932	12,3932		VAL MASINO
10	1	200	32,9648	32,9648		VAL MASINO
10	2	400	13,4385	13,4385		VAL MASINO
10	2	200	48,4838	48,4838		VAL MASINO
10	2	019	24,9767	24,9767		VAL MASINO
10	2	018	20,5402	20,5402		VAL MASINO
10	2	017	21,6788	21,6788		VAL MASINO VAL MASINO
3	2	200	65,1303	65,1303		VAL MASINO
3	2	400	45,0707	45,0707		VAL MASINO
3	4	019	0,2182	0,2182		VAL MASINO
3	4	200	5,2998	5,2998		VAL MASINO
4	42	002	0,0580	0,0580		
5	52	001	0,0370	0,0370		
Totali stampa			674,7768			

Dati catastali per particella forestale

Regione Lombardia

Bosco Cercino

Parti				Sup.	Sup.	di cui
cella	Comune	Foglio	Particella	totale	affidente	boscata Note
001	Cercino	1	319	4,8050	2,0779	
001	Cercino	1	450	24,8950	9,4910	
001	Cercino	5	52	0,0370	0,0370	
001	Cercino	1	304	14,6500	2,7315	
002	Cercino	1	438	0,1640	0,1640	
002	Cercino	1	439	0,1815	0,1815	
002	Cercino	1	432	0,0130	0,0130	
002	Cercino	1	314	0,1815	0,1815	
002	Cercino	1	304	14,6500	1,9601	
002	Cercino	1	303	28,1375	10,1020	
002	Cercino	4	42	0,0580	0,0580	
003	Cercino	1	303	28,1375	7,8006	
004	Cercino	1	302	30,2760	26,0520	
004	Cercino	1	307	0,1150	0,1150	
004	Cercino	1	435	0,1700	0,1700	
004	Cercino	1	440	0,0250	0,0250	
005	Cercino	1	302	30,2730	4,1910	
005	Cercino	1	3	41,3810	2,9973	
006	Cercino	1	233	1,0800	0,6833	
006	Cercino	1	3	41,3810	8,5274	
007	Cercino	1	4	29,0550	0,1860	
007	Cercino	1	234	2,0220	2,0220	
007	Cercino	1	275	0,5510	0,5510	
007	Cercino	1	298	3,6190	3,6190	
007	Cercino	1	299	15,1090	7,5790	
007	Cercino	1	300	19,7220	2,5555	
007	Cercino	1	303	28,1375	7,4839	
008	Cercino	1	304	14,6500	4,7474	
008	Cercino	1	303	28,1375	2,7510	
008	Cercino	1	300	19,7220	3,9820	
008	Cercino	1	301	55,0600	4,5056	
009	Cercino	1	301	55,0600	0,8972	
009	Cercino	1	304	14,6500	5,2110	
009	Cercino	1	319	4,8050	2,7271	
009	Cercino	1	450	24,8950	15,2944	
010	Cercino	1	301	55,0600	20,6582	
010	Cercino	1	450	24,8950	0,1096	
011	Cercino	1	300	19,7220	5,9657	
011	Cercino	1	301	55,0600	15,4209	
011	Cercino	1	444	0,4080	0,3044	
011	Cercino	1	159	1,6670	1,4046	
012	Cercino	1	11	2,1670	0,8796	

Dati catastali per particella forestale

Regione Lombardia

Bosco Cercino

Parti				Sup.	Sup.	di cui
cella	Comune	Foglio	Particella	totale	afferente	boscata Note
012	Cercino	1	158	3,0792	3,0792	
012	Cercino	1	299	15,1090	7,5300	
012	Cercino	1	4	29,0550	7,0124	
013	Cercino	1	3	41,3810	19,7891	
013	Cercino	1	4	29,0550	0,5933	
013	Cercino	1	233	1,0800	0,3967	
014	Cercino	1	3	41,3810	10,0672	
014	Cercino	1	4	29,0550	3,7782	
014	Cercino	1	1	58,6440	7,1778	
015	Cercino	1	4	29,0550	17,4851	
015	Cercino	1	1	58,6440	4,1070	
015	Cercino	1	11	2,1670	1,2874	
015	Cercino	1	2	47,3420	0,5935	
016	Cercino	1	444	0,4080	0,1036	
016	Cercino	1	301	55,0600	6,7816	
016	Cercino	1	159	1,6670	0,2624	
016	Cercino	1	300	19,7220	7,2188	
016	Cercino	1	2	47,3420	4,3893	
017	Val Masino	10	2	126,8850	21,6788	VAL MASINO
						VAL MASINO
018	Val Masino	10	2	126,8850	20,5402	VAL MASINO
019	Val Masino	10	2	126,8850	24,9767	VAL MASINO
019	Val Masino	3	4	5,5180	0,2182	VAL MASINO
200	Val Masino	10	1	45,3580	32,9648	VAL MASINO
200	Val Masino	3	4	5,5180	5,2998	VAL MASINO
200	Val Masino	10	2	126,8850	48,4838	VAL MASINO
200	Val Masino	3	2	110,2010	65,1303	VAL MASINO
300	Cercino	1	1	58,6440	47,3592	
300	Cercino	1	2	47,3420	42,3592	
300	Cercino	1	301	55,0600	6,7966	
400	Val Masino	3	2	110,2010	45,0707	VAL MASINO
400	Val Masino	10	1	45,3580	12,3932	VAL MASINO
400	Val Masino	10	2	126,8850	13,4385	VAL MASINO
Totali stampa					674,7768	

ALLEGATO N. 3

DESCRIZIONI PARTICELLARI

REGISTRO PARTICELLARE	1
PROSPETTO RIEPILOGATIVO SUPERFICI PARTICELLE	24
PROSPETTO RIEPILOGATIVO SUPERFICI PER COMPRESA	25
RIEPILOGO TIPI FORESTALI PER PARTICELLA	27
RIEPILOGO SUPERFICI PER TIPO DI COPERTURA DEL SUOLO	28
RIEPILOGO SUPERFICI PER TIPO FORESTALE.....	29
RIEPILOGO STRUTTURA, SVILUPPO E COMPOSIZIONE PER PARTICELLA	30
RIEPILOGO SUPERFICI PER COMPRESA/CLASSE COLTURALE	34
PIANO DEGLI INTERVENTI PER COMPRESA	36
PIANO DEGLI INTERVENTI PER PERIODO	43



Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 001

COMPRESA: B - Fustaia di produzione

Comune Cercino

Località Sotto Sponcione

Superfici	Assestamentale totale	14,3374
	boscata	12,8374
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	1,5000

Fattori ambientali e di gestione

Particella forestale posta sul versante ad un'altitudine compresa tra i 590 e gli 800 metri, media 695 metri, con esposizione prevalente Sud-SudOvest. Pendenza media del 53 %, accidentalità media.

Alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di erosione superficiale ed incanalata, oltre a rotolamento massi; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di pietrosità, rocce affioranti, terreno superficiale su meno del 30% della superficie.

Danni molto gravi causati da incendi passati, oltre a danni più o meno lievi causati, da selvatici, da sovrappascolamento, da agenti fitopatogeni e parassiti e da agenti meteorici.

Fatti particolari: sottoposta a usi civici; presenti sistemazioni, strade trattorabili, strade camionabili.

Accessibilità buona sull'87% della particella insufficiente sul restante 13%.

Improduttivi 1,5 ha circa per la presenza di strade, rocce.

Descrizione fisionomico-culturale

Bosco a prevalenza di latifoglie sottoposto a governo misto di fustaia e ceduo a sterzo. Nella parte centrale della sezione assestamentale, su una superficie di circa 4 ha, presenza di una giovane fustaia a densità colma derivante da un rimboschimento di conifere. Soprassuolo, in parte di origine agamica, mediamente vigoroso a prevalenza di Castagno e Robinia, con partecipazione a tratti abbondante di: Salicone, Pino silvestre, Abete rosso, Larice, Frassino maggiore e Betulla

Tipo forestale: CASTAGNETO DEI SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESOXERICI con tratti di ROBINIETO MISTO nel terzo superiore della particella e FORMAZIONI ANTROPOGENE nella zona centrale

Densità adeguata, grado di copertura pari all'85% assenti vuoti e lacune; nelle porzioni ceduate matricinatura regolare; età prevalente accertata 40-45 anni. Novellame diffuso, sotto copertura (specie prevalente Castagno, Frassino maggiore e Pino silvestre) rinnovazione sufficiente.

Strato arbustivo formato da Nocciolo, Erica scoparia, Juniperus (genere), rappresentate su meno di due terzi della superficie

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

Produzione di legname

Orientamento selvicolturale

Coesistenza di governo a ceduo e ad alto fusto

Ipotesi di intervento

Taglio a scelta culturale, intervento secondario: interventi fitosanitari o recupero danni da effettuare immediatamente.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di feracità stimata VI

Provvigione/ha: 240 mc

Provvigione Tot.: 3.078 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 002

COMPRESA: B - Fustaia di produzione

Comune Cercino

Località Cagnello

Superfici	Assestamentale totale	12,6601
	boscata	11,3601
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	1,3000

Fattori ambientali e di gestione

Particella forestale posta sul versante ad un'altitudine compresa tra i 530 e gli 800 metri, media 665 metri, con esposizione prevalente Sud. Pendenza media del 52 %, accidentalità media.

Alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di erosione superficiale ed incanalata, segni d'innescio di erosione catastrofica – calanchiva sulla valle al confine con la sezione n. 3. Possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di pietrosità, rocce affioranti, terreno superficiale su meno del 30% della superficie.

Danni gravi causati da selvatici, incendio e da agenti meteorici; danni lievi causati da agenti fitopatogeni e parassiti.

Fatti particolari: sottoposta a usi civici; presenti aree sosta, condotte idriche, sistemazioni, edifici, strade trattorabili.

Accessibilità buona sull'87% della particella insufficiente sul restante 23%.

Improduttivi 1,3 ha circa per la presenza di rocce.

Descrizione fisionomico-culturale

Area coltivata in passato in parte a castagneto da frutto ed in parte a ceduo, attualmente coperta da fustaia e da ceduo invecchiato. Nel terzo inferiore, su una superficie di circa 2,5 ha, è presente una giovane fustaia a densità colma, derivante da un rimboschimento di conifere, mentre nella porzione centrale sono presenti lembi di pineta di Pino silvestre.

Soprassuolo mediamente vigoroso originatosi sia per disseminazione naturale, sia agamica, a prevalenza di Castagno e Robinia, con partecipazione di Douglasia, Ciliegio selvatico, Pino silvestre, Pino strobo e Abete rosso. Tipo forestale: CASTAGNETO DEI SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESOXERICI.

Salendo di quota tratti di ROBINIETO MISTO mentre al confine inferiore FORMAZIONI ANTROPOGENE. Densità adeguata, grado di copertura pari all'80% presenti vuoti e lacune. Novellame sporadico, sotto copertura (specie prevalente Castagno e Pino silvestre) rinnovazione sufficiente.

Strato arbustivo formato da Nocciolo, Juniperus (genere), Ginestra dei carbonai, presenti su meno di due terzi della superficie.

Interventi recenti

Interventi fitosanitari o recupero danni

Funzione principale

Produzione di legname

Orientamento selvicolturale

Coesistenza di governo a ceduo e ad alto fusto

Ipotesi di intervento

Taglio a scelta culturale, intervento secondario: interventi fitosanitari o recupero danni da effettuare entro 6-10 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di feracità stimata VI

Provvigione/ha: 275 mc

Provvigione Tot.: 3.128 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 003

COMPRESA: B - Fustaia di produzione

Comune Cercino

Località Valle d'Aгна

Superfici	Assestamentale totale	7,8006
	boscata	7,3006
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	0,5000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in un dosso-displuvio ad un'altitudine compresa tra i 540 e gli 790 metri, media 665 metri, ha esposizione prevalente Sud.. Pendenza media del 75 %, accidentalità forte.
Alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di erosione superficiale ed incanalata, segni d'innesco di erosione catastrofica – calanchiva sulla valle al confine con la sezione n. 2; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di rocce affioranti, terreno superficiale su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale, pietrosità su meno del 30% della superficie.
Danni molto gravi causati da incendio, danni gravi causati da selvatici, danni lievi causati da agenti fitopatogeni, parassiti ed agenti meteorici.
Fatti particolari: sottoposta a usi civici; presenti sistemazioni.
Accessibilità insufficiente sul 100% della particella.
Improduttivi 0,5 ha circa per la presenza di rocce.

Descrizione fisionomico-culturale

Bosco in parte governato a ceduo (ceduo invecchiato) ed in parte a fustaia originatasi sia per disseminazione naturale che a seguito di rimboschimento con conifere, di aspetto mediamente vigoroso e a densità variabile.
Soprassuolo a prevalenza di Castagno, Robinia, e in subordine Rovere, Pioppo tremolo, Pino silvestre, Abete rosso, Larice e Betulla
Tipo forestale: CASTAGNETO DEI SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESOXERICI, a tratti FORMAZIONI ANTROPOGENE e, salendo di quota, PINETA DI PINO SILVESTRE DEI SUBSTRATI SILICATICI SUBMONTANA
Densità adeguata, a tratti eccessiva grado di copertura pari all'85% assenti vuoti e lacune. Novellame diffuso, sotto copertura rinnovazione sufficiente.
Strato arbustivo formato da Nocciolo, Edera, Juniperus (genere), Rovo, presenti su meno di due terzi della superficie

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

Produzione di legname

Orientamento selvicolturale

Coesistenza di governo a ceduo e ad alto fusto

Ipotesi di intervento

Taglio a scelta culturale da effettuare entro 6-10 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di feracità stimata VI
Provvigione/ha: 220 mc Provvigione Tot.: 1.606 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 004

COMPRESA: B - Fustaia di produzione

Comune Cercino

Località Siro

Superfici	Assestamentale totale	26,3920
	boscata	23,3920
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	3,0000

Fattori ambientali e di gestione

Particella forestale posta sul versante ad un'altitudine compresa tra i 520 e gli 830 metri, media 675 metri, con esposizione prevalente Sud-SudEst. Pendenza media del 38 %, accidentalità media.

Segni di dissesto dovuto a erosione superficiale - incanalata, alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di rotolamento massi; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di terreno superficiale su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale, pietrosità, rocce affioranti su meno del 30% della superficie.

Danni molto gravi causati da incendio, oltre ad altri danni più o meno marcati causati da selvatici, da agenti fitopatogeni, parassiti ed agenti meteorici.

Fatti particolari: sottoposta a usi civici; presenti sistemazioni.

Accessibilità buona sul 52% della particella insufficiente sul restante 48%.

Improduttivi 3 ha circa per la presenza di rocce.

Descrizione fisionomico-culturale

Bosco con aspetto prevalente di ceduo invecchiato ed in parte di fustaia a densità variabile, sia di origine naturale (pineta di Pino silvestre) sia derivante da un rimboschimento di conifere. Soprassuolo mediamente vigoroso di Castagno e in subordine Robinia, Rovere, Pino silvestre, Larice, Frassino maggiore e Betulla. Tipo forestale: CASTAGNETO DEI SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESOXERICI. Nel terzo inferiore tratti con FORMAZIONI ANTROPOGENE, mentre salendo di quota presenza di PINETA DI PINO SILVESTRE DEI SUBSTRATI SILICATICI SUBMONTANA.

Densità adeguata, a tratti eccessiva grado di copertura pari all'80% presenti vuoti e lacune. Novellame diffuso, sotto copertura rinnovazione sufficiente.

Strato arbustivo formato da Nocciolo, Edera, Juniperus (genere), Rovo, presenti su meno di due terzi della superficie.

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

Produzione di legname

Orientamento selvicolturale

Coesistenza di governo a ceduo e ad alto fusto

Ipotesi di intervento

Taglio a scelta culturale, intervento secondario: interventi fitosanitari o recupero danni da effettuare entro 5 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di fertilità stimata VII

Provvigione/ha: 204 mc

Provvigione Tot.: 5.376 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 005

COMPRESA: Q - Boschi parzialmente produttivi

Comune Cercino

Località Brusacagna

Superfici	Assestamentale totale	7,1883
	boscata	6,4383
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	0,7500

Fattori ambientali e di gestione

Posta in un dosso-displuvio ad un'altitudine compresa tra gli 770 ed i 1060 metri, media 915 metri, ha esposizione prevalente a Sud-SudEst Pendenza media 66 %, accidentalità media.

Presenza di lievi dissesti dovuti a erosione superficiale ed incanalata, rotolamento massi; alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di erosione catastrofica – calanchiva al confine Est, sulla Valle Scemola; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di terreno superficiale su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale, pietrosità, rocce affioranti su meno del 30% della superficie.

In passato gravemente danneggiata da incendio, attualmente presenta danni più o meno marcati causati da selvatici, da agenti fitopatogeni-parassiti e d'agenti meteorici Soggetta a rotolamento sassi durante la costruzione della strada per Nestrelli.

Fatti particolari: sottoposta a usi civici; presenti Vasca antincendio, condotte idriche, strade camionabili.

Accessibilità buona sul 66% della particella insufficiente sul restante 34%.

Improduttivi 0,75 ha circa per la presenza di strade, rocce.

Descrizione fisionomico-culturale

Bosco con aspetto di ceduo invecchiato con soprassuolo mediamente vigoroso di Castagno e in subordine Pioppo tremolo, Pino silvestre e Betulla

Tipo: CASTAGNETO DEI SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESICI

Densità adeguata, grado di copertura pari all'85% assenti vuoti e lacune. Novellame sporadico, sotto copertura (specie prevalente Castagno) rinnovazione sufficiente.

Strato arbustivo formato da Nocciolo, Cytisus sp. e affini, Juniperus (genere), Rovo, rappresentate su meno di due terzi della superficie

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

Mista produttiva - protettiva.

Orientamento selvicolturale

Coesistenza di governo a ceduo e ad alto fusto

Ipotesi di intervento

Sterzo da effettuare entro 6-10 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di feracità stimata VII

Provvigione/ha: 153 mc

Provvigione Tot.: 982 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 006

COMPRESA: Q - Boschi parzialmente produttivi

Comune Cercino

Località Valle Scemola

Superfici	Assestamentale totale	9,2107
	boscata	8,0107
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	1,2000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in versante ad un'altitudine compresa tra gli 800 ed i 1270 metri, media 1035 metri, ha esposizione prevalente a sud. Pendenza prevalente del 70 %, accidentalità forte.
Presenta lievi dissesti dovuti a erosione superficiale – incanalata oltre ad evidenti danneggiamenti dovuti a rotolamento di massi durante la costruzione della strada della Costiera dei Cech. Possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di terreno superficiale su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale, pietrosità, rocce affioranti su meno del 30% della superficie.
Danni molto gravi causati da incendi, oltre a lievi danni causati da selvatici, da sovrappascolamento, d'agenti fitopatogeni e parassiti e d'agenti meteorici.
Fatti particolari: sottoposta a usi civici; presenti strade trattorabili.
Accessibilità buona sul 38% della particella insufficiente sul restante 62%.
Improduttivi 1,2 ha circa per la presenza di rocce.

Descrizione fisionomico-culturale

Bosco con aspetto di ceduo invecchiato, con soprassuolo mediamente vigoroso di Castagno e in subordine Pioppo tremolo e Pino silvestre
Tipo forestale: CASTAGNETO DEI SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESOXERICI – salendo di quota, all'angolo di NordOvest presenza di PINETA DI PINO SILVESTRE DEI SUBSTRATI SILICATICI MONTANA
Densità adeguata, grado di copertura pari all'85% presenti vuoti e lacune. Novellame sporadico, sotto copertura (specie prevalente Castagno) rinnovazione sufficiente.
Strato arbustivo formato da Nocciolo, Cytisus sp. e affini, Rovo, rappresentate su meno di due terzi della superficie

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

Mista produttiva - protettiva.

Orientamento selvicolturale

Coesistenza di governo a ceduo e ad alto fusto

Ipotesi di intervento

Sterzo da effettuare entro 6-10 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di fertilità stimata VII
Provvigione/ha: 156 mc Provvigione Tot.: 1.248 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 007

COMPRESA: Q - Boschi parzialmente produttivi

Comune Cercino

Località Coper

Superfici	Assestamentale totale	23,9964
	boscata	19,9964
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	4,0000

Fattori ambientali e di gestione

Fattori ambientali e di gestione

Particella forestale posta sul versante ad un'altitudine compresa tra i 760 ed i 1270 metri, media 1015 metri, con esposizione prevalente Sud. Pendenza prevalente del 60 %, accidentalità forte.

Presenti dissesti dovuti a erosione superficiale – incanalata e rotolamento massi, alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di erosione catastrofica - calanchiva, frane superficiali innescate dal ribaltamento di grosse piante e ceppaie. Il rotolamento sassi si è verificato per lo più durante la costruzione della strada della Costiera dei Cech. Possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di rocce affioranti, terreno superficiale su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale, pietrosità su meno del 30% della superficie.

Danni molto gravi causati da incendio, danni gravi causati da selvatici, danni lievi causati da agenti fitopatogeni e parassiti, agenti meteorici.

Fatti particolari: sottoposta a usi civici; presenti Vasca antincendio, condotte idriche, muri - recinzioni, strade trattorabili.

Accessibilità buona sul 19% della particella insufficiente sul restante 81%.

Improduttivi 4 ha circa per la presenza di rocce.

Descrizione fisionomico-culturale

Bosco con aspetto di ceduo mediamente vigoroso, con soprassuolo a prevalenza di Robinia, Castagno e in subordine Pioppo tremolo, Pino silvestre e Betulla

Tipo: CASTAGNETO DEI SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESOXERICI con tratti di ROBINIETO MISTO e, nel terzo superiore su ex coltivi, aree a CORILETO

Densità adeguata, a tratti eccessiva grado di copertura pari all'80% presenti alcuni vuoti e lacune,.

Novellame diffuso, sotto copertura (specie prevalente Castagno) rinnovazione sufficiente.

Strato arbustivo formato da Nocciolo, Juniperus (genere), Rovo, presenti su meno di due terzi della superficie

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

Mista produttiva - protettiva.

Orientamento selvicolturale

Coesistenza di governo a ceduo e ad alto fusto

Ipotesi di intervento

Sterzo da effettuare entro 6-10 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di feracità stimata VII

Provvigione/ha: 205 mc

Provvigione Tot.: 4.402 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 008

COMPRESA: Q - Boschi parzialmente produttivi

Comune Cercino

Località Cenez

Superfici	Assestamentale totale	15,9860
	boscata	12,7360
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	3,2500

Fattori ambientali e di gestione

Posta in versante ad un'altitudine compresa tra i 780 ed i 1180 metri, media 980 metri, presenta esposizione prevalente a sud, forte accidentalità e pendenza media del 75 %.

Particella con qualche dissesto dovuto a erosione superficiale - incanalata, mostra alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di erosione catastrofica - calanchiva, frane superficiali dovuti al ribaltamento di grossi alberi e ceppaie. Sono inoltre presenti problemi dovuti al rotolamento di sassi verificatosi durante la costruzione della strada trattorabile della Costiera dei Cech. Possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di terreno superficiale su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale, pietrosità, rocce affioranti su meno del 30% della superficie.

Danni molto gravi causati da incendi, danni gravi causati da selvatici, danni lievi causati da agenti fitopatogeni e parassiti, agenti meteorici.

Fatti particolari: sottoposta a usi civici; presenti strade trattorabili.

Accessibilità buona sul 33% della particella insufficiente sul restante 67%.

Improduttivi 3,25 ha circa per la presenza di rocce.

Descrizione fisionomico-culturale

Bosco con aspetto di ceduo matricinato mediamente vigoroso, con soprassuolo a prevalenza di Robinia, Castagno e in subordine Salicene, Pioppo tremolo, Pino silvestre e Betulla

Tipo forestale: CASTAGNETO DEI SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESOXERICI, con tratti di ROBINIETO MISTO e, soprattutto nel terzo superiore, aree a CORILETO

Densità adeguata, a tratti eccessiva grado di copertura pari all'80% presenti vuoti e lacune. Novellame sporadico, sotto copertura (specie prevalente Castagno e Pino silvestre) rinnovazione sufficiente.

Strato arbustivo formato da Nocciolo, Juniperus (genere), Rovo, rappresentate su meno di due terzi della superficie

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

Mista produttiva - protettiva.

Orientamento selvicolturale

Coesistenza di governo a ceduo e ad alto fusto

Ipotesi di intervento

Sterzo da effettuare entro 6-10 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di fertilità stimata VII

Provvigione/ha: 190 mc

Provvigione Tot.: 2.857 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 009

COMPRESA: B - Fustaia di produzione

Comune Cercino

Località Sponcione

Superfici	Assestamentale totale	24,1297
	boscata	20,6297
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	3,5000

Fattori ambientali e di gestione

Particella forestale posta sul versante ad un'altitudine compresa tra i 760 ed i 1000 metri, media 880 metri. Esposizione prevalente a sud. Pendenza media del 54 %, accidentalità forte.

Alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di erosione superficiale - incanalata, erosione catastrofica - calanchiva; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di rocce affioranti, terreno superficiale su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale, pietrosità su meno del 30% della superficie.

Danni gravi causati da selvatici, incendio, danni lievi causati da agenti fitopatogeni, parassiti e agenti meteorici.

Fatti particolari: sottoposta a usi civici; presenti strade trattorabili.

Accessibilità buona sul 55% della particella insufficiente sul restante 45%.

Improduttivi 3,5 ha circa per la presenza di rocce.

Descrizione fisionomico-culturale

Bosco a prevalenza di latifoglie sottoposto a governo misto di fustaia e ceduo a sterzo. Al confine inferiore della sezione assestamentale, su una superficie di circa 3 ha, presenza di una giovane fustaia a densità colma derivante da un rimboschimento di conifere.

Soprasuolo mediamente vigoroso di Robinia, Castagno, Abete rosso, Larice e in subordine Rovere, Pioppo tremolo, Pino silvestre e Betulla

Tipo forestale: CASTAGNETO DEI SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESOXERICI con tratti di ROBINIETO MISTO nel terzo superiore della particella e FORMAZIONI ANTROPOGENE al confine inferiore.

Densità adeguata, grado di copertura pari al 90% con presenza di alcuni vuoti e lacune. Novellame sporadico, sotto copertura (specie prevalente Castagno), più abbondante ai margini della strada (specie prevalente Pino silvestre) rinnovazione sufficiente.

Strato arbustivo formato da Nocciolo, Juniperus (genere), Rovo, rappresentate su meno di due terzi della superficie

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

Produzione di legname

Orientamento selvicolturale

Coesistenza di governo a ceduo e ad alto fusto

Ipotesi di intervento

Taglio a scelta culturale, intervento secondario: interventi fitosanitari o recupero danni da effettuare entro 5 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di feracità stimata VII

Provvigione/ha: 203 mc Provvigione Tot.: 4.185 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 010

COMPRESA: L - Boschi protettivi

Comune Cercino

Località Sopra Sponcione

Superfici	Assestamentale totale	20,7677
	boscata	18,2677
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	2,5000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in versante ad un'altitudine compresa tra i 1000 ed i 1250 metri, media 1125 metri. Esposizione prevalente a sud. Pendenza prevalente del 54 %, accidentalità forte.
Presenti dissesti dovuti a erosione superficiale - incanalata, rotolamento massi, alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di erosione catastrofica - calanchiva; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di terreno superficiale su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale, pietrosità, rocce affioranti su meno del 30% della superficie.
Danni molto gravi causati da incendio, danni gravi causati da selvatici, agenti meteorici, danni lievi causati da agenti fitopatogeni e parassiti.
Fatti particolari: sottoposta a usi civici; presenti strade trattorabili.
Accessibilità buona sul 37% della particella insufficiente sul restante 63%.
Improduttivi 2,5 ha circa per la presenza di rocce.

Descrizione fisionomico-culturale

Bosco con aspetto di ceduo mediamente vigoroso, Soprassuolo a prevalenza di Robinia, Castagno e in subordine Salicone, Pioppo tremolo, Pino silvestre, Betulla
Tipo forestale: ROBINIETO MISTO con tratti di CORILO-BETULETO
Densità adeguata, a tratti eccessiva grado di copertura pari all'85% presenti vuoti e lacune. Novellame diffuso, sotto copertura (specie prevalente Pino silvestre) rinnovazione sufficiente.
Strato arbustivo formato da Nocciolo, Cytisus sp. e affini, Edera, Juniperus (genere), Rovo, presenti su meno di due terzi della superficie

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

Protezione idrogeologica

Orientamento selvicolturale

Evoluzione naturale guidata

Ipotesi di intervento

Nessun intervento, intervento secondario: nessun intervento da effettuare entro 10-15 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di feracità stimata VIII
Provvigione/ha: 110 mc Provvigione Tot.: 2.009 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 011

COMPRESA: L - Boschi protettivi

Comune Cercino

Località Prati di Siro

Superfici	Assestamentale totale	23,0956
	boscata	18,5956
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	4,5000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in versante ad un'altitudine compresa tra i 1230 ed i 1570 metri, media 1400 metri. Esposizione prevalente a sud. Pendenza prevalente del 66 %, accidentalità forte.
Presenta dissesti dovuti a erosione superficiale - incanalata, alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di rotolamento massi; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di pietrosità, rocce affioranti, terreno superficiale su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale. Danni molto gravi causati da incendio, danni gravi causati da selvatici, agenti meteorici, danni lievi causati da agenti fitopatogeni e parassiti e movimenti di neve.
Fatti particolari: sottoposta a usi civici; presenti strade camionabili.
Accessibilità buona sul 41% della particella insufficiente sul restante 59%.
Improduttivi 4,5 ha circa per la presenza di rocce.

Descrizione fisionomico-culturale

Giovane bosco misto originato per disseminazione naturale mediamente vigoroso di Robinia, Betulla e in subordine Salicone, Pioppo tremolo, Pino silvestre, Abete rosso, Castagno
Tipo: BETULETO SECONDARIO, nel terzo superiore tratti di PECCEA MONTANA DEI SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI XERICI var. con PINO SILVESTRE
Densità adeguata, grado di copertura pari all'85% presenti vuoti e lacune. Novellame sporadico, sotto copertura (specie prevalente Pino silvestre) rinnovazione sufficiente.
Strato arbustivo formato da Nocciolo, Juniperus (genere), rappresentate su meno di due terzi della superficie

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

Protezione idrogeologica

Orientamento selvicolturale

Evoluzione naturale guidata

Ipotesi di intervento

Ampliamento viabilità, intervento secondario: nessun intervento da effettuare entro 10-15 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di feracità stimata VIII
Provvigione/ha: 130 mc Provvigione Tot.: 2.865 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 012

COMPRESA: C - Boschi parzialmente produttivi

Comune Cercino

Località Brusada

Superfici	Assestamentale totale	18,5013
	boscata	16,0013
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	2,5000

Fattori ambientali e di gestione

Particella forestale posta sul versante ad un'altitudine compresa tra i 1240 ed i 1610 metri, media 1425 metri. Esposizione prevalente a sud. Pendenza media del 70 %, accidentalità forte.

Presenta segni di dissesto dovuto a erosione superficiale - incanalata, oltre ad alcuni contenuti problemi legati alla presenza di rotolamento massi; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per pietrosità, rocce affioranti, terreno superficiale su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale. Danni molto gravi causati da incendio, danni gravi causati da selvatici, danni lievi causati da sovrappascolamento, agenti fitopatogeni e parassiti, agenti meteorici e movimenti di neve.

Fatti particolari: pascolo in bosco di caprini, sottoposta a usi civici; presenti condotte idriche, edifici, strade camionabili.

Accessibilità buona sul 31% della particella insufficiente sul restante 69%.

Improduttivi 2,5 ha circa per la presenza di rocce.

Descrizione fisionomico-culturale

Giovane fustaia a prevalenza di conifere, originata per disseminazione naturale, con soprassuolo mediamente vigoroso di Pino silvestre, Abete rosso, Larice e in subordine Salicene, Pioppo tremolo e Betulla. Tipo forestale: Pecceta mont. dei sub. silicatici dei suoli xerici var. con pino silvestre. Nel terzo inferiore buona presenza di Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici, mentre in prossimità dei prati delle Bruciate presenza di Betuleto secondario.

Densità adeguata, Assai variabile a tratti colma. grado di copertura pari all'80% presenti vuoti e lacune. Novellame sporadico, sotto copertura (specie prevalente Pino silvestre e Abete rosso) rinnovazione sufficiente.

Strato arbustivo formato da Ontano verde, Nocciolo, Cytisus sp. e affini, Juniperus (genere), rappresentate su meno di un terzo della superficie.

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

Mista produttiva - protettiva.

Orientamento selvicolturale

Governo ad alto fusto a rinnovazione permanente

Ipotesi di intervento

Taglio a scelta colturale da effettuare entro 10-15 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di feracità stimata VII

Provvigione/ha: 190 mc

Provvigione Tot.: 3.040 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 013

COMPRESA: C - Boschi parzialmente produttivi

Comune Cercino

Località Dosselli

Superfici	Assestamentale totale	20,7791
	boscata	17,6291
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	3,1500

Fattori ambientali e di gestione

Posta in un compluvio ad un'altitudine compresa tra i 1250 ed i 1680 metri, media 1465 metri, ha esposizione prevalente a sud-sudest. Pendenza media del 65 %, accidentalità forte. Presenti dissesti imputabili a erosione superficiale – incanalata, a rotolamento massi ed a slavine; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di terreno superficiale su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale, pietrosità, rocce affioranti su meno del 30% della superficie. Danni molto gravi causati da selvatici, incendio, danni gravi causati da agenti fitopatogeni e parassiti, agenti meteorici, movimenti di neve, danni lievi causati da sovrapascolamento. Fatti particolari: pascolo in bosco di caprini, sottoposta a usi civici; presenti strade trattorabili. Accessibilità buona sul 16% della particella insufficiente sul restante 84%. Improduttivi 3,15 ha circa per la presenza di rocce.

Descrizione fisionomico-culturale

Fustaia pluriplana per gruppi con eccesso di diametri medi originata per disseminazione naturale mediamente vigoroso di Pino silvestre, Betulla verrucosa e in subordine Salicione, Pioppo tremolo, Abete rosso, Frassino maggiore, Castagno
Tipo forestale: PINETA DI PINO SILVESTRE DEI SUBSTRATI SILICATICI MONTANA, con presenza di ampi tratti di BETULETO SECONDARIO
Densità scarsa, Assai variabile grado di copertura pari all'80% presenti vuoti e lacune. Novellame sporadico, sotto copertura (specie prevalente Pino silvestre) rinnovazione sufficiente.
Strato arbustivo formato da Ontano verde, Nocciolo, Ginepro comune, presenti su meno di due terzi della superficie

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

mista produttiva - protettiva.

Orientamento selvicolturale

Governo ad alto fusto a rinnovazione permanente

Ipotesi di intervento

Taglio a scelta culturale da effettuare entro 10-15 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di fertilità stimata VII
Provvigione/ha: 117 mc Provvigione Tot.: 2.060 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 014

COMPRESA: H - Boschi protettivi

Comune Cercino

Località Valle Coper

Superfici	Assestamentale totale	21,0232
	boscata	13,9732
	produttiva non boscata	2,5500
	improduttiva	4,5000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in alto versante ad un'altitudine compresa tra i 1620 ed i 1960 metri, media 1790 metri. Esposizione prevalente a sud. Pendenza media del 70 %, accidentalità forte.

Grave dissesto dovuto a erosione superficiale - incanalata, alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di frane superficiali, rotolamento massi; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di terreno superficiale su più del 60% della superficie, pietrosità, rocce affioranti su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale.

Danni molto gravi causati da selvatici, incendio, danni gravi causati da agenti meteorici, movimenti di neve, danni lievi causati da sovrappascolamento, agenti fitopatogeni e parassiti.

Fatti particolari: pascolo in bosco di caprini, sottoposta a usi civici.

Accessibilità insufficiente sul 100% della particella.

Improduttivi 4,5 ha circa per la presenza di rocce. Produttivi non boscati 2,55 ha circa.

Descrizione fisionomico-colturale

Fustaia pluriplana per collettivi con eccesso di diametri piccoli originata per disseminazione naturale mediamente vigoroso di Pino silvestre, Abete rosso, Larice e in subordine Betulla

Tipo forestale: Pecceta mont. dei sub. silicatici dei suoli xerici var. con pino silvestre

Densità scarsa, grado di copertura pari al 75% presenti vuoti e lacune. Novellame sporadico, sotto copertura (specie prevalente Abete rosso) rinnovazione sufficiente.

Strato arbustivo formato da Ontano verde, Rododendro, presenti su meno di due terzi della superficie; quello erbaceo da Festuca spp, Nardus stricta, Poa sp rappresentate su meno di un terzo della superficie.

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

Protezione idrogeologica

Orientamento selvicolturale

Evoluzione naturale guidata

Ipotesi di intervento

Nessun intervento da effettuare entro 10-15 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di feracità stimata VIII

Provvigione/ha: 105 mc

Provvigione Tot.: 1.467 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 015

COMPRESA: C - Boschi parzialmente produttivi

Comune Cercino

Località Sopra Brusada

Superfici	Assestamentale totale	23,4729
	boscata	17,1729
	produttiva non boscata	2,0000
	improduttiva	4,3000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in alto versante ad un'altitudine compresa tra i 1550 ed i 1930 metri, media 1740 metri. Esposizione prevalente a sud. Pendenza media del 68 %, accidentalità forte.

Presenti dissesti dovuti a erosione superficiale - incanalata, alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di frane superficiali, rotolamento massi; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di rocce affioranti, terreno superficiale su più del 60% della superficie, pietrosità su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale.

Danni molto gravi causati da incendio, danni gravi causati da selvatici, agenti meteorici, movimenti di neve, danni lievi causati da sovrappascolamento, agenti fitopatogeni e parassiti.

Fatti particolari: pascolo in bosco di caprini, sottoposta a usi civili.

Accessibilità insufficiente sul 100% della particella.

Improduttivi 4,3 ha circa per la presenza di rocce. Produttivi non boscati 2 ha circa.

Descrizione fisionomico-culturale

Fustaia pluriplana per collettivi con eccesso di diametri piccoli originata per disseminazione naturale mediamente vigoroso di

Tipo forestale: Pecceta mont. dei sub. silicatici dei suoli xerici var. con pino silvestre

Densità scarsa, grado di copertura pari al 75% presenti vuoti e lacune. Novellame sporadico, sotto copertura (specie prevalente Abete rosso) rinnovazione sufficiente.

Strato arbustivo formato da Ontano verde, Rododendro, Mirtillo, presenti su meno di due terzi della superficie; quello erbaceo da Festuca spp, Nardus stricta, Poa sp rappresentate su meno di due terzi della superficie.

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

mista produttiva - protettiva.

Orientamento selvicolturale

Evoluzione naturale guidata

Ipotesi di intervento

Taglio a scelta culturale da effettuare entro 10-15 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di fertilità stimata VII

Provvigione/ha: 150 mc

Provvigione Tot.: 2.576 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 016

COMPRESA: C - Boschi parzialmente produttivi

Comune Cercino

Località Corte al Dosso

Superfici	Assestamentale totale	18,7556
	boscata	15,0056
	produttiva non boscata	1,2500
	improduttiva	2,5000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in alto versante ad un'altitudine compresa tra i 1500 ed i 1890 metri, media 1695 metri. Esposizione prevalente a sud. Pendenza media 63 %, accidentalità forte.

Presente dissesto dovuto a erosione superficiale - incanalata, alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di rotolamento massi; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di terreno superficiale su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale, pietrosità, rocce affioranti su meno del 30% della superficie.

Danni molto gravi causati da incendio, danni gravi causati da selvatici, agenti meteorici, danni lievi causati da sovrapascolamento, agenti fitopatogeni e parassiti, movimenti di neve.

Fatti particolari: pascolo in bosco di caprini, sottoposta a usi civici.

Accessibilità insufficiente sul 100% della particella.

Improduttivi 2,5 ha circa per la presenza di rocce. Produttivi non boscati 1,25 ha circa.

Descrizione fisionomico-culturale

Fustaia pluriplana per collettivi con eccesso di diametri piccoli originata per disseminazione naturale mediamente vigoroso di Larice e in subordine Pioppo tremolo, Pino silvestre, Abete rosso, Castagno, Betulla verrucosa

Tipo: PECCETA ALTIMONTANA E SUBALPINA SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI XERICI

Densità adeguata, grado di copertura pari all'80% presenti vuoti e lacune. Novellame sporadico, sotto copertura (specie prevalente Abete rosso) rinnovazione sufficiente.

Strato arbustivo formato da Ontano verde, Nocciolo, Rododendro, Mirtillo, rappresentate su meno di un terzo della superficie; quello erbaceo da Festuca spp, Luzula nivea, Nardus stricta, Poa sp rappresentate su meno di un terzo della superficie.

Interventi recenti

Nessun intervento

Funzione principale

mista produttiva - protettiva.

Orientamento selvicolturale

Evoluzione naturale guidata

Ipotesi di intervento

Taglio a scelta culturale da effettuare entro 6-10 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di feracità stimata VII

Provvigione/ha: 130 mc

Provvigione Tot.: 1.951 mc

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 017

COMPRESA: A - Fustaia di produzione

Comune Val Masino

Località Sceroia

Superfici	Assestamentale totale	21,6788
	boscata	18,1788
	produttiva non boscata	2,0000
	improduttiva	1,5000

Fattori ambientali e di gestione

Particella forestale posta sul versante ad un'altitudine compresa tra i 1370 ed i 1680 metri, media 1525 metri, con esposizione prevalente SudEst. Pendenza media del 56 %, accidentalità media.

Alcuni contenuti problemi di dissesto dovuto a erosione superficiale - incanalata; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di pietrosità, terreno superficiale su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale, rocce affioranti su meno del 30% della superficie.

Danni causati da sovrappascolamento, selvatici, agenti meteorici, danni lievi causati da agenti fitopatogeni e parassiti, movimenti di neve.

Fatti particolari: pascolo in bosco di bovini, sottoposta a usi civici; presenti edifici.

Accessibilità insufficiente sul 100% della particella.

Improduttivi 1,5 ha circa per la presenza di rocce. Produttivi non boscati 2 ha circa.

Descrizione fisionomico-culturale

Fustaia pluriplana per gruppi con eccesso di diametri medi originata per disseminazione naturale mediamente vigoroso di Abete rosso e in subordine Larice, Abete bianco, Betulla e Salicome

Tipo forestale: PECCETA MONTANA DEI SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESICI

Densità eccessiva, grado di copertura pari all'80% presenti vuoti e lacune; età prevalente accertata 70 anni.

Novellame sporadico e libero (specie prevalente Abete rosso) rinnovazione sufficiente.

Strato arbustivo formato da Ontano verde, Lampone, Rovo, rappresentate su meno di due terzi della superficie; quello erbaceo da Epilobium angustifolium, Senecio fuchsii, Urtica dioica rappresentate su meno di due terzi della superficie.

Interventi recenti

Funzione principale

Produzione di legname

Orientamento selvicolturale

Governo ad alto fusto a rinnovazione permanente

Ipotesi di intervento

Taglio a scelta culturale, intervento secondario: interventi fitosanitari o recupero danni da effettuare entro 5 anni.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di feracità stimata V; Provvigione normale mc/ha 311

Provvigione/ha: 495 mc Provvigione Tot.: 8.994

Note

Particella ricadente in SIC - ZPS. Vedasi articolo 33 del regolamento di applicazione del Piano

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 018

COMPRESA: H - Boschi protettivi

Comune Val Masino

Località Sceroia Alta

Superfici	Assestamentale totale	20,5402
	boscata	15,5402
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	5,0000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in alto versante ad un'altitudine compresa tra i 1650 ed i 1950 metri, media 1800 metri. Esposizione prevalente a sud-est. Pendenza prevalente del 69 %, accidentalità forte.

Presenza dissesto dovuto a erosione superficiale - incanalata, rotolamento massi; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di rocce affioranti, terreno superficiale su più del 60% della superficie, pietrosità su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale.

Danni gravi causati da selvatici, movimenti di neve, oltre a danni causati da sovrapascolamento, agenti meteoriche più lievi causati da agenti fitopatogeni e parassiti.

Fatti particolari: pascolo in bosco di bovini, sottoposta a usi civici.

Accessibilità insufficiente sul 100% della particella.

Improduttivi 5 ha circa per la presenza di rocce.

Descrizione fisionomico-culturale

Fustaia pluriplana per gruppi con eccesso di diametri medi originata per disseminazione naturale mediamente vigorosa di Abete rosso, Larice

Tipo forestale: PECCETA ALTIMONTANA E SUBALPINA SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESICI

Densità scarsa, presenti vuoti e lacune. Novellame diffuso, sotto copertura (specie prevalente Larice) rinnovazione sufficiente.

Strato arbustivo formato da Ontano verde, Rododendro, ben distribuite sulla superficie

Interventi recenti

Funzione principale

Protezione idrogeologica

Orientamento selvicolturale

Evoluzione naturale guidata

Ipotesi di intervento

Nessun intervento da effettuare entro il periodo successivo di applicazione del piano.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di feracità stimata VIII

Provvigione/ha: 140 mc Provvigione Tot.: 2.175 mc

Note

Particella ricadente in SIC - ZPS. Vedasi articolo 33 del regolamento di applicazione del Piano

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 019

COMPRESA: H - Boschi protettivi

Comune Val Masino

Località Val Porcellizzo

Superfici	Assestamentale totale	25,1949
	boscata	20,7449
	produttiva non boscata	1,2000
	improduttiva	3,2500

Fattori ambientali e di gestione

Posta in versante ad un'altitudine compresa tra i 1520 ed i 1980 metri, media 1750 metri. Esposizione prevalente Est- SudEst. Pendenza prevalente del 50 %, accidentalità forte.

Alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di erosione superficiale - incanalata, rotolamento massi; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di pietrosità, terreno superficiale su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale, rocce affioranti su meno del 30% della superficie.

Danni molto gravi causati da movimenti di neve, danni gravi causati da sovrappascolamento, selvatici, agenti meteorici, danni lievi causati da agenti fitopatogeni e parassiti.

Fatti particolari: pascolo in bosco di bovini, sottoposta a usi civici.

Accessibilità insufficiente sul 100% della particella.

Improduttivi 3,25 ha circa per la presenza di rocce. Produttivi non boscati 1,2 ha circa.

Descrizione fisionomico-culturale

Fustaia pluriplana per gruppi con eccesso di diametri medi originata per disseminazione naturale mediamente vigorosa di Abete rosso e in subordine Larice

Tipo forestale: PECCETA ALTIMONTANA E SUBALPINA SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESICI

Densità adeguata, presenti vuoti e lacune. Novellame sporadico, sotto copertura (specie prevalente Larice) rinnovazione sufficiente.

Strato arbustivo formato da Ontano verde, Rododendro, presenti su meno di due terzi della superficie; quello erbaceo da Epilobium angustifolium, Oxalis acetosella, Senecio fuchsii rappresentate su meno di due terzi della superficie.

Interventi recenti

Funzione principale

Protezione idrogeologica

Orientamento selvicolturale

Evoluzione naturale guidata

Ipotesi di intervento

Nessun intervento da effettuare entro il periodo successivo di applicazione del piano.

Dati di orientamento dendrometrico

Classe di feracità stimata VII

Provvigione/ha: 210 mc

Provvigione Tot.: 4.608 mc

Note

Particella ricadente in SIC - ZPS. Vedasi articolo 33 del regolamento di applicazione del Piano

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 200

COMPRESA: P - Pascoli

Comune Val Masino

Località Alpe Sceroia

Superfici	Assestamentale totale	151,8787
	boscata	113,8787
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	38,0000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in alto versante a quote comprese tra i 1670 ed i 2550 metri, media 2110 metri.

Alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di erosione superficiale - incanalata, rotolamento massi; possibili limitazioni allo sviluppo dell'apparato radicale per la presenza di terreno superficiale su più del 60% della superficie, pietrosità, rocce affioranti su di una superficie compresa fra il 30 e il 60% del totale, ristagni d'acqua su meno del 30% della superficie.

Fatti particolari: sottoposta a usi civici; presenti edifici.

Accessibilità insufficiente sul 100% della particella.

Descrizione fisionomico-colturale

Formazione erbacea a pascolo.

Cotico a prevalenza di graminacee, continuo e compatto.

Infestanti caratterizzate dalla presenza di specie nitrofile quali Rumex sp presente su meno di un terzo della superficie.

Pascolo rotazione, della durata di 92 giorni; fruito da bovini, carico normale; presenti 42 UBA; disponibilità di acqua sufficiente.

Componente arborea ed arbustiva formata da Larice, Abete rosso, Ontano verde e rododendri, ricoprente il 4% della superficie.

Rinnovazione insufficiente composta da Larice, Abete rosso.

Interventi recenti

Funzione principale

Allevamento zootecnico

Orientamento selvicolturale

Ipotesi di intervento

Manutenzione infrastrutture pastorali, intervento secondario: decespugliamento da effettuare entro 5 anni .

Dati di orientamento dendrometrico

Note

Particella ricadente in SIC - ZPS. Vedasi articolo 33 del regolamento di applicazione del Piano

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 300

COMPRESA: IP Incolto produttivo

Comune Cercino

Località Piana

Superfici	Assestamentale totale	96,5150
	boscata	83,5150
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	13,0000

Fattori ambientali e di gestione

Posta in alto versante ad un'altitudine compresa tra i 1600 ed i 2300 metri, media 1950 metri
Grave dissesto dovuto a erosione superficiale - incanalata, rotolamento massi, alcuni contenuti problemi di dissesto legati alla presenza di frane superficiali.
Fatti particolari: sottoposta a usi civici.
Accessibilità insufficiente sul 100% della particella.

Descrizione fisionomico-culturale

Formazione erbacea incolta.
Strato arbustivo formato da Ontano verde, Ginepro comune, Rododendro, ricoprente il 15% della superficie.
Strato erbaceo formato da Carex spp, Festuca rubra, Festuca spp, Nardus stricta; ricoprente il 80% della superficie.
Componente arborea formata da Abete rosso, ricoprente il 5% della superficie.
Rinnovazione insufficiente composta da Abete rosso.

Interventi recenti

Funzione principale

Allevamento zootecnico

Orientamento selvicolturale

Evoluzione naturale guidata

Ipotesi di intervento

Nessun intervento .

Dati di orientamento dendrometrico

Note

Registro particellare

Bosco Cercino

PARTICELLA: 400

COMPRESA: IS Incolto sterile

Comune Val Masino

Località

Superfici	Assestamentale totale	70,9024
	boscata	0,0000
	produttiva non boscata	0,0000
	improduttiva	70,9024

Fattori ambientali e di gestione

Descrizione fisionomico-colturale

Interventi recenti

Funzione principale

Orientamento selvicolturale

Ipotesi di intervento

Nessun intervento .

Dati di orientamento dendrometrico

Note

**Prospetto riepilogativo delle
superfici nelle u.d.c.**

Regione Lombardia

Bosco Cercino

		Superfici (ha)				
Parti cella	Località			Produtt. non	Improduttiva	Caratteristiche improduttivi
		Totale	Boscata	Boscata		
001	Sotto Sponcione	14,3374	12,8374	0,0000	1,5000	rocce strade
002	Cagnello	12,6601	11,3601	0,0000	1,3000	rocce
003	Valle d'Agna	7,8006	7,3006	0,0000	0,5000	rocce
004	Siro	26,3920	23,3920	0,0000	3,0000	rocce
005	Brusacagna	7,1883	6,4383	0,0000	0,7500	rocce strade
006	Valle Scemola	9,2107	8,0107	0,0000	1,2000	rocce
007	Coper	23,9964	19,9964	0,0000	4,0000	rocce
008	Cenez	15,9860	12,7360	0,0000	3,2500	rocce
009	Sponcione	24,1297	20,6297	0,0000	3,5000	rocce
010	Sopra Sponcione	20,7677	18,2677	0,0000	2,5000	rocce
011	Prati di Siro	23,0956	18,5956	0,0000	4,5000	rocce
012	Brusada	18,5013	16,0013	0,0000	2,5000	rocce
013	Dosselli	20,7791	17,6291	0,0000	3,1500	rocce
014	Valle Coper	21,0232	13,9732	2,5500	4,5000	rocce
015	Sopra Brusada	23,4729	17,1729	2,0000	4,3000	rocce
016	Corte al Dosso	18,7556	15,0056	1,2500	2,5000	rocce
017	Sceroia	21,6788	18,1788	2,0000	1,5000	rocce
018	Sceroia Alta	20,5402	15,5402	0,0000	5,0000	rocce
019	Val Porcellizzo	25,1949	20,7449	1,2000	3,2500	rocce
200	Alpe Sceroia	151,8787	113,8787	0,0000	38,0000	rocce
300	Piana	96,5150	83,5150	0,0000	13,0000	rocce
400		70,9024	0,0000	0,0000	70,9024	rocce
Totali		674,8066	491,2042	9,0000	174,6024	

Prospetto riepilogativo delle u.d.c. per compresa Bosco Cercino

Regione Lombardia

<i>Compresa</i>	<i>Particella</i>	<i>Località</i>	<i>Superfici (ha)</i>			
			<i>Totale</i>	<i>Roscata</i>	<i>Produt. non</i>	<i>Improduttiva</i>
					<i>Boscata</i>	
A - Fustaia di produzione	017	Sceroia	21,6788	18,1788	2,0000	1,5000
	<i>Totali per compresa</i>		21,6788	18,1788	2,0000	1,5000
B - Fustaia di produzione	001	Sotto Sponcione	14,3374	12,8374	0,0000	1,5000
	002	Cagnello	12,6601	11,3601	0,0000	1,3000
	003	Valle d'Agna	7,8006	7,3006	0,0000	0,5000
	004	Siro	26,3920	23,3920	0,0000	3,0000
	009	Sponcione	24,1297	20,6297	0,0000	3,5000
	<i>Totali per compresa</i>		85,3198	75,5198	0,0000	9,8000
C - Boschi parzialmente produttivi	012	Brusada	18,5013	16,0013	0,0000	2,5000
	013	Dosselli	20,7791	17,6291	0,0000	3,1500
	015	Sopra Brusada	23,4729	17,1729	2,0000	4,3000
	016	Corte al Dosso	18,7556	15,0056	1,2500	2,5000
	<i>Totali per compresa</i>		81,5089	65,8089	3,2500	12,4500
H - Boschi protettivi	014	Valle Coper	21,0232	13,9732	2,5500	4,5000
	018	Sceroia Alta	20,5402	15,5402	0,0000	5,0000
	019	Val Porcellizzo	25,1949	20,7449	1,2000	3,2500
	<i>Totali per compresa</i>		66,7583	50,2583	3,7500	12,7500
IP - Incolto produttivo	300	Piana	96,5150	83,5150	0,0000	13,0000
	<i>Totali per compresa</i>		96,5150	83,5150	0,0000	13,0000
IS - Incolto sterile	400		70,9024	0,0000	0,0000	70,9024
	<i>Totali per compresa</i>		70,9024	0,0000	0,0000	70,9024
L - Boschi protettivi	010	Sopra Sponcione	20,7677	18,2677	0,0000	2,5000
	011	Prati di Siro	23,0956	18,5956	0,0000	4,5000
	<i>Totali per compresa</i>		43,8633	36,8633	0,0000	7,0000

Prospetto riepilogativo delle u.d.c. per compresa Bosco Cercino

Regione Lombardia

			Superfici (ha)			
			Produt. non			
Compresa	Particella	Località	Totale	Roscata	Boscata	Improduttiva
P - Pascoli						
	200	Alpe Sceroia	151,8787	113,8787	0,0000	38,0000
	Totali per compresa		151,8787	113,8787	0,0000	38,0000
Q - Boschi parzialmente produttivi						
	005	Brusacagna	7,1883	6,4383	0,0000	0,7500
	006	Valle Scemola	9,2107	8,0107	0,0000	1,2000
	007	Coper	23,9964	19,9964	0,0000	4,0000
	008	Cenez	15,9860	12,7360	0,0000	3,2500
	Totali per compresa		56,3814	47,1814	0,0000	9,2000
Totali complessivi			674,8066	491,2042	9,0000	174,6024

Riepilogo tipi forestali per particella

Regione Lombardia

Bosco Cercino

Superfici (ha)					
			Produt. non		
Particella	Totale	Boscata	Boscata	Improduttiva	Tipo forestale
001	14,3374	12,8374	0,0000	1,5000	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici
002	12,6601	11,3601	0,0000	1,3000	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici
003	7,8006	7,3006	0,0000	0,5000	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici
004	26,3920	23,3920	0,0000	3,0000	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici
005	7,1883	6,4383	0,0000	0,7500	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici
006	9,2107	8,0107	0,0000	1,2000	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici
007	23,9964	19,9964	0,0000	4,0000	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici
008	15,9860	12,7360	0,0000	3,2500	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici
009	24,1297	20,6297	0,0000	3,5000	Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici
010	20,7677	18,2677	0,0000	2,5000	Robinieto misto
011	23,0956	18,5956	0,0000	4,5000	Betuleto secondario
012	18,5013	16,0013	0,0000	2,5000	Pecceta mont. dei sub. silicatici dei suoli xerici var. con pino silvestr
013	20,7791	17,6291	0,0000	3,1500	Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana
014	21,0232	13,9732	2,5500	4,5000	Pecceta mont. dei sub. silicatici dei suoli xerici var. con pino silvestr
015	23,4729	17,1729	2,0000	4,3000	Pecceta mont. dei sub. silicatici dei suoli xerici var. con pino silvestr
016	18,7556	15,0056	1,2500	2,5000	Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli xeri
017	21,6788	18,1788	2,0000	1,5000	Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici
018	20,5402	15,5402	0,0000	5,0000	Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli mes
019	25,1949	20,7449	1,2000	3,2500	Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli mes
200	151,8787	113,8787	0,0000	38,0000	
300	96,5150	83,5150	0,0000	13,0000	
400	70,9024	0,0000	0,0000	70,9024	
Totali	674,8066	491,2042	9,0000	174,6024	

Riepilogo superfici per tipo di copertura del suolo

Bosco Cercino

Tipo	Superfici (ha)			
	Totale	Boscata	Produt. non Boscata	
			Boscata	Improduttiva
	70,9024	0,0000	0,0000	70,9024
Formazione arborea	355,5105	293,8105	9,0000	52,7000
Incolto erbaceo	96,5150	83,5150	0,0000	13,0000
Pascolo	151,8787	113,8787	0,0000	38,0000
Totale	674,8066	491,2042	9,0000	174,6024

Riepilogo superfici per tipo forestale

Bosco Cercino

Tipo forestale	Superfici (ha)			
	Totale	Boscata	Produt. non Boscata	Improduttiva
	319,2961	197,3937	0,0000	121,9024
Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici	134,5129	116,2629	0,0000	18,2500
Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici	7,1883	6,4383	0,0000	0,7500
Betuleto secondario	23,0956	18,5956	0,0000	4,5000
Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana	20,7791	17,6291	0,0000	3,1500
Pecceta mont. dei sub. silicatici dei suoli xerici var. con pino silvestre	62,9974	47,1474	4,5500	11,3000
Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici	21,6788	18,1788	2,0000	1,5000
Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli xerici	18,7556	15,0056	1,2500	2,5000
Pecceta altimontana e subalpina dei substrati silicatici dei suoli mesici	45,7351	36,2851	1,2000	8,2500
Robiniato misto	20,7677	18,2677	0,0000	2,5000
Totale	674,8066	491,2042	9,0000	174,6024

Regione Lombardia

Riepilogo struttura, sviluppo e composizione per particella

Bosco Cercino

Superfici (ha)							
Produt.non							
Particella	Totale	Boscata	Boscata	Improduttiva	Struttura e sviluppo	Specie	Copertura
001	14,3374	12,8374	0,0000	1,5000	Ceduo a sterzo	Robinia	>= 20%
						Castagno	>= 20%
						Salicone	< 20%
						Pino silvestre	< 20%
						Abete rosso	< 20%
						Larice	< 20%
						Frassino maggiore	< 20%
						Betulla verrucosa	< 20%
002	12,6601	11,3601	0,0000	1,3000	Ceduo invecchiato	Robinia	>= 20%
						Castagno	>= 20%
						Douglasia	< 20%
						Ciliegio selvatico	< 20%
						Pino silvestre	< 20%
						Pino strobo	< 20%
						Abete rosso	< 20%
003	7,8006	7,3006	0,0000	0,5000	Ceduo invecchiato	Robinia	>= 20%
						Castagno	>= 20%
						Rovere	< 20%
						Pioppo tremolo	< 20%
						Pino silvestre	< 20%
						Abete rosso	< 20%
						Larice	< 20%
						Betula (genere)	< 20%
004	26,3920	23,3920	0,0000	3,0000	Ceduo invecchiato	Castagno	>= 50%
						Robinia	>= 20%
						Rovere	< 20%
						Pino silvestre	< 20%
						Larice	< 20%
						Frassino maggiore	< 20%
						Betulla verrucosa	< 20%

Regione Lombardia

Riepilogo struttura, sviluppo e composizione per particella

Bosco Cercino

Superfici (ha)							
Produt.non							
Particella	Totale	Boscata	Boscata	Improduttiva	Struttura e sviluppo	Specie	Copertura
005	7,1883	6,4383	0,0000	0,7500	Ceduo invecchiato	Castagno	>= 50%
						Pioppo tremolo	< 20%
						Pino silvestre	< 20%
						Betulla verrucosa	< 20%
006	9,2107	8,0107	0,0000	1,2000	Ceduo invecchiato	Castagno	>= 50%
						Pioppo tremolo	< 20%
						Pino silvestre	< 20%
007	23,9964	19,9964	0,0000	4,0000	Ceduo a sterzo	Robinia	>= 20%
						Castagno	>= 20%
						Pioppo tremolo	< 20%
						Pino silvestre	< 20%
						Betulla verrucosa	< 20%
008	15,9860	12,7360	0,0000	3,2500	Ceduo a sterzo	Robinia	>= 20%
						Castagno	>= 20%
						Salicone	< 20%
						Pioppo tremolo	< 20%
						Pino silvestre	< 20%
						Betulla verrucosa	< 20%
009	24,1297	20,6297	0,0000	3,5000	Ceduo a sterzo	Robinia	>= 20%
						Abete rosso	>= 20%
						Larice	>= 20%
						Rovere	< 20%
						Pioppo tremolo	< 20%
						Pino silvestre	< 20%
						Castagno	< 20%
						Betulla verrucosa	< 20%

Riepilogo struttura, sviluppo e composizione per particella

Bosco Cercino

Superfici (ha)							
Produt.non							
Particella	Totale	Boscata	Boscata	Improduttiva	Struttura e sviluppo	Specie	Copertura
010	20,7677	18,2677	0,0000	2,5000	Ceduo a sterzo	Robinia	>= 20%
						Castagno	>= 20%
						Salicone	< 20%
						Pioppo tremolo	< 20%
						Pino silvestre	< 20%
						Betulla verrucosa	< 20%
011	23,0956	18,5956	0,0000	4,5000	Fustaia monoplana giovane	Robinia	>= 20%
						Betulla verrucosa	>= 20%
						Salicone	< 20%
						Pioppo tremolo	< 20%
						Pino silvestre	< 20%
						Abete rosso	< 20%
						Castagno	< 20%
012	18,5013	16,0013	0,0000	2,5000	Fustaia monoplana giovane	Pino silvestre	>= 20%
						Abete rosso	>= 20%
						Larice	>= 20%
						Salicone	< 20%
						Pioppo tremolo	< 20%
						Betulla verrucosa	< 20%
013	20,7791	17,6291	0,0000	3,1500	Fustaia pluriplana per gruppi con eccesso di diametri medi	Pino silvestre	>= 20%
						Betulla verrucosa	>= 20%
						Salicone	< 20%
						Pioppo tremolo	< 20%
						Abete rosso	< 20%
						Frassino maggiore	< 20%
						Castagno	< 20%
014	21,0232	13,9732	2,5500	4,5000	Fustaia pluriplana per collettivi con eccesso di diametri piccoli	Pino silvestre	>= 20%
						Abete rosso	>= 20%
						Larice	>= 20%
						Betulla verrucosa	< 20%

Regione Lombardia

Riepilogo struttura, sviluppo e composizione per particella *Bosco Cercino*

Superfici (ha)					Struttura e sviluppo	Specie	Copertura
Particella	Totale	Boscata	Produt.non Boscata	Improduttiva			
015	23,4729	17,1729	2,0000	4,3000	Fustaia pluriplana per collettivi con eccesso di diametri piccoli	Pino silvestre Abete rosso Pioppo tremolo Betulla verrucosa	>= 20% >= 20% < 20% < 20%
016	18,7556	15,0056	1,2500	2,5000	Fustaia pluriplana per collettivi con eccesso di diametri piccoli	Larice Pioppo tremolo Pino silvestre Abete rosso Castagno Betulla verrucosa	>= 20% < 20% < 20% < 20% < 20% < 20%
017	21,6788	18,1788	2,0000	1,5000	Fustaia pluriplana per gruppi con eccesso di diametri medi	Abete rosso Salicome Larice Betulla verrucosa Abete bianco	>= 80% < 20% < 20% < 20% < 20%
018	20,5402	15,5402	0,0000	5,0000	Fustaia pluriplana per gruppi con eccesso di diametri medi	Abete rosso Larice	>= 50% >= 50%
019	25,1949	20,7449	1,2000	3,2500	Fustaia pluriplana per gruppi con eccesso di diametri medi	Abete rosso Larice	>= 50% >= 20%
200	151,8787	113,8787	0,0000	38,0000			
300	96,5150	83,5150	0,0000	13,0000			
400	70,9024	0,0000	0,0000	70,9024			
Totali	674,8066	491,2042	9,0000	174,6024			

Riepilogo superfici per compresa/classe colturale

Bosco Cercino

Compresa		Superfici (ha)			
		Totale	Boscata	Produttiva non boscata	Improduttiva
A	Fustaia di produzione	21,6788	18,1788	2,0000	1,5000
B	Fustaia di produzione	85,3198	75,5198	0,0000	9,8000
C	Boschi parzialmente produttivi	81,5089	65,8089	3,2500	12,4500
H	Boschi protettivi	66,7583	50,2583	3,7500	12,7500
IP	Incolto produttivo	96,5150	83,5150	0,0000	13,0000
IS	Incolto sterile	70,9024	0,0000	0,0000	70,9024
L	Boschi protettivi	43,8633	36,8633	0,0000	7,0000
P	Pascoli	151,8787	113,8787	0,0000	38,0000
Q	Boschi parzialmente produttivi	56,3814	47,1814	0,0000	9,2000
Totale		674,8066	491,2042	9,0000	174,6024

Piano degli interventi

Bosco Cercino

Part.	Sup.(ha)	Periodo intervento	Intervento principale	Intervento accessori	Note intervento	Sup.interv. (ha)	Ripresa (m3)
Compresa: A - Fustaia di produzione							
017	21,6788	1°Quinquennio	taglio a scelta colturale	interventi fitosanitari o recupero danni	Taglio a scelta colturale: tagli per piccoli gruppi principalmente a carico delle classi diametriche intermedie, uniti a tagli di preparazione nei nuclei di fustaia più densi e tagli di sementazione nella fustaia adulta; tagli marginali alle aree di rinnovazione affermata, con eventuale sgombero di soggetti maturi che ne ostacolano lo sviluppo.	3,0000	1.080
017	21,6788	3°Quinquennio	cure colturali giovani popolamenti	sfollo	Cure colturali alla rinnovazione - ha 2,0000 Sfolli nei tratti di novelleto 1,5000	3,5000	0
Totale compresa						6,5000	1.080
Compresa: B - Fustaia di produzione							
001	14,3374	1°Quinquennio	diradamento	interventi fitosanitari o recupero danni	Taglio di diradamento selettivo nel rimboschimento - ha 1,5000. Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 3,0000.	4,5000	0
001	14,3374	2°Quinquennio		nessun intervento	Tagli a scelta colturale - nelle formazioni antropogene graduale sostituzione delle specie esotiche e delle conifere fuori areale, Sostituzione del robinieto puro nei tratti meno acclivi e con condizioni edafiche migliori. Nelle zone a forte pendenza a terreno superficiale interventi di ceduzione a sterzo.		600

Piano degli interventi

Bosco Cercino

Part.	Sup.(ha)	Periodo intervento	Intervento principale	Intervento accessori	Note intervento	Sup.interv. (ha)	Ripresa (m3)
002	12,6601	1°Quinquennio		diradamento	Tagli a scelta colturale - nelle formazioni antropogene graduale sostituzione delle specie esotiche e delle conifere fuori areale, Sostituzione del robinieto puro nei tratti meno acclivi e con condizioni edafiche migliori. Nelle zone a forte pendenza a terreno superficiale interventi di ceduazione a sterzo. Diradamento selettivo nei tratti di rimboschimento più giovani	1,0000	550
002	12,6601	2°Quinquennio	interventi fitosanitari o recupero danni	interventi di altro tipo	Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 3,0000. Interventi di recupero e mantenimento castagneti da frutto - ha 1,0000.	4,0000	0
003	7,8006	2°Quinquennio	interventi fitosanitari o recupero danni		Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie .	2,0000	0
003	7,8006	3°Quinquennio			Tagli a scelta colturale - nelle formazioni antropogene graduale sostituzione delle specie esotiche e delle conifere fuori areale, Sostituzione del robinieto puro nei tratti meno acclivi e con condizioni edafiche migliori. Nelle zone a forte pendenza a terreno superficiale interventi di ceduazione a sterzo		220
004	26,3920	2°Quinquennio	interventi fitosanitari o recupero danni	diradamento	Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 4,0000 . Diradamento selettivo nel rimboschimento - ha 1,0000	5,0000	0

Piano degli interventi

Bosco Cercino

<i>Part.</i>	<i>Sup.(ha)</i>	<i>Periodo intervento</i>	<i>Intervento principale</i>	<i>Intervento accessori</i>	<i>Note intervento</i>	<i>Sup.interv. (ha)</i>	<i>Ripresa (m3)</i>
004	26,3920	3° Quinquennio			Tagli a scelta colturale - nelle formazioni antropogene graduale sostituzione delle specie esotiche e delle conifere fuori areale, Sostituzione del robinieto puro nei tratti meno acclivi e con condizioni edafiche migliori. Nelle zone a forte pendenza a terreno superficiale interventi di ceduzione a sterzo		700
009	24,1297		interventi fitosanitari o recupero danni	diradamento	Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 3,5000 . Diradamento selettivo nel rimboschimento - ha 1,5000		0
009	24,1297	2° Quinquennio			Tagli a scelta colturale - nelle formazioni antropogene graduale sostituzione delle specie esotiche e delle conifere fuori areale, Sostituzione del robinieto puro nei tratti meno acclivi e con condizioni edafiche migliori. Nelle zone a forte pendenza a terreno superficiale interventi di ceduzione a sterzo		630
Totale compresa						16,5000	2.700
Compresa: C - Boschi parzialmente produ							
012	18,5013	2° Quinquennio	interventi fitosanitari o recupero danni	cure colturali giovani popolamenti	Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 2,0000. Cure alla rinnovazione ed ai giovani popolamenti - ha 2,50000	4,5000	0

Piano degli interventi

Bosco Cercino

Part.	Sup.(ha)	Periodo intervento	Intervento principale	Intervento accessori	Note intervento	Sup.interv. (ha)	Ripresa (m3)
012	18,5013	3°Quinquennio	taglio a scelta colturale	nessun intervento	Taglio a scelta colturale: tagli per piccoli gruppi uniti a tagli di preparazione nei nuclei di fustaia più densi ;Tagli marginali alle aree di rinnovazione affermata, con eventuale sgombero di soggetti maturi che ne ostacolano lo sviluppo. rispetto di tutti i soggetti di latifoglie nobili.		250
013	20,7791	2°Quinquennio	interventi fitosanitari o recupero danni	cure colturali giovani popolamenti	Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 3,0000. Cure alla rinnovazione ed ai giovani popolamenti - ha 2,00000	5,0000	0
013	20,7791	3°Quinquennio	taglio a scelta colturale		Taglio a scelta colturale: tagli per piccoli gruppi uniti a tagli di preparazione nei nuclei di fustaia più densi ;Tagli marginali alle aree di rinnovazione affermata, con eventuale sgombero di soggetti maturi che ne ostacolano lo sviluppo. rispetto di tutti i soggetti di latifoglie nobili		160
015	23,4729	2°Quinquennio	interventi fitosanitari o recupero danni	cure colturali giovani popolamenti	Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 2,5000. Cure alla rinnovazione ed ai giovani popolamenti - ha 3,00000	5,5000	0

Piano degli interventi

Bosco Cercino

<i>Part.</i>	<i>Sup.(ha)</i>	<i>Periodo intervento</i>	<i>Intervento principale</i>	<i>Intervento accessori</i>	<i>Note intervento</i>	<i>Sup.interv. (ha)</i>	<i>Ripresa (m3)</i>
015	23,4729	3°Quinquennio	taglio a scelta colturale		Taglio a scelta colturale: tagli per piccoli gruppi uniti a tagli di preparazione nei nuclei di fustaia più densi ;Tagli marginali alle aree di rinnovazione affermata, con eventuale sgombero di soggetti maturi che ne ostacolano lo sviluppo. rispetto di tutti i soggetti di latifoglie nobili		210
016	18,7556	2°Quinquennio	interventi fitosanitari o recupero danni	cure colturali giovani popolamenti	Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 2,0000. Cure alla rinnovazione ed ai giovani popolamenti - ha 2,00000	4,0000	0
016	18,7556	2°Quinquennio	taglio a scelta colturale		Taglio a scelta colturale: tagli per piccoli gruppi uniti a tagli di preparazione nei nuclei di fustaia più densi ;Tagli marginali alle aree di rinnovazione affermata, con eventuale sgombero di soggetti maturi che ne ostacolano lo sviluppo. rispetto di tutti i soggetti di latifoglie nobili		180
Totale compresa						19,0000	800
Compresa: H - Boschi protettivi							
014	21,0232		nessun intervento				0
018	20,5402		nessun intervento				0
019	25,1949	Indifferente	taglio a scelta colturale		Piccoli assegni per i fabbisogni dell'Alpe Sceroia		50
Totale compresa							50
Compresa: IP - Incolto produttivo							
300	96,5150						0
Totale compresa							0
Compresa: IS - Incolto sterile							
400	70,9024						0
Totale compresa							0

Piano degli interventi

Bosco Cercino

Part.	Sup.(ha)	Periodo intervento	Intervento principale	Intervento accessori	Note intervento	Sup.interv. (ha)	Ripresa (m3)
Compresa: L - Boschi protettivi							
010	20,7677		nessun intervento				0
011	23,0956		nessun intervento				0
Totale compresa							0
	43,8633						
Compresa: P - Pascoli							
200	151,8787	1°Quinquennio			Decespugliamento aree invase da rododendri e ontano verde - ha 6,0000. Spietramenti localizzati - ha 5,0000	11,0000	0
Totale compresa							0
	151,8787					11,0000	
Compresa: Q - Boschi parzialmente produ							
005	7,1883	2°Quinquennio	interventi fitosanitari o recupero danni		Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie	1,5000	0
005	7,1883	3°Quinquennio	sterzo		Ceduazione mediante tecnica riferibile al taglio a sterzo con diametro di recidibilit' maggiore o uguale 20 cm.		180
006	9,2107	1°Quinquennio	interventi fitosanitari o recupero danni		Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie	1,5000	0
006	9,2107	3°Quinquennio	sterzo		Ceduazione mediante tecnica riferibile al taglio a sterzo con diametro di recidibilit' maggiore o uguale 20 cm.		160
007	23,9964	1°Quinquennio	interventi fitosanitari o recupero danni		Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie	5,5000	0
007	23,9964	2°Quinquennio	sterzo		Ceduazione mediante tecnica riferibile al taglio a sterzo con diametro di recidibilit' maggiore o uguale 20 cm.		430

Piano degli interventi

Bosco Cercino

<i>Part.</i>	<i>Sup.(ha)</i>	<i>Periodo intervento</i>	<i>Intervento principale</i>	<i>Intervento accessori</i>	<i>Note intervento</i>	<i>Sup.interv. (ha)</i>	<i>Ripresa (m3)</i>
008	15,9860	1°Quinquennio	sterzo	interventi fitosanitari o recupero danni	Ceduazione mediante tecnica riferibile al taglio a sterzo con diametro di recidibilit' maggiore o uguale 20 cm. Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 4,0000	4,0000	270
Totale compresa						12,5000	1.040
Totale bosco						65,5000	5.670

Piano degli interventi

Bosco

Cercino

<i>Periodo</i>							
<i>interven.</i>	<i>Part.</i>	<i>Sup.(ha)</i>	<i>Intervento principale</i>	<i>Intervento accessorio</i>	<i>Note intervento</i>	<i>Sup.interv (ha)</i>	<i>Ripresa (m3)</i>
009		24,1297	interventi fitosanitari o recupero danni	diradamento	Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 3,5000 . Diradamento selettivo nel rimboschimento - ha 1,5000		0
010		20,7677	nessun intervento				0
011		23,0956	nessun intervento				0
014		21,0232	nessun intervento				0
018		20,5402	nessun intervento				0
300		96,5150					0
400		70,9024					0
Totali periodo		276,9738					0
1° Quinquennio							
001		14,3374	diradamento	interventi fitosanitari o recupero danni	Taglio di diradamento selettivo nel rimboschimento - ha 1,5000. Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 3,0000.	4,5000	0
002		12,6601		diradamento	Tagli a scelta colturale - nelle formazioni antropogene graduale sostituzione delle specie esotiche e delle conifere fuori areale, Sostituzione del robinieto puro nei tratti meno acclivi e con condizioni edafiche migliori. Nelle zone a forte pendenza a terreno superficiale interventi di ceduzione a sterzo. Diradamento selettivo nei tratti di rimboschimento più giovani	1,0000	550
006		9,2107	interventi fitosanitari o recupero danni		Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie	1,5000	0

Piano degli interventi

Bosco

Cercino

<i>Periodo</i>	<i>Part.</i>	<i>Sup.(ha)</i>	<i>Intervento principale</i>	<i>Intervento accessorio</i>	<i>Note intervento</i>	<i>Sup.interv (ha)</i>	<i>Ripresa (m3)</i>
1° Quinquennio							
	007	23,9964	interventi fitosanitari o recupero danni		Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie	5,5000	0
	008	15,9860	sterzo	interventi fitosanitari o recupero danni	Ceduazione mediante tecnica riferibile al taglio a sterzo con diametro di recidibilit' maggiore o uguale 20 cm. Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 4,0000	4,0000	270
	017	21,6788	taglio a scelta colturale	interventi fitosanitari o recupero danni	Taglio a scelta colturale: tagli per piccoli gruppi principalmente a carico delle classi diametriche intermedie, uniti a tagli di preparazione nei nuclei di fustaia più densi e tagli di sementazione nella fustaia adulta; tagli marginali alle aree di rinnovazione affermata, con eventuale sgombero di soggetti maturi che ne ostacolano lo sviluppo.	3,0000	1.080
	200	151,8787			Decespugliamento aree invase da rododendri e ontano verde - ha 6,0000. Spietramenti localizzati - ha 5,0000	11,0000	0
Totali periodo		249,7481				30,5000	1.900
2° Quinquennio							
	001	14,3374		nessun intervento	Tagli a scelta colturale - nelle formazioni antropogene graduale sostituzione delle specie esotiche e delle conifere fuori areale, Sostituzione del robinieto puro nei tratti meno acclivi e con condizioni edafiche migliori. Nelle zone a forte pendenza a terreno superficiale interventi di ceduzione a sterzo.		600

Piano degli interventi

Bosco

Cercino

<i>Periodo</i>	<i>Part.</i>	<i>Sup.(ha)</i>	<i>Intervento principale</i>	<i>Intervento accessorio</i>	<i>Note intervento</i>	<i>Sup.interv (ha)</i>	<i>Ripresa (m3)</i>
2° Quinquennio							
002	12,6601	interventi fitosanitari o recupero danni	interventi di altro tipo		Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 3,0000. Interventi di recupero e mantenimento castagneti da frutto - ha 1,0000.	4,0000	0
003	7,8006	interventi fitosanitari o recupero danni			Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie .	2,0000	0
004	26,3920	interventi fitosanitari o recupero danni	diradamento		Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 4,0000 . Diradamento selettivo nel rimboschimento - ha 1,0000	5,0000	0
005	7,1883	interventi fitosanitari o recupero danni			Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie	1,5000	0
007	23,9964	sterzo			Ceduazione mediante tecnica riferibile al taglio a sterzo con diametro di recidibilit' maggiore o uguale 20 cm.		430
009	24,1297				Tagli a scelta colturale - nelle formazioni antropogene graduale sostituzione delle specie esotiche e delle conifere fuori areale, Sostituzione del robinieto puro nei tratti meno acclivi e con condizioni edafiche migliori. Nelle zone a forte pendenza a terreno superficiale interventi di ceduazione a sterzo		630
012	18,5013	interventi fitosanitari o recupero danni	cure colturali giovani popolamenti		Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 2,0000. Cure alla rinnovazione ed ai giovani popolamenti - ha 2,50000	4,5000	0

Piano degli interventi

Bosco

Cercino

<i>Periodo</i>	<i>Part.</i>	<i>Sup.(ha)</i>	<i>Intervento principale</i>	<i>Intervento accessorio</i>	<i>Note intervento</i>	<i>Sup.interv (ha)</i>	<i>Ripresa (m3)</i>
2° Quinquennio							
	013	20,7791	interventi fitosanitari o recupero danni	cure colturali giovani popolamenti	Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 3,0000. Cure alla rinnovazione ed ai giovani popolamenti - ha 2,00000	5,0000	0
	015	23,4729	interventi fitosanitari o recupero danni	cure colturali giovani popolamenti	Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 2,5000. Cure alla rinnovazione ed ai giovani popolamenti - ha 3,00000	5,5000	0
	016	18,7556	interventi fitosanitari o recupero danni	cure colturali giovani popolamenti	Taglio fitosanitario con eliminazione dei soggetti seccagginosi, stroncati, schiantati e di quelli intristiti, deperienti, affetti da fitopatie - ha 2,0000. Cure alla rinnovazione ed ai giovani popolamenti - ha 2,00000	4,0000	0
	016	18,7556	taglio a scelta colturale		Taglio a scelta colturale: tagli per piccoli gruppi uniti a tagli di preparazione nei nuclei di fustaia più densi ;Tagli marginali alle aree di rinnovazione affermata, con eventuale sgombero di soggetti maturi che ne ostacolano lo sviluppo. rispetto di tutti i soggetti di latifoglie nobili		180
Totali periodo		216,7690				31,5000	1.840
3° Quinquennio							
	003	7,8006			Tagli a scelta colturale - nelle formazioni antropogene graduale sostituzione delle specie esotiche e delle conifere fuori areale, Sostituzione del robinieto puro nei tratti meno acclivi e con condizioni edafiche migliori. Nelle zone a forte pendenza a terreno superficiale interventi di ceduzione a sterzo		220

Piano degli interventi

Bosco

Cercino

<i>Periodo</i>	<i>Part.</i>	<i>Sup.(ha)</i>	<i>Intervento principale</i>	<i>Intervento accessorio</i>	<i>Note intervento</i>	<i>Sup.interv (ha)</i>	<i>Ripresa (m3)</i>
3° Quinquennio							
	004	26,3920			Tagli a scelta colturale - nelle formazioni antropogene graduale sostituzione delle specie esotiche e delle conifere fuori areale, Sostituzione del robinieto puro nei tratti meno acclivi e con condizioni edafiche migliori. Nelle zone a forte pendenza a terreno superficiale interventi di ceduzione a sterzo		700
	005	7,1883 sterzo			Ceduazione mediante tecnica riferibile al taglio a sterzo con diametro di recidibilit' maggiore o uguale 20 cm.		180
	006	9,2107 sterzo			Ceduazione mediante tecnica riferibile al taglio a sterzo con diametro di recidibilit' maggiore o uguale 20 cm.		160
	012	18,5013	taglio a scelta colturale	nessun intervento	Taglio a scelta colturale: tagli per piccoli gruppi uniti a tagli di preparazione nei nuclei di fustaia più densi ;Tagli marginali alle aree di rinnovazione affermata, con eventuale sgombero di soggetti maturi che ne ostacolano lo sviluppo. rispetto di tutti i soggetti di latifoglie nobili.		250
	013	20,7791	taglio a scelta colturale		Taglio a scelta colturale: tagli per piccoli gruppi uniti a tagli di preparazione nei nuclei di fustaia più densi ;Tagli marginali alle aree di rinnovazione affermata, con eventuale sgombero di soggetti maturi che ne ostacolano lo sviluppo. rispetto di tutti i soggetti di latifoglie nobili		160
	015	23,4729	taglio a scelta colturale		Taglio a scelta colturale: tagli per piccoli gruppi uniti a tagli di preparazione nei nuclei di fustaia più densi ;Tagli marginali alle aree di rinnovazione affermata, con eventuale sgombero di soggetti maturi che ne ostacolano lo sviluppo. rispetto di tutti i soggetti di latifoglie nobili		210

Piano degli interventi

Bosco

Cercino

<i>Periodo</i>						<i>Sup.interv</i>	<i>Ripresa</i>
<i>interven.</i>	<i>Part.</i>	<i>Sup.(ha)</i>	<i>Intervento principale</i>	<i>Intervento accessorio</i>	<i>Note intervento</i>	<i>(ha)</i>	<i>(m3)</i>
3° Quinquennio							
017	21,6788	cure colturali giovani popolamenti	sfollo		Cure colturali alla rinnovazione - ha 2,0000 Sfolli nei tratti di novelleto 1,5000	3,5000	0
Totali periodo	135,0237					3,5000	1.880
Indifferente							
019	25,1949	taglio a scelta colturale			Piccoli assegni per i fabbisogni dell-Alpe Sceroia		50
Totali periodo	25,1949						50
Totali bosco	903,7095					65,5000	5.670

ALLEGATO N. 4

RIASSUNTI DENDROMETRICI

ELABORAZIONE DATI DENDROMETRICI.....	1
RIEPILOGO DATI DENDROAUXOMETRICI	41



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc01	IRD

Bosco Cercino

Dati elaborati per: **Compresa**

Particelle	
Particella	Tipo rilievo Data
001	IRD 27/08/2014

Gruppi specie	
Gruppo specie	Specie
1	Abete rosso - Peccio
2	Larice europeo, L. comun
3	Pino silvestre
4	Castagno
5	Salicone
5	Robinia
5	Quercus (genere)
5	Ciliegio selvatico
5	Frassino maggiore
5	Betula (genere)
5	Acero di monte

Parametri elaborazione

Gruppo specie	Tavola di cubatura	Autore	Curva ipsometrica
1	Tariffe per la cubatura delle piante di abete ros	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
2	Tariffe per la cubatura delle piante di larice	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
3	Tariffe per la cubatura delle piante di pino silve	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
4	Castagno Emilia Romagna		Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
5	Latifoglie Emilia Romagna		Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$

Risultati elaborazione

Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc01	IRD

Bosco Cercino

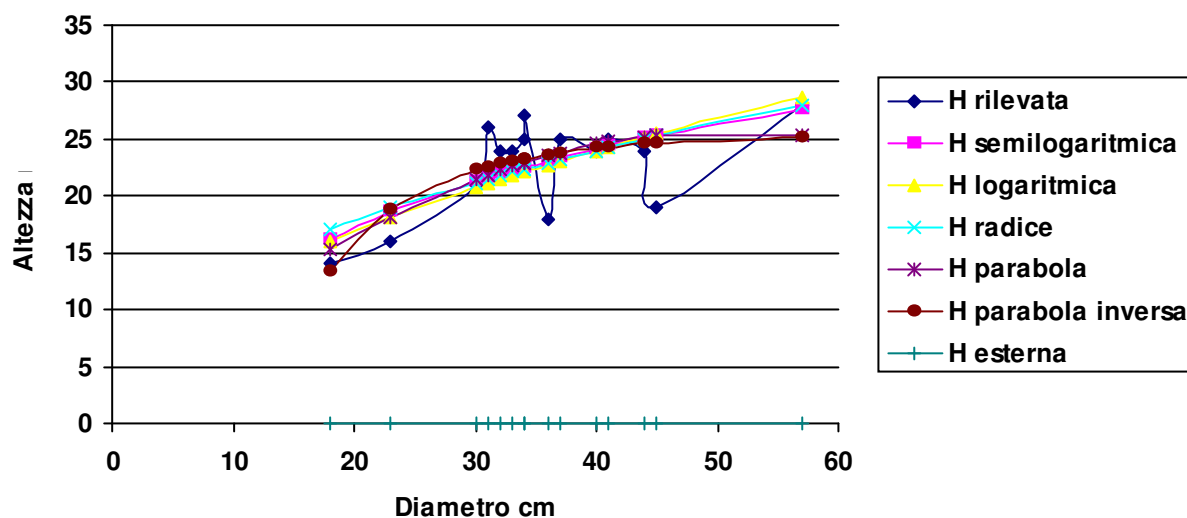
Gruppo specie	Attuale				Prelievo				Incrementi	
	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	Saggio (Pressler)	lc
1	76	7,6	35,5	79,5	0	0,0	0,0	0,0	4,5	3,6
2	31	4,0	40,7	41,3	0	0,0	0,0	0,0	2,1	0,9
3	9	1,1	38,7	11,3	0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,2
4	48	3,1	28,7	30,1	0	0,0	0,0	0,0	3,2	1,0
5	142	7,2	25,5	77,7	0	0,0	0,0	0,0	6,2	4,8
TOTALI	306	23,0	30,9	239,8	0	0,0	0,0	0,0		

Gruppo
specie
1

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-12,353	0,576	3,095	0,558	25,017	
b	9,891	0,502	3,304	0,991	112,848	
c				-0,010	-5.828,482	

V m³/ha	79,480	79,480	79,480	79,480	79,480	0,000
H(dg) m	23,0	22,6	22,8	23,4	23,6	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc01	IRD

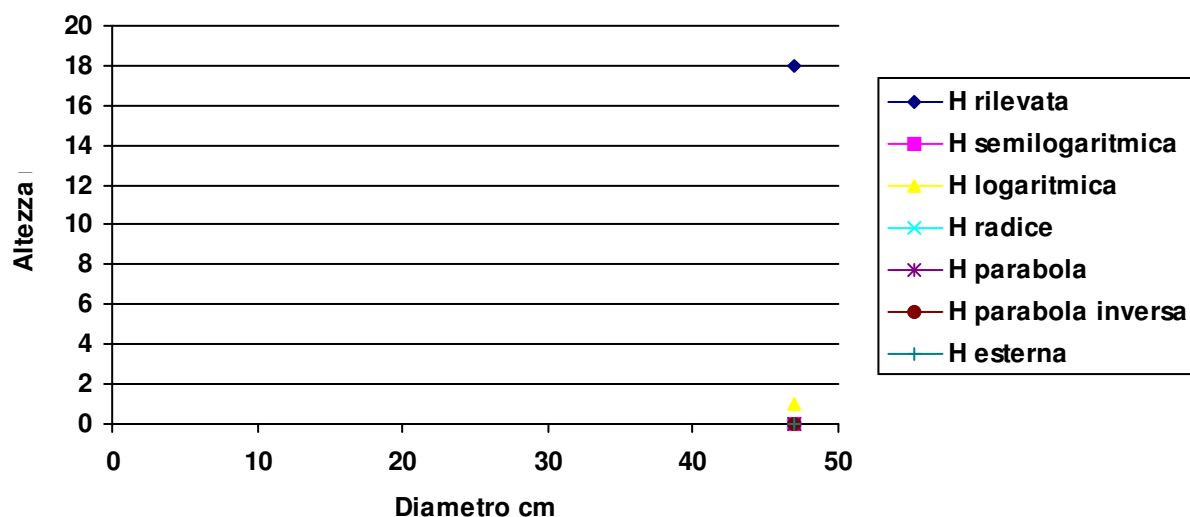
Bosco Cercino

Gruppo
specie

2

	$H=a+b\ln(d)$	$H=10^{(a+b\log(d))}$	$H=a+b\text{Rad}q(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-66,499	-0,308	-21,199	-29,751	54,121	
b	24,668	1,038	7,159	1,953	-1.221,814	
c				-0,014	3.152,324	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	41,259	41,259	41,259	41,259	41,259	0,000
$H(\text{dg}) \text{ m}$	24,9	23,0	24,5	25,9	26,0	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

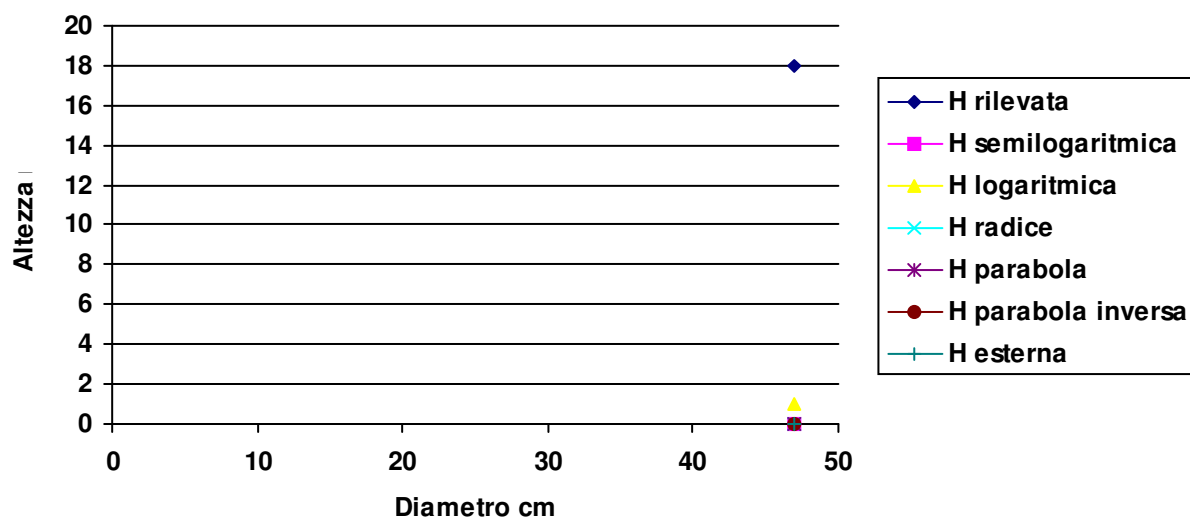
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc01	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
3

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a				0,000		
b	0,000					
c						
V m³/ha	11,278	11,278	11,278	11,278	11,278	0,000
H(dg) m	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc01	IRD

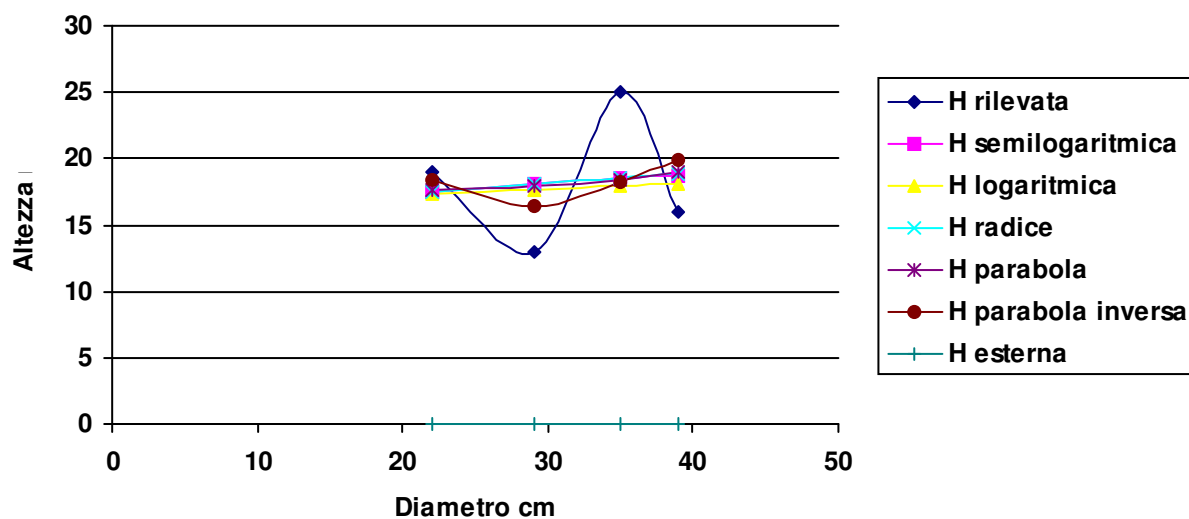
Bosco Cercino

Gruppo
specie

4

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	11,080	1,130	13,715	20,245	55,078	
b	2,097	0,080	0,816	-0,227	-2.108,800	
c				0,005	28.670,842	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	30,065	30,065	30,065	30,065	30,065	0,000
$H(dg) \text{ m}$	18,1	17,6	18,1	17,9	16,4	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

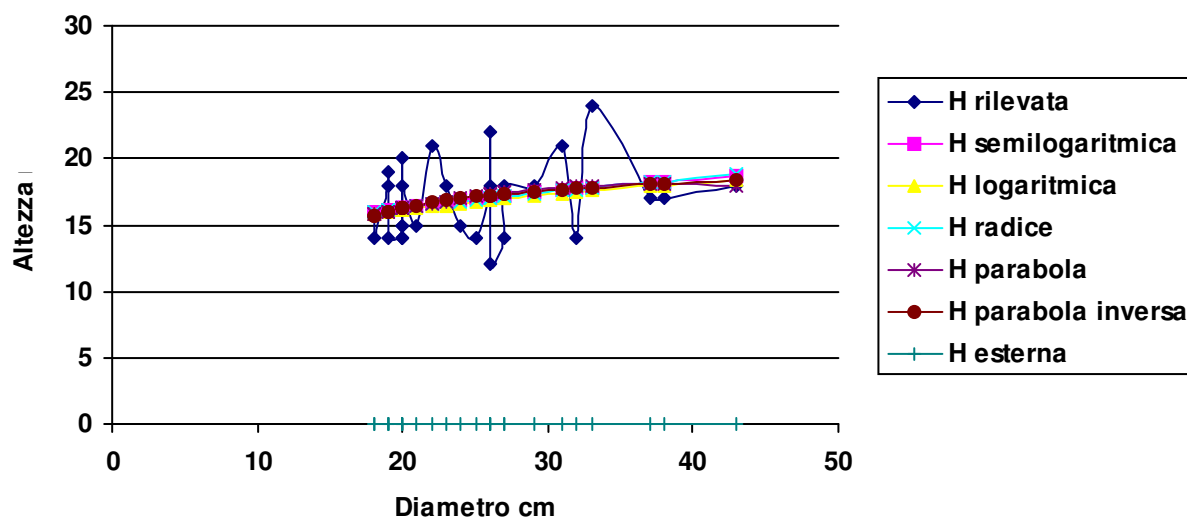
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc01	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
5

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	6,958	0,978	11,006	9,425	19,551	
b	3,112	0,176	1,184	0,463	-40,969	
c				-0,006	-497,337	
$V m^3/ha$	77,697	77,697	77,697	77,697	77,697	0,000
$H(dg) m$	17,0	16,8	17,0	17,2	17,2	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc02	IRD

Bosco Cercino

Dati elaborati per: **Compresa**

Particelle	
Particella	Tipo rilievo Data
002	IRD 27/08/2014

Gruppi specie	
Gruppo specie	Specie
1	Douglasia
2	Pino strobo
2	Abete rosso - Peccio
2	Cedro dell'Himalaya
3	Pino silvestre
4	Castagno
5	Robinia
5	Quercus (genere)
5	Ciliegio selvatico
5	Carpino nero
5	Carpino bianco

Parametri elaborazione

Gruppo specie	Tavola di cubatura	Autore	Curva ipsometrica
1	Tariffe per la cubatura delle piante di abete ros	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
2	Tariffe per la cubatura delle piante di abete ros	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
3	Tariffe per la cubatura delle piante di pino silve	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
4	Castagno - Inventario Emilia Romagna	Maltoni, Gecele, Tabacchi - 1998	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
5	Latifoglie Emilia Romagna		Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$

Risultati elaborazione

Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc02	IRD

Bosco Cercino

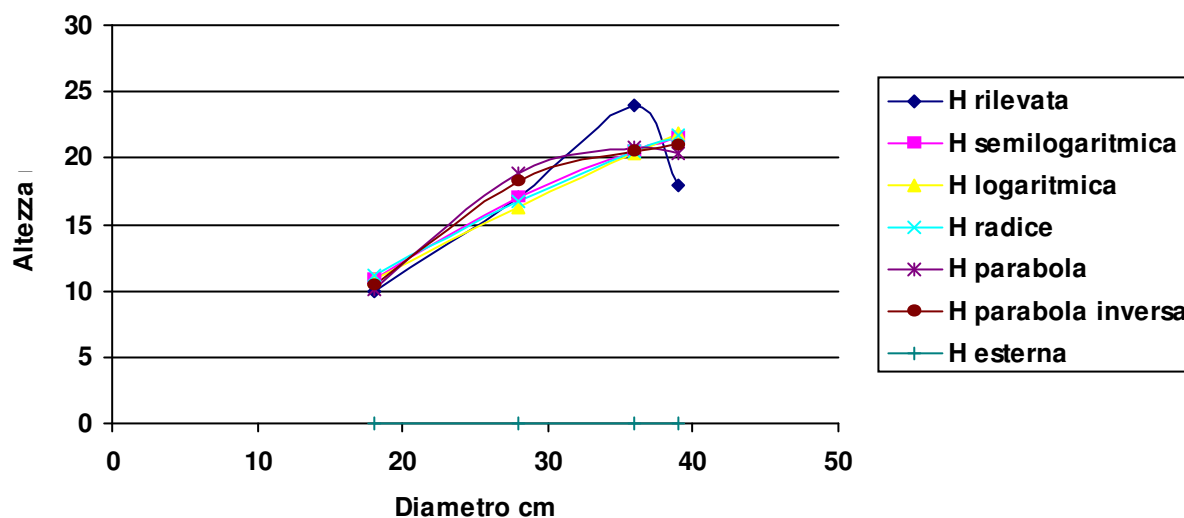
Gruppo specie	Attuale				Prelievo				Incrementi	
	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	Saggio (Pressler)	lc
1	65	5,0	31,4	58,1	0	0,0	0,0	0,0	4,9	2,8
2	109	2,9	18,4	22,6	0	0,0	0,0	0,0	3,6	0,8
3	8	2,0	55,0	16,2	0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,3
4	79	8,8	37,7	104,4	0	0,0	0,0	0,0	3,1	3,2
5	163	7,1	23,5	74,0	0	0,0	0,0	0,0	4,9	3,6
TOTALI	424	25,8	27,9	275,3	0	0,0	0,0	0,0		

Gruppo specie
1

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-29,020	-0,088	-11,283	-23,457	24,322	
b	13,815	0,897	5,286	2,497	-28,103	
c				-0,035	-4.009,999	

V m³/ha	58,127	58,127	58,127	58,127	58,127	0,000
H(dg) m	18,6	18,0	18,3	20,2	19,4	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

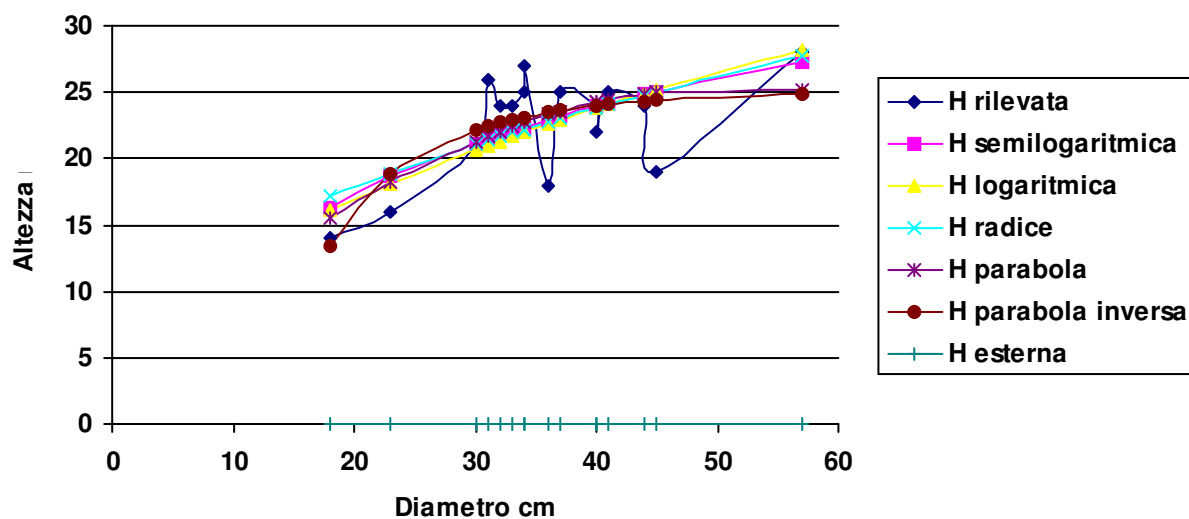
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc02	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
2

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-11,321	0,595	3,568	1,838	24,305	
b	9,554	0,488	3,199	0,917	137,090	
c				-0,009	-6.014,306	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	22,589	22,589	22,589	22,589	22,589	0,000
$H(dg) \text{ m}$	16,5	16,3	17,3	15,7	14,0	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc02	IRD

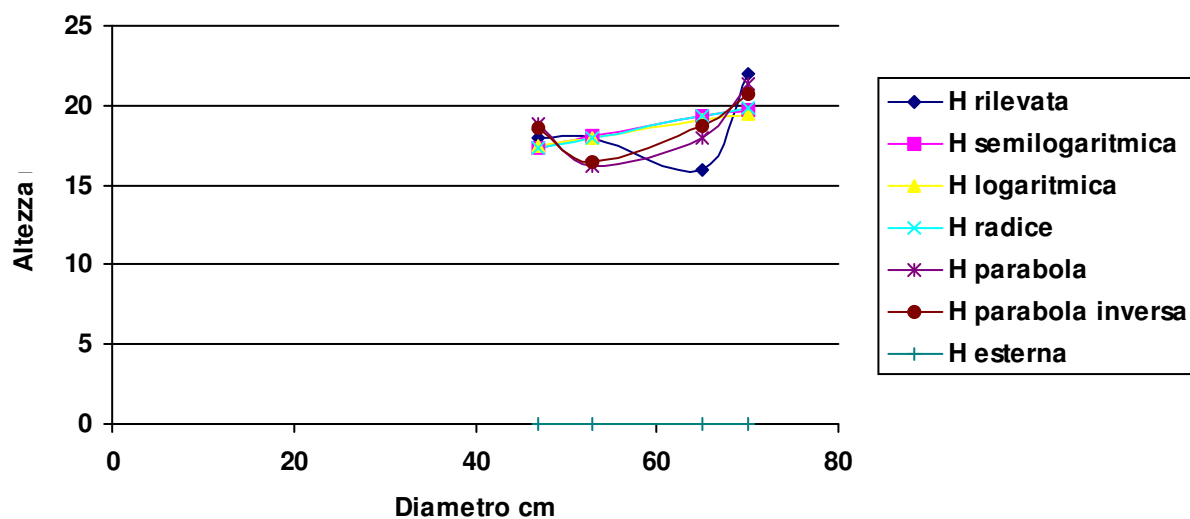
Bosco Cercino

Gruppo
specie

3

	$H=a+b\ln(d)$	$H=10^{(a+b\log(d))}$	$H=a+b\text{Rad}q(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-6,272	0,768	5,869	118,967	106,200	
b	6,131	0,283	1,669	-3,635	-9.788,665	
c				0,032	266.592,038	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	16,233	16,233	16,233	16,233	16,233	0,000
$H(\text{dg}) \text{ m}$	18,3	18,2	18,2	15,9	16,4	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

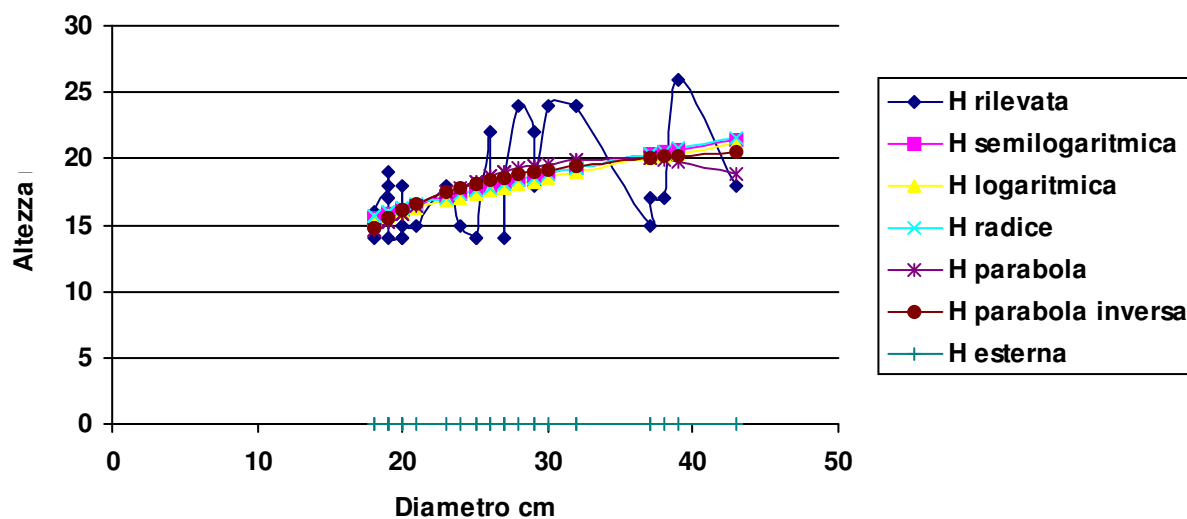
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc02	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
4

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-29,550	0,265	-8,557	10,215	52,102	
b	14,092	0,665	4,852	0,149	-1.639,560	
c				0,003	17.780,828	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	104,402	107,318	109,660	125,122	108,533	0,000
$H(dg) \text{ m}$	21,6	20,6	21,2	20,2	21,1	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

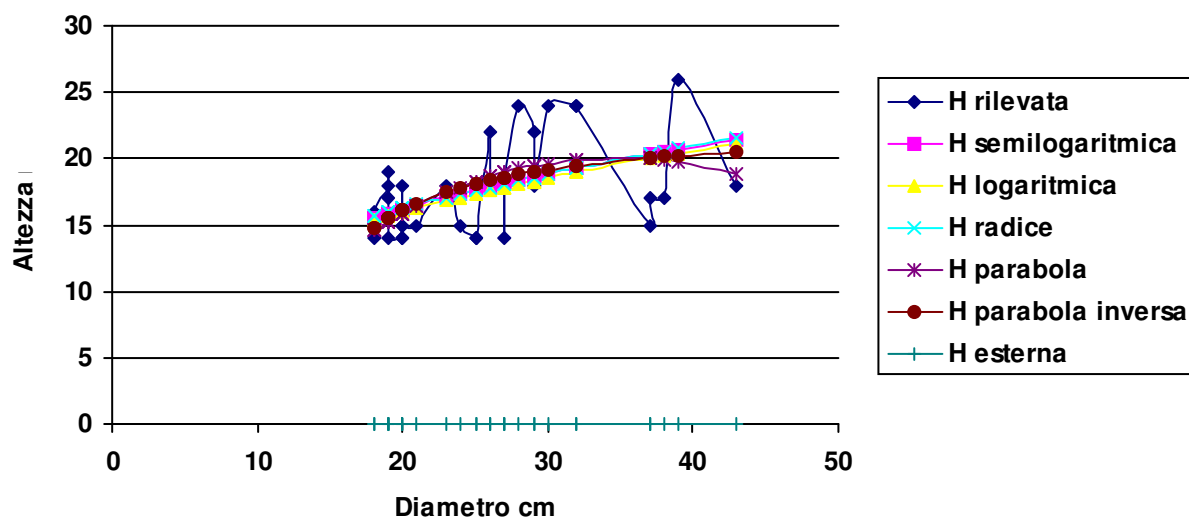
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc02	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
5

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-4,124	0,735	4,835	-3,285	22,244	
b	6,773	0,361	2,549	1,345	-30,442	
c				-0,019	-1.851,657	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	73,958	73,958	73,958	73,958	73,958	0,000
$H(dg) \text{ m}$	17,3	17,0	17,2	17,6	17,6	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc04	IRD

Bosco Cercino

Dati elaborati per: **Compresa**

Particella	Tipo rilievo	Data
004	IRD	11/09/2014

Gruppi specie	Specie
1	Larice europeo, L. comun
2	Pino silvestre
3	Castagno
4	Robinia
4	Quercus (genere)
4	Frassino maggiore
4	Betula (genere)
4	Ontano bianco

Parametri elaborazione

Gruppo specie	Tavola di cubatura	Autore	Curva ipsometrica
1	Tariffe per la cubatura delle piante di larice	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
2	Tariffe per la cubatura delle piante di pino silve	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
3	Castagno Emilia Romagna		Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
4	Latifoglie Emilia Romagna		Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$

Risultati elaborazione

Gruppo specie	Attuale				Prelievo				Incrementi	
	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	Saggio (Pressler)	Ic
1	51	4,4	33,1	43,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	9	1,3	43,8	13,9	0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,3
3	240	8,5	21,2	71,4	0	0,0	0,0	0,0	5,1	3,6
4	224	7,3	20,4	74,9	0	0,0	0,0	0,0	7,1	5,3
TOTALI	524	21,6	22,9	203,7	0	0,0	0,0	0,0		

Elaborazione dati
dendrometrici

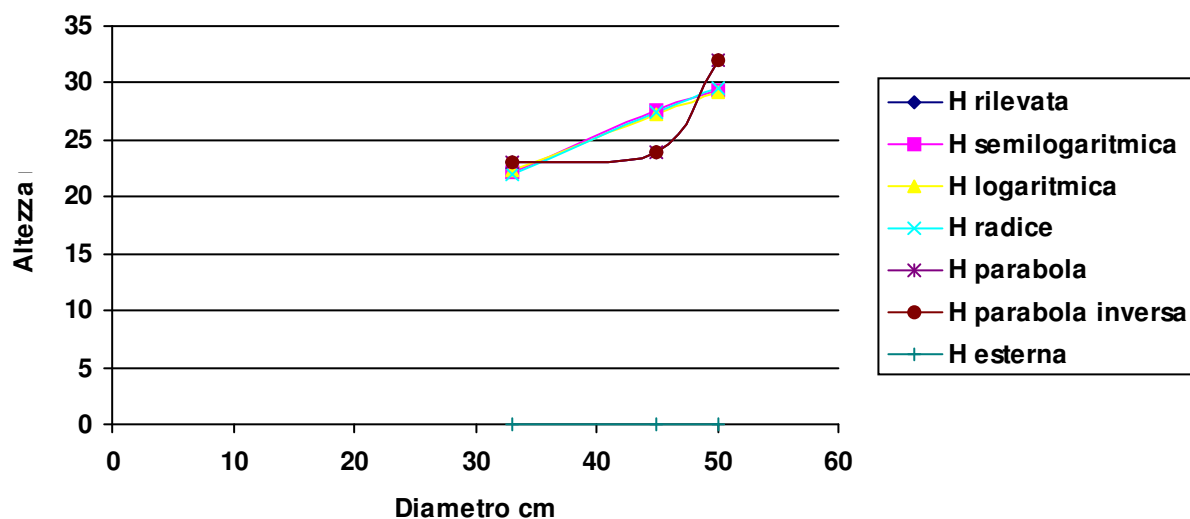
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc04	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
1

	$H=a+b\ln(d)$	$H=10^{(a+b\log(d))}$	$H=a+b\text{Rad}q(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-39,003	0,368	-10,143	152,735	253,956	
b	17,477	0,646	5,605	-6,875	-17.845,809	
c				0,089	337.400,735	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	43,494	43,494	43,494	43,494	43,494	0,000
$H(\text{dg}) \text{ m}$	22,2	22,3	22,1	22,9	22,7	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

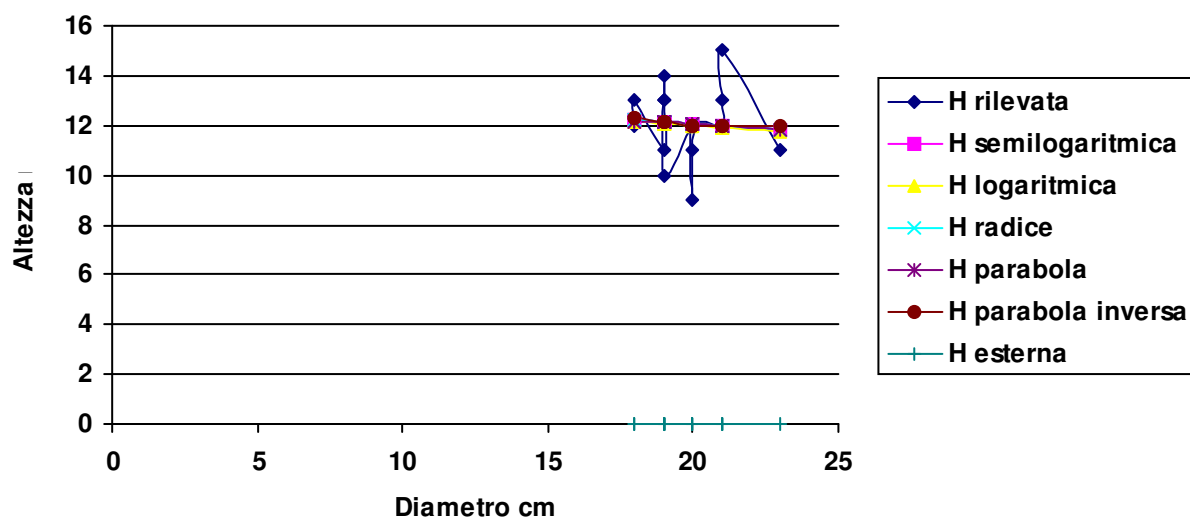
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc04	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
2

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a				0,000		
b	0,000					
c						
V m³/ha	13,885	13,885	13,885	13,885	13,885	0,000
H(dg) m	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

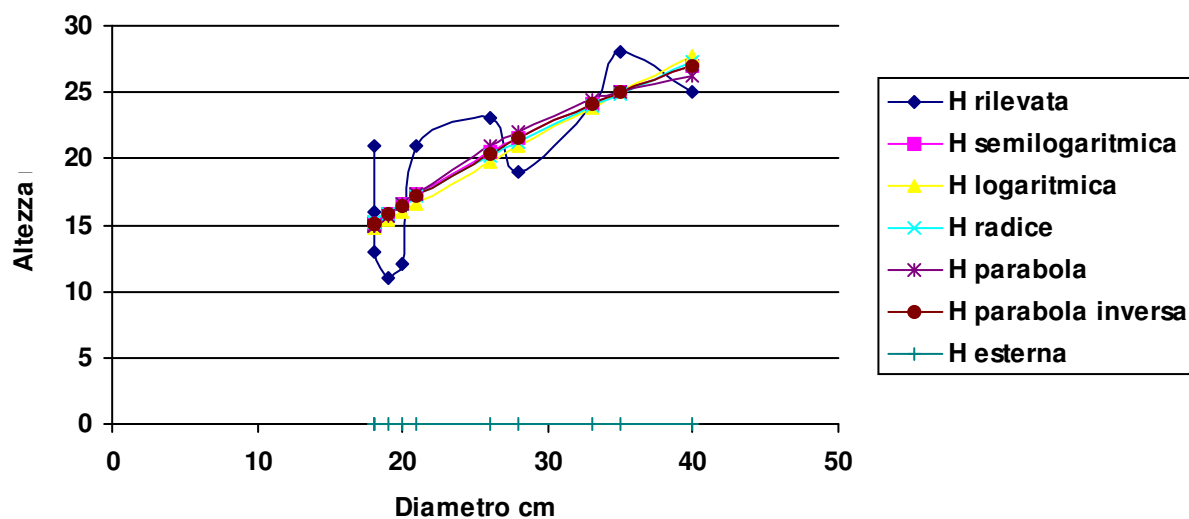
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc04	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
3

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	16,513	1,262	15,015	9,885	18,082	
b	-1,490	-0,142	-0,663	0,287	-272,788	
c				-0,009	3.028,430	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	71,428	71,428	71,428	71,428	71,428	0,000
$H(dg) \text{ m}$	12,0	11,9	12,0	12,0	12,0	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc04	IRD

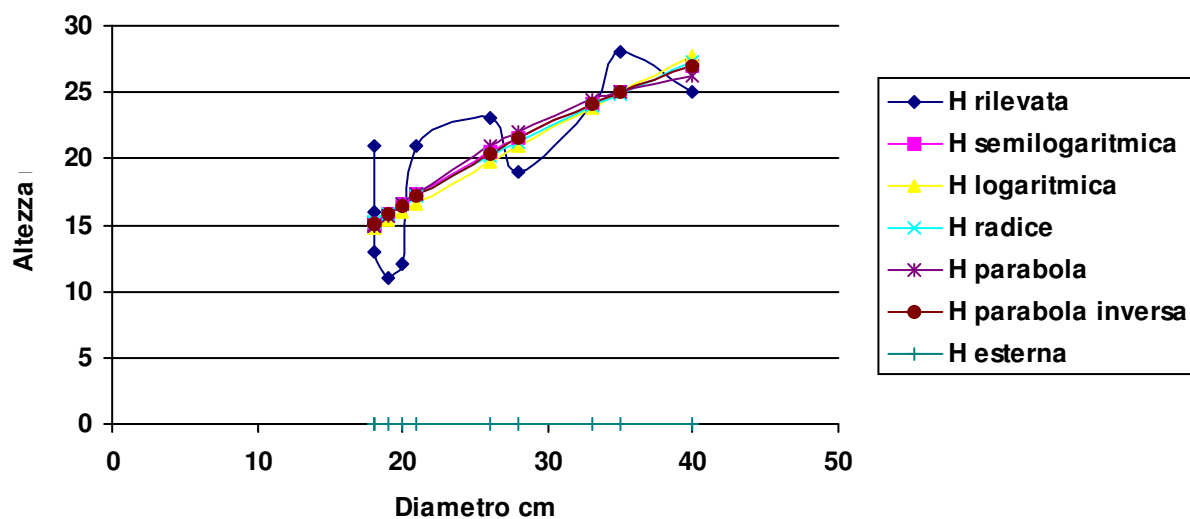
Bosco Cercino

Gruppo
specie

4

	$H=a+b\ln(d)$	$H=10^{(a+b\log(d))}$	$H=a+b\text{Rad}q(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-28,072	0,173	-9,468	-6,519	45,016	
b	14,914	0,793	5,817	1,492	-869,970	
c				-0,017	5.979,916	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	74,877	74,877	74,877	74,877	74,877	0,000
$H(\text{dg}) \text{ m}$	16,9	16,3	16,8	16,9	16,8	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione
Crc05

Tipo di rilievo
IRD

Bosco Cercino

Dati elaborati per: **Compresa**

Particelle
Particella Tipo rilievo Data
005 IRD 11/09/2014

Gruppi specie
Gruppo specie Specie
1 Pino silvestre
2 Castagno
3 Pioppo tremolo
3 Betula (genere)

Parametri elaborazione

Gruppo specie	Tavola di cubatura	Autore	Curva ipsometrica
1	Tariffe per la cubatura delle piante di pino silve	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
2	Castagno Emilia Romagna		Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
3	Latifoglie Emilia Romagna		Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$

Risultati elaborazione

Gruppo specie	Attuale				Prelievo				Incrementi	
	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	Saggio (Pressler)	Ic
1	17	2,0	38,8	17,5	0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,5
2	448	13,0	19,2	103,4	0	0,0	0,0	0,0	4,1	4,3
3	66	3,0	24,1	31,6	0	0,0	0,0	0,0	4,3	1,4
TOTALI	531	18,0	20,8	152,6	0	0,0	0,0	0,0		

Elaborazione dati
dendrometrici

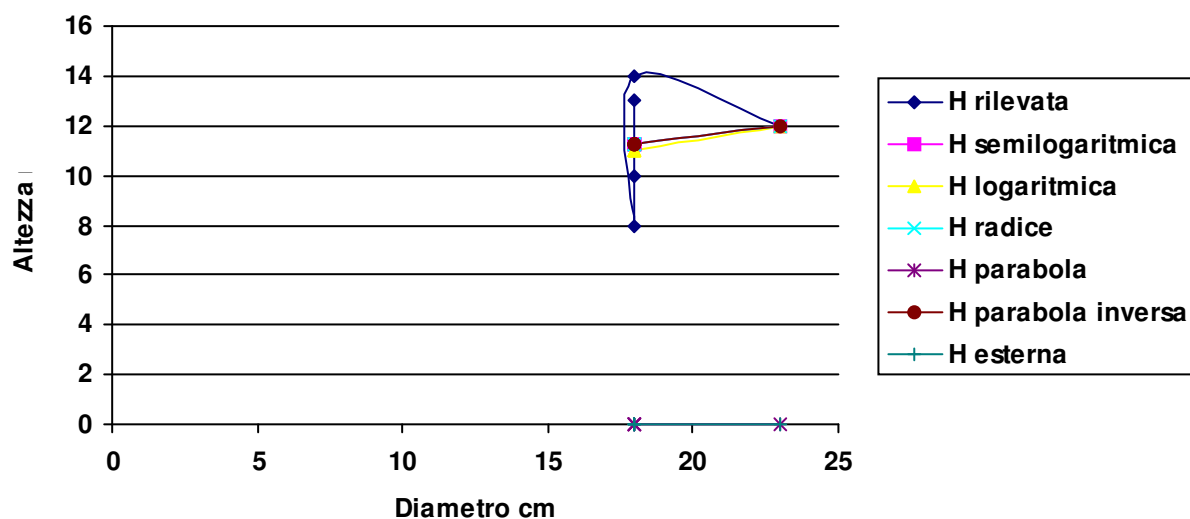
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc05	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
1

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	57,426	2,157	39,173	0,000	10,786	
b	-10,078	-0,531	-2,994		284,000	
c					3.840,000	
V m³/ha	17,544	17,544	17,544	17,544	17,544	0,000
H(dg) m	20,6	20,6	20,5	0,0	20,7	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

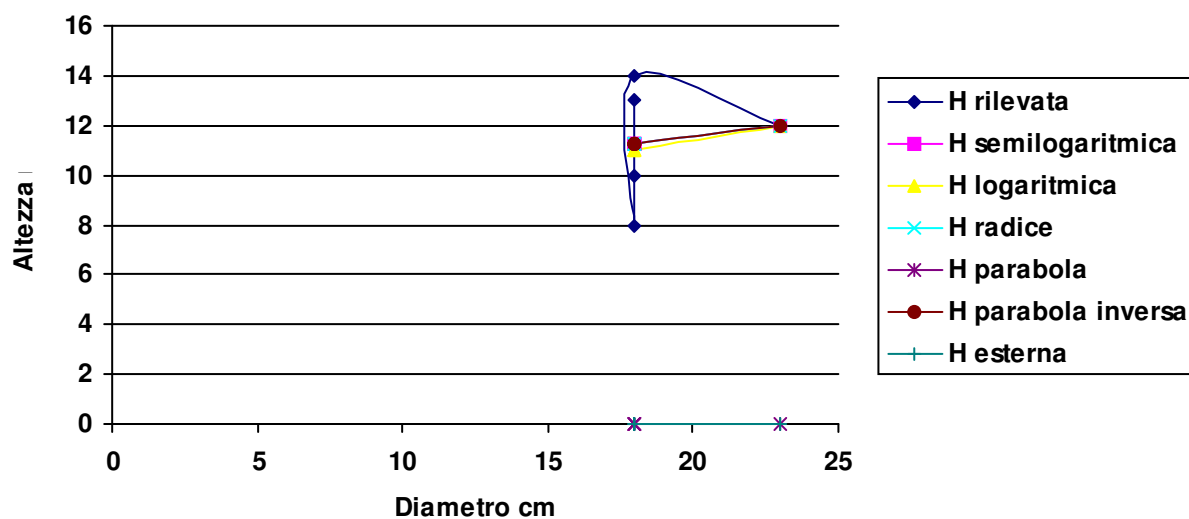
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc05	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
2

	$H=a+b\ln(d)$	$H=10^{(a+b\log(d))}$	$H=a+b\text{Rad}q(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	2,406	0,588	5,498	0,000	5,687	
b	3,060	0,361	1,356		307,250	
c					-3.728,000	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	103,431	103,431	103,431	103,431	103,431	0,000
$H(dg) \text{ m}$	11,5	11,2	11,4	0,0	11,6	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

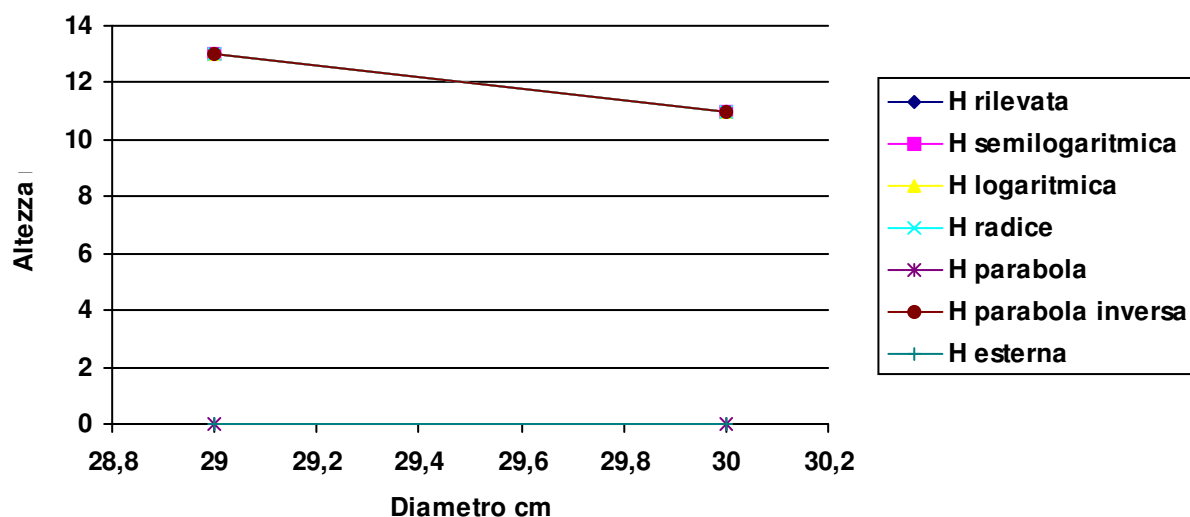
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc05	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
3

	$H=a+b\ln(d)$	$H=10^{(a+b\log(d))}$	$H=a+b\text{Rad}q(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	211,651	8,320	129,992	0,000	-372,090	
b	-58,994	-4,928	-21,725		20.896,000	
c					-282.112,000	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	31,607	31,607	31,607	31,607	31,607	0,000
$H(\text{dg}) \text{ m}$	23,8	32,1	23,3	0,0	9,4	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione
Crc06

Tipo di rilievo
IRD

Bosco Cercino

Dati elaborati per: **Compresa**

Particelle
Particella Tipo rilievo Data
006 IRD 03/09/2014

Gruppi specie
Gruppo specie Specie
1 Pino silvestre
2 Castagno
3 Pioppo tremolo

Parametri elaborazione

Gruppo specie	Tavola di cubatura	Autore	Curva ipsometrica
1	Tariffe per la cubatura delle piante di pino silve	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
2	Castagno Emilia Romagna		Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
3	Latifoglie Emilia Romagna		Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$

Risultati elaborazione

Gruppo specie	Attuale				Prelievo				Incrementi	
	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	Saggio (Pressler)	Ic
1	1	0,3	65,0	2,9	0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
2	477	16,1	20,8	135,4	0	0,0	0,0	0,0	2,4	3,2
3	50	1,7	20,8	17,6	0	0,0	0,0	0,0	7,0	1,2
TOTALI	528	18,1	20,9	155,8	0	0,0	0,0	0,0		

Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc06	IRD

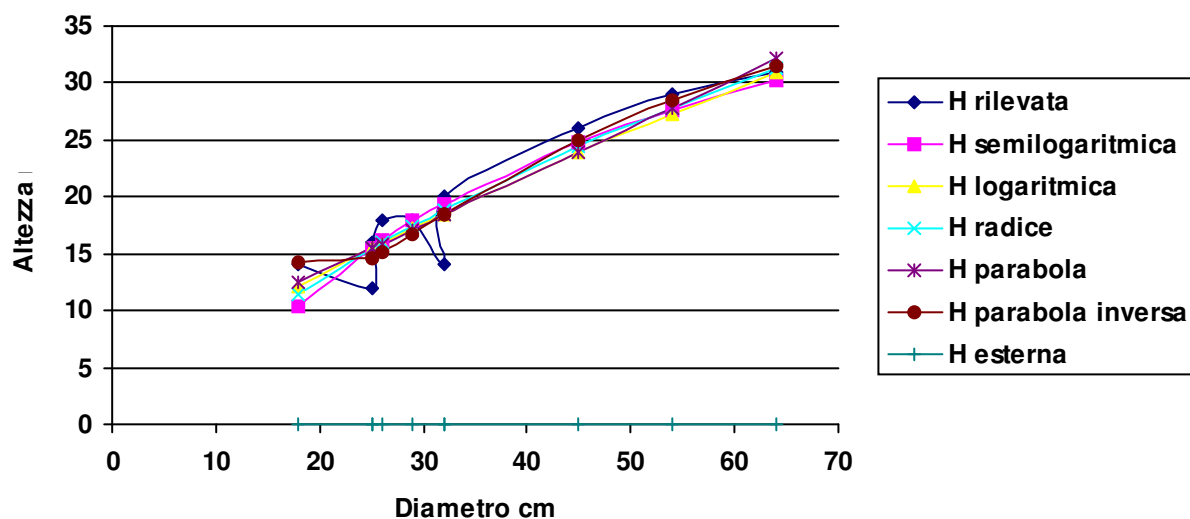
Bosco Cercino

Gruppo
specie

1

	$H=a+b\ln(d)$	$H=10^{(a+b\log(d))}$	$H=a+b\text{Rad}q(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-25,130	0,359	-3,402	324,049	418,245	
b	10,642	0,508	2,814	-10,347	-47.933,088	
c				0,086	1.416.165,196	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	2,863	2,863	2,863	2,863	2,863	0,000
$H(\text{dg}) \text{ m}$	19,3	19,1	19,3	16,0	16,0	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc06	IRD

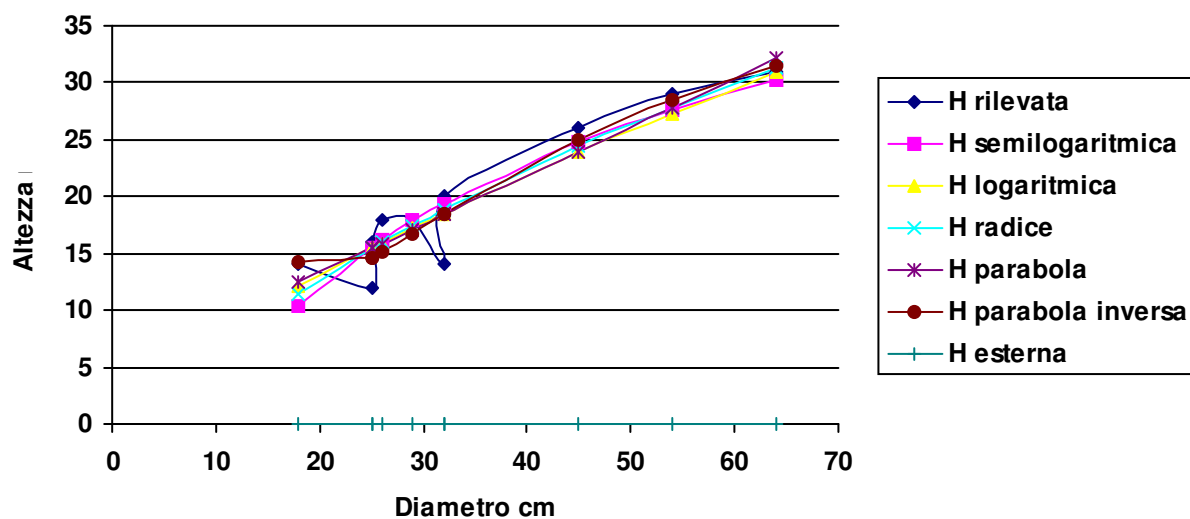
Bosco Cercino

Gruppo
specie

2

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-34,886	0,148	-11,012	4,797	52,737	
b	15,668	0,743	5,286	0,424	-1.618,970	
c				0,000	16.651,190	
$V\ m^3/ha$	135,374	135,374	135,374	135,374	135,374	0,000
$H(dg)\ m$	12,6	13,4	13,1	13,6	13,4	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc06	IRD

Bosco Cercino

						Gruppo specie
						3
	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a				0,000		
b	0,000					
c						
V m³/ha	17,604	17,604	17,604	17,604	17,604	0,000
H(dg) m	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Curve ipsometriche

Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione
Crc09

Tipo di rilievo
IRD

Bosco Cercino

Dati elaborati per: **Compresa**

Particelle		
Particella	Tipo rilievo	Data
009	IRD	27/08/2014

Gruppi specie	
Gruppo specie	Specie
1	Abete rosso - Peccio
2	Larice europeo, L. comun
3	Castagno
4	Robinia
4	Quercus (genere)
4	Pioppo tremolo
4	Betula (genere)

Parametri elaborazione

Gruppo specie	Tavola di cubatura	Autore	Curva ipsometrica
1	Tariffe per la cubatura delle piante di abete ros	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
2	Tariffe per la cubatura delle piante di larice	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
3	Castagno Emilia Romagna		Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
4	Latifoglie Emilia Romagna		Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$

Risultati elaborazione

Gruppo specie	Attuale				Prelievo				Incrementi	
	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	Saggio (Pressler)	Ic
1	93	5,9	28,4	59,0	0	0,0	0,0	0,0	5,1	3,0
2	46	2,6	26,7	22,3	0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,5
3	26	1,3	25,8	12,4	0	0,0	0,0	0,0	2,8	0,3
4	324	10,7	20,5	109,1	0	0,0	0,0	0,0	5,8	6,3
TOTALI	489	20,6	23,2	202,9	0	0,0	0,0	0,0		

Elaborazione dati
dendrometrici

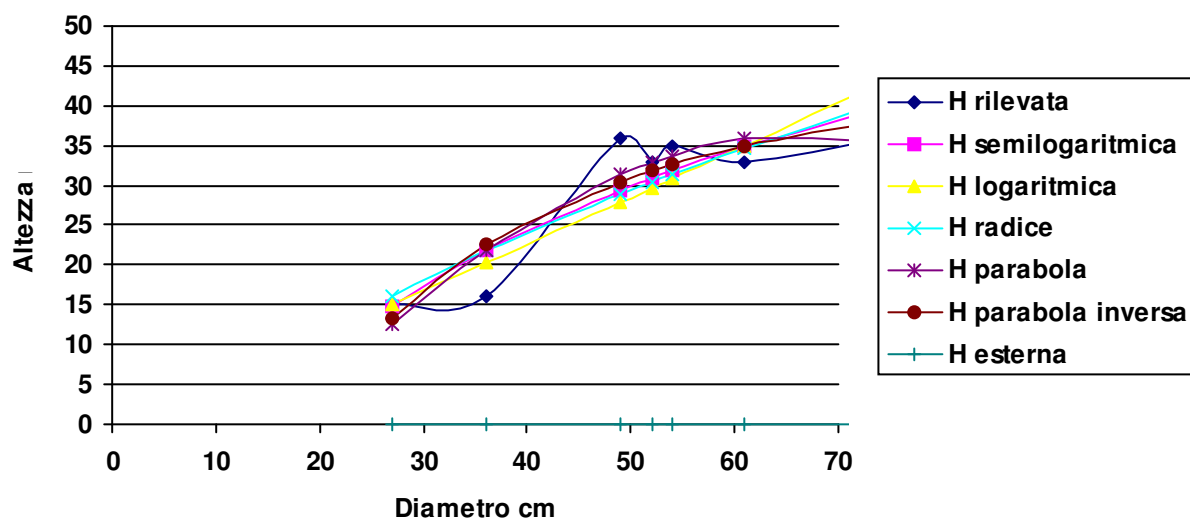
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc09	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
1

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-12,353	0,576	3,095	0,558	25,017	
b	9,891	0,502	3,304	0,991	112,848	
c				-0,010	-5.828,482	
$V\ m^3/ha$	59,039	59,039	59,039	59,039	59,039	0,000
$H(dg)\ m$	20,8	20,2	20,7	20,8	21,8	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc09	IRD

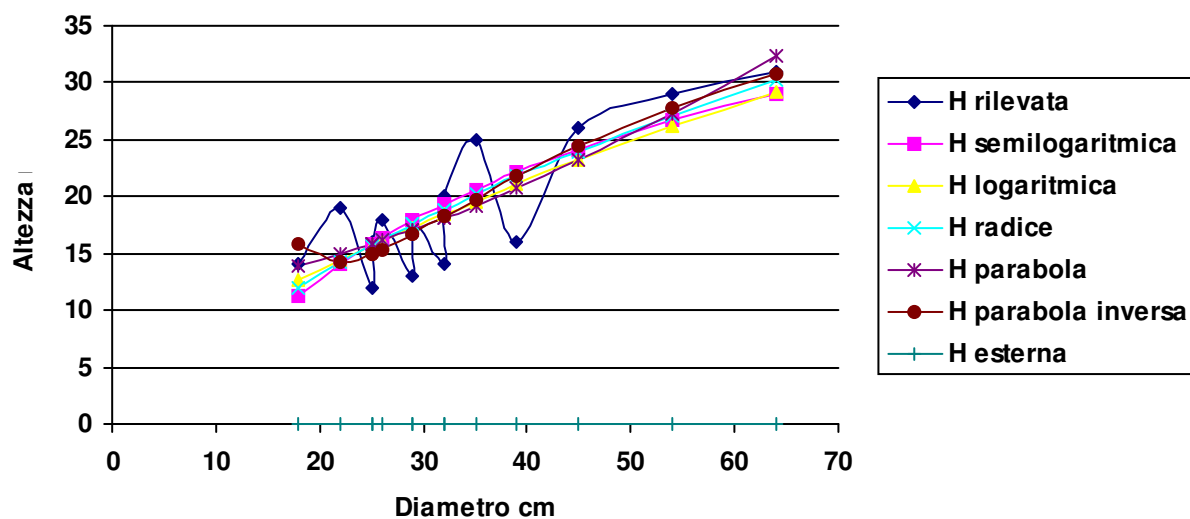
Bosco Cercino

Gruppo
specie

2

	$H=a+b\ln(d)$	$H=10^{(a+b\log(d))}$	$H=a+b\text{Rad}q(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-66,499	-0,308	-21,199	-29,751	54,121	
b	24,668	1,038	7,159	1,953	-1.221,814	
c				-0,014	3.152,324	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	22,310	22,310	22,310	22,310	22,310	0,000
$H(dg) \text{ m}$	14,6	14,9	15,8	12,2	12,8	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

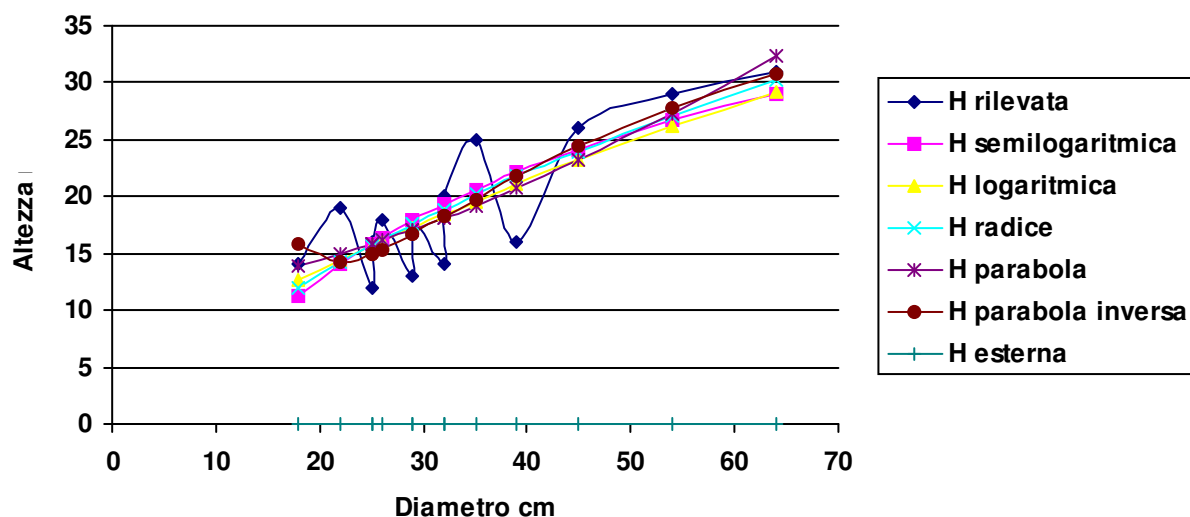
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc09	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
3

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-29,550	0,265	-8,557	10,215	52,102	
b	14,092	0,665	4,852	0,149	-1.639,560	
c				0,003	17.780,828	
$V\ m^3/ha$	12,434	12,434	12,434	12,434	12,434	0,000
$H(dg)\ m$	16,2	16,0	16,1	16,1	15,3	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc09	IRD

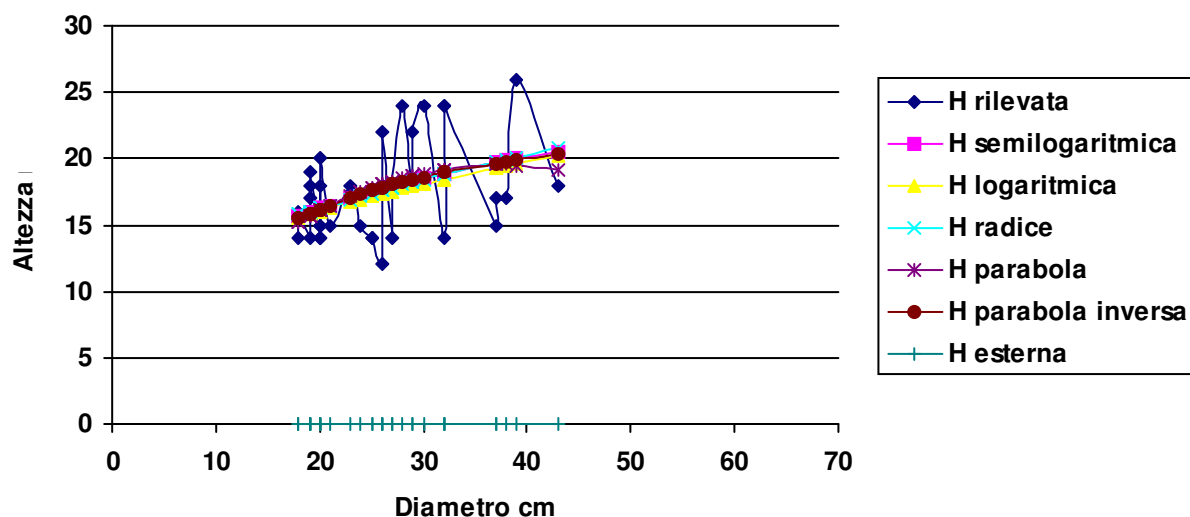
Bosco Cercino

Gruppo
specie

4

	$H=a+b\ln(d)$	$H=10^{(a+b\log(d))}$	$H=a+b\text{Rad}q(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-0,811	0,819	6,583	3,352	24,782	
b	5,681	0,297	2,162	0,868	-211,271	
c				-0,012	780,712	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	109,078	109,078	109,078	109,078	109,078	0,000
$H(\text{dg}) \text{ m}$	16,4	16,2	16,4	16,3	16,3	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione
Crc13

Tipo di rilievo
IRD

Bosco Cercino

Dati elaborati per: **Compresa**

Particelle
Particella Tipo rilievo Data
013 IRD 03/09/2014

Gruppi specie
Gruppo specie Specie
1 Abete rosso - Peccio
2 Pino silvestre
3 Castagno
4 Salicone
4 Pioppo tremolo
4 Frassino maggiore
4 Betula (genere)

Parametri elaborazione

Gruppo specie	Tavola di cubatura	Autore	Curva ipsometrica
1	Tariffe per la cubatura delle piante di abete ros	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
2	Tariffe per la cubatura delle piante di pino silve	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
3	Castagno Emilia Romagna		Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
4	Latifoglie Emilia Romagna		Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$

Risultati elaborazione

Gruppo specie	Attuale				Prelievo				Incrementi	
	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	Saggio (Pressler)	Ic
1	6	0,8	41,3	6,7	0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,2
2	36	4,0	37,7	35,3	0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,8
3	18	0,5	19,1	3,9	0	0,0	0,0	0,0	9,0	0,3
4	226	7,0	19,8	70,9	0	0,0	0,0	0,0	6,9	4,9
TOTALI	286	12,3	23,4	116,8	0	0,0	0,0	0,0		

Elaborazione dati
dendrometrici

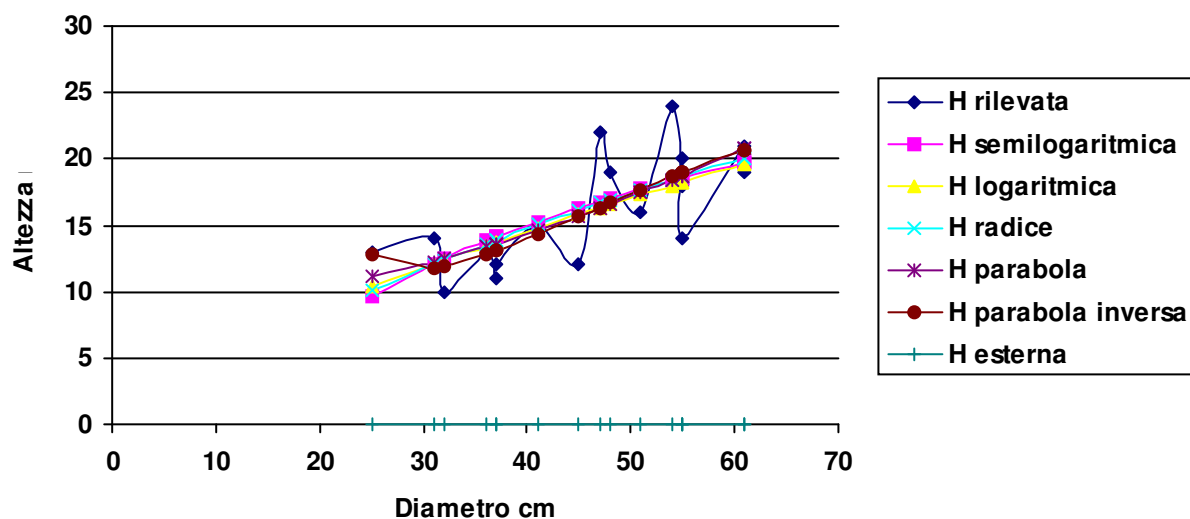
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc13	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
1

	$H=a+b\ln(d)$	$H=10^{(a+b\log(d))}$	$H=a+b\text{Rad}q(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-65,502	-0,514	-22,268	0,000	-23,106	
b	21,538	1,046	5,769		7.168,000	
c					-245.760,000	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	0,000
$H(\text{dg}) \text{ m}$	14,6	15,0	14,8	0,0	6,3	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc13	IRD

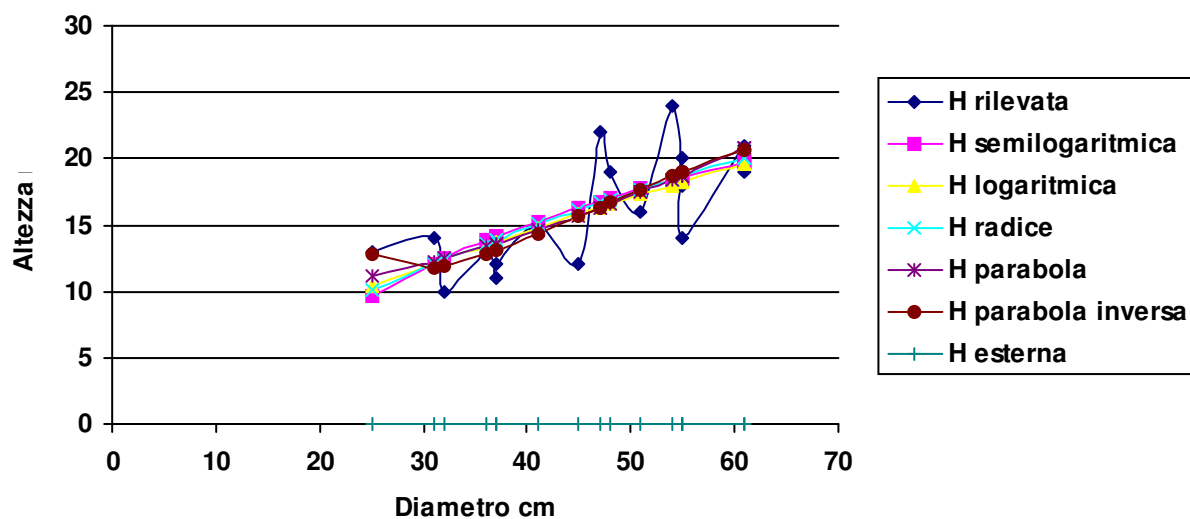
Bosco Cercino

Gruppo
specie

2

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-26,552	0,016	-7,687	8,439	45,810	
b	11,260	0,716	3,552	0,042	-2.021,597	
c				0,003	29.945,592	
$V m^3/ha$	35,349	35,349	35,349	35,349	35,349	0,000
$H(dg) m$	14,3	13,9	14,1	13,8	13,3	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc13	IRD

Bosco Cercino

						Gruppo specie
						3
	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
<i>a</i>				0,000		
<i>b</i>	0,000					
<i>c</i>						
<i>V m³/ha</i>	3,867	3,867	3,867	3,867	3,867	0,000
<i>H(dg) m</i>	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Curve ipsometriche

Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc13	IRD

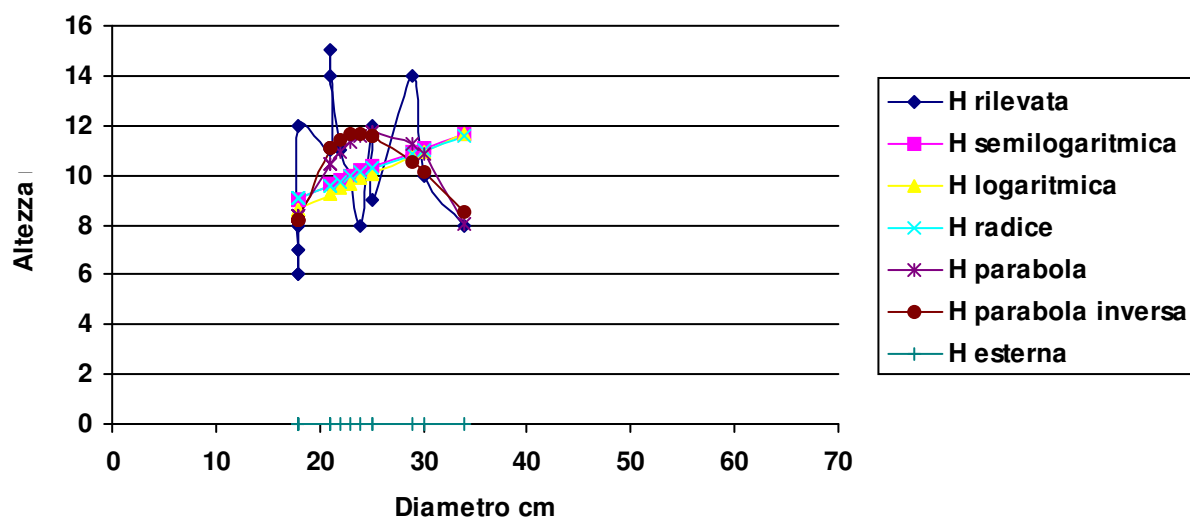
Bosco Cercino

Gruppo
specie

4

	$H=a+b\ln(d)$	$H=10^{(a+b\log(d))}$	$H=a+b\text{Rad}q(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-3,118	0,348	2,257	-25,813	-22,707	
b	4,183	0,469	1,600	2,912	1.631,835	
c				-0,056	-19.366,606	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	70,908	70,908	70,908	70,908	70,908	0,000
$H(dg) \text{ m}$	9,4	9,0	9,4	9,8	10,4	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione
Crc17

Tipo di rilievo
IRD

Bosco Cercino

Dati elaborati per: **Compresa**

Particelle
Particella Tipo rilievo Data
017 IRD 12/08/2014

Gruppi specie
Gruppo specie Specie
1 Abete rosso - Peccio
2 Abete bianco
3 Larice europeo, L. comun
4 Salicone
4 Betulla verrucosa

Parametri elaborazione

Gruppo specie	Tavola di cubatura	Autore	Curva ipsometrica
1	Tariffe per la cubatura delle piante di abete ros	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
2	Tariffe per la cubatura delle piante di abete bia	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
3	Tariffe per la cubatura delle piante di larice	Assessorato A.F. Regione Trentin	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$
4	Tariffa per la cubatura di latifoglie	Poda - 1990	Semilogaritmica - $H=m*\ln(D)+b$

Risultati elaborazione

Gruppo specie	Attuale				Prelievo				Incrementi	
	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	N/ha	G m2/ha	dg cm	V m3/ha	Saggio (Pressler)	Ic
1	720	41,4	27,0	455,7	0	0,0	0,0	0,0	2,0	9,3
2	16	1,2	30,5	6,8	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	42	2,7	28,8	23,4	0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,3
4	47	1,3	18,5	8,8	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALI	825	46,5	26,8	494,7	0	0,0	0,0	0,0		

Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc17	IRD

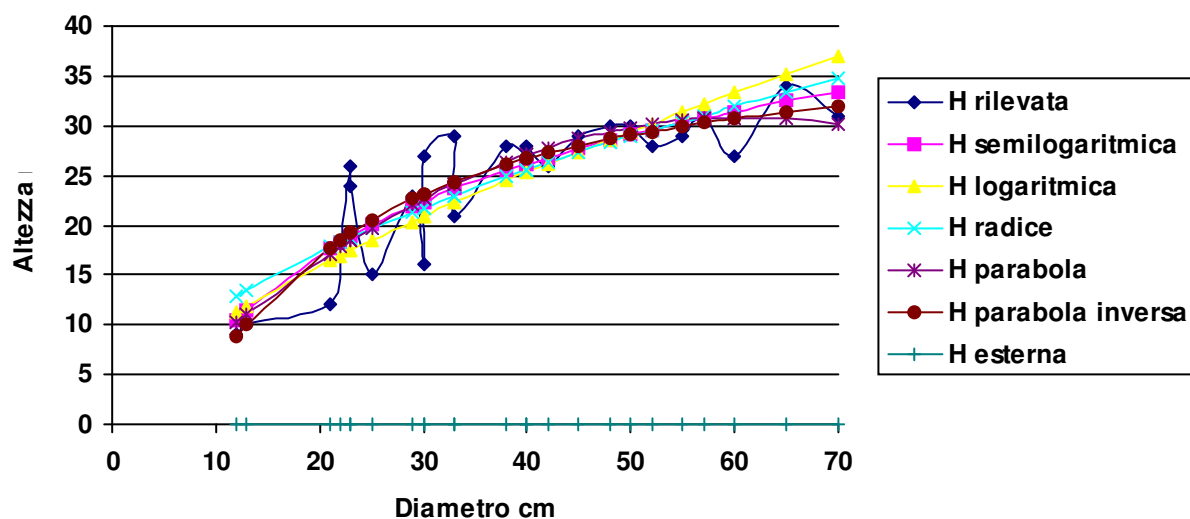
Bosco Cercino

Gruppo
specie

1

	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-21,919	0,323	-2,673	-1,183	39,643	
b	13,032	0,675	4,466	1,055	-578,759	
c				-0,009	2.506,667	
$V m^3/ha$	455,722	455,722	455,722	455,722	455,722	0,000
$H(dg) m$	21,1	19,4	20,5	21,0	21,7	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc17	IRD

Bosco Cercino

						Gruppo specie
						2
	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
<i>a</i>				0,000		
<i>b</i>	0,000					
<i>c</i>						
<i>V m³/ha</i>	6,785	6,785	6,785	6,785	6,785	0,000
<i>H(dg) m</i>	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Curve ipsometriche

Elaborazione dati
dendrometrici

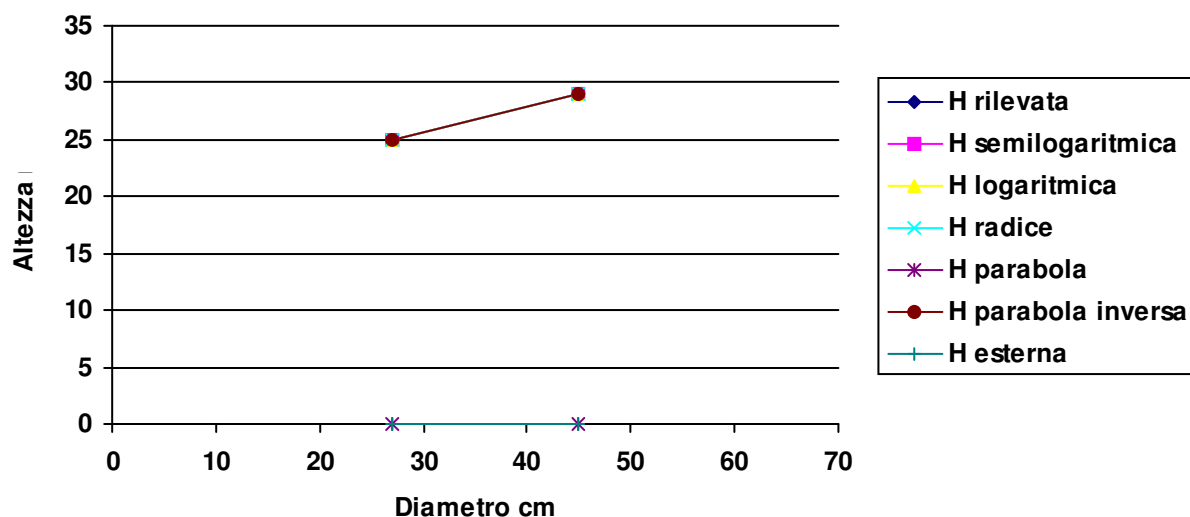
Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc17	IRD

Bosco Cercino

Gruppo specie
3

	$H=a+b\ln(d)$	$H=10^{(a+b\log(d))}$	$H=a+b\text{Rad}q(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a	-0,808	0,982	11,254	0,000	30,828	
b	7,830	0,291	2,645		32,000	
c					-5.120,000	
$V \text{ m}^3/\text{ha}$	23,424	23,424	23,424	23,424	23,424	0,000
$H(\text{dg}) \text{ m}$	25,5	25,5	25,4	0,0	25,8	0,0

Curve ipsometriche



Elaborazione dati
dendrometrici

Codice elaborazione	Tipo di rilievo
Crc17	IRD

Bosco Cercino

						Gruppo specie
						4
	$H=a+bLn(d)$	$H=10^{(a+bLog(d))}$	$H=a+bRadq(d)$	$H=a+bd+cd^2$	$H=a+b/d+c/d^2$	H definita esternamente
a				0,000		
b	0,000					
c						
$V m^3/ha$	8,804	8,804	8,804	8,804	8,804	0,000
$H(dg) m$	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Curve ipsometriche

Riepilogo dati dendroauxometrici Bosco Cercino

Parti cella	Codice elabor.	Sup Boscata	Gruppo specie	N	G m2	V m3	N/ha	G m2/ha	V m3/ha	dg cm	Incr% d dom	Schn eider	Tavola cubatura	Classe tariffa
Compresa: A-Fustaia di produzione														
017	Crc17	18,18	Abete rosso	13.089	752	8.284	720	41	456	27,0	47,9	2,0	Tariffe per la cubatura delle piante di abete rosso	5,0
017	Crc17	18,18	Abete bianco	291	21	123	16	1	7	30,5		0,0	Tariffe per la cubatura delle piante di abete bianco	6,0
017	Crc17	18,18	Larice	764	50	426	42	3	23	28,8		1,3	Tariffe per la cubatura delle piante di larice	6,0
017	Crc17	18,18	Latifoglie	854	23	160	47	1	9	18,5		0,0	Tariffa per la cubatura di latifoglie	1,0
Totali compresa				14.998	846	8.994								
Medie compresa per particella							825	47	495					
Compresa: B-Fustaia di produzione														
001	Crc01	12,84	Abete rosso	976	97	1.020	76	8	79	35,5		4,5	Tariffe per la cubatura delle piante di abete rosso	6,0
001	Crc01	12,84	Larice	398	51	530	31	4	41	40,7		2,1	Tariffe per la cubatura delle piante di larice	4,0
001	Crc01	12,84	Pino Silvestre	116	14	145	9	1	11	38,7		1,6	Tariffe per la cubatura delle piante di pino silvestre	6,0
001	Crc01	12,84	Castagno	616	40	386	48	3	30	28,7		3,2	Castagno Emilia Romagna	1,0
001	Crc01	12,84	Altre latifoglie	1.823	93	997	142	7	78	25,5	27,4	6,2	Latifoglie Emilia Romagna	1,0
002	Crc02	11,36	Douglasia	738	57	660	65	5	58	31,4		4,9	Tariffe per la cubatura delle piante di abete rosso	5,0
002	Crc02	11,36	Conifere esotiche	1.238	33	257	109	3	23	18,4	18,9	3,6	Tariffe per la cubatura delle piante di abete rosso	6,0
002	Crc02	11,36	Pino sivestre	91	23	184	8	2	16	55,0		2,0	Tariffe per la cubatura delle piante di pino silvestre	7,0
002	Crc02	11,36	Castagno	897	100	1.186	79	9	104	37,7		3,1	Castagno - Inventario Emilia Romagna	1,0
002	Crc02	11,36	Altre latifoglie	1.852	80	840	163	7	74	23,5	26,9	4,9	Latifoglie Emilia Romagna	1,0
004	Crc04	23,39	Larice	1.346	117	1.148	51	4	43	33,1		0,0	Tariffe per la cubatura delle piante di larice	4,0
004	Crc04	23,39	Pino silvestre	238	35	366	9	1	14	43,8		1,9	Tariffe per la cubatura delle piante di pino silvestre	6,0
004	Crc04	23,39	Castagno	6.334	224	1.885	240	9	71	21,2	24,5	5,1	Castagno Emilia Romagna	1,0
004	Crc04	23,39	Altre latifoglie	5.912	194	1.976	224	7	75	20,4	25,8	7,1	Latifoglie Emilia Romagna	1,0
009	Crc09	20,63	Abete rosso	1.919	122	1.218	93	6	59	28,4		5,1	Tariffe per la cubatura delle piante di abete rosso	6,0
009	Crc09	20,63	Larice	949	54	460	46	3	22	26,7		2,3	Tariffe per la cubatura delle piante di larice	5,0
009	Crc09	20,63	Castagno	536	28	257	26	1	12	25,8		2,8	Castagno Emilia Romagna	1,0
009	Crc09	20,63	Altre latifoglie	6.684	221	2.250	324	11	109	20,5	24,6	5,8	Latifoglie Emilia Romagna	1,0

Riepilogo dati dendroauxometrici Bosco Cercino

Parti cella	Codice elabor.	Sup Boscata	Gruppo specie	N	G m2	V m3	N/ha	G m2/ha	V m3/ha	dg cm	Incr% d dom	Schn eider	Tavola cubatura	Classe tariffa
Totali compresa				32.663	1.583	15.766								
Medie compresa per particella							436	23	230					
Compresa: C-Boschi parzialmente produttivi														
013	Crc13	17,63	Abete rosso	106	13	118	6	1	7	41,3		3,3	Tariffe per la cubatura delle piante di abete rosso	7,0
013	Crc13	17,63	Pino silvestre	635	71	623	36	4	35	37,7		2,3	Tariffe per la cubatura delle piante di pino silvestre	7,0
013	Crc13	17,63	Latifoglie	317	9	68	18	1	4	19,1		9,0	Castagno Emilia Romagna	1,0
013	Crc13	17,63	Altre latifoglie	3.984	123	1.250	226	7	71	19,8	21,9	6,9	Latifoglie Emilia Romagna	1,0
Totali compresa				5.042	216	2.060								
Medie compresa per particella							286	12	117					
Compresa: Q-Boschi parzialmente produttivi														
005	Crc05	6,438	Pino silvestre	109	13	113	17	2	18	38,8		3,0	Tariffe per la cubatura delle piante di pino silvestre	7,0
005	Crc05	6,438	Castagno	2.884	84	666	448	13	103	19,2	23,6	4,1	Castagno Emilia Romagna	1,0
005	Crc05	6,438	Altre latifoglie	425	19	203	66	3	32	24,1		4,3	Latifoglie Emilia Romagna	1,0
006	Crc06	8,011	Pino silvestre	8	2	23	1	0	3	65,0		1,0	Tariffe per la cubatura delle piante di pino silvestre	7,0
006	Crc06	8,011	Castagno	3.821	129	1.084	477	16	135	20,8	29,2	2,4	Castagno Emilia Romagna	1,0
006	Crc06	8,011	Altre latifoglie	401	14	141	50	2	18	20,8		7,0	Latifoglie Emilia Romagna	1,0
Totali compresa				7.648	261	2.231								
Medie compresa per particella							530	18	154					
Totali generali				60.351	2.907	29.050								
Medie generali per particella							489	23	230					

ALLEGATO N. 5

PROSPETTI VIABILITA'

CARATTERISTICHE VIABILITÀ	1
PREVISIONIINTERVENTI	3



Regione Lombardia

Caratteristiche viabilità

Bosco Cercino

<i>Codice</i>	<i>Nome percorso</i>	<i>Lunghezza (m)</i>	<i>Classificazione amministrativa</i>	<i>Classificazione proposta</i>	<i>Qualifica attuale</i>	<i>Qualifica proposta</i>	<i>Accesso</i>	<i>Transitabilità</i>	<i>Livello di manutenzione</i>	<i>Grado di urgenza</i>	<i>Note</i>
C1	Costiera dei Cech	1.733	comunale	invariata	strada camionabile secondaria	strada camionabile secondaria	Regolamentato	Scarsa	straordinaria/miglioramento	Entro 3-5 anni	
C2	Deviazione per Sponcione	974	comunale	invariata	strada trattorabile o carrareccia	strada camionabile secondaria	Regolamentato	Pessima	riqualificazione	Entro 2 anni	
C3	Bioggio / Cercino	1.485	comunale	invariata	strada camionabile secondaria	strada camionabile secondaria	Regolamentato	Scarsa	straordinaria/miglioramento	Entro 2 anni	
C4	Cino - Nestrelli	676	comunale	invariata	strada camionabile secondaria	strada camionabile secondaria	Regolamentato	Buona	straordinaria/miglioramento	Entro 3-5 anni	
C5	Cino - Nestrelli	71	comunale	invariata	strada camionabile secondaria	strada camionabile secondaria	Regolamentato	Buona	straordinaria/miglioramento	Entro 3-5 anni	
C6	Cagnello	436	comunale	comunale	strada trattorabile o carrareccia	strada trattorabile o carrareccia	Libero	Buona	non prevista		
P01	Sponcione - Nestrelli	560	proposta di tracciato	comunale	strada trattorabile o carrareccia	strada camionabile secondaria	Regolamentato		progetto	Entro 2 anni	
P02	Prati di Bioggio - Briciate	1.980	proposta di tracciato	comunale	strada trattorabile o carrareccia	strada trattorabile o carrareccia	Regolamentato		progetto	Entro 2 anni	

<i>Codice</i>	<i>Nome percorso</i>	<i>Lunghezza (m)</i>	<i>Classificazione amministrativa</i>	<i>Classificazione proposta</i>	<i>Qualifica attuale</i>	<i>Qualifica proposta</i>	<i>Accesso</i>	<i>Transitabilità</i>	<i>Livello di manutenzione</i>	<i>Grado di urgenza</i>	<i>Note</i>
s1	Cercino - Sponcione	500	comunale	comunale	sentiero	sentiero	Libero		straordinaria/miglioramento	Entro 3-5 anni	
s2	Bioggio - Prati Cuper	1.600	comunale	comunale	sentiero	sentiero	Libero	Scarsa	straordinaria/miglioramento	Entro 3-5 anni	
s3	Prati Cuper di Sopra - Bruciate	950	comunale	comunale	sentiero	sentiero	Libero		straordinaria/miglioramento	Entro 2 anni	
s4	Strada Costiera dei Cech - Bruciate	700	comunale	comunale	sentiero	sentiero	Libero		straordinaria/miglioramento	Entro 3-5 anni	
s5	Prati di Bioggio - Bruciate	1.050	comunale	comunale	sentiero	sentiero	Libero		straordinaria/miglioramento	Entro 3-5 anni	
s6	Monte Brusada	750	comunale	comunale	sentiero	sentiero	Libero		straordinaria/miglioramento	Entro 3-5 anni	
s7	Bagni del Masino - Sceroia	900	comunale	comunale	sentiero	sentiero	Libero		ordinaria	Entro 3-5 anni	
s8	Alpe Sceroia	1.950	comunale	comunale	sentiero	sentiero	Libero		straordinaria/miglioramento	Entro 2 anni	

Regione Lombardia

Viabilità: previsioni di intervento

Codice	Nome percorso	Lunghezza (m)	Livello di manutenzione	Grado di urgenza	consolida mento scarpate lateral	manutenzione miglioramento attraversamento corsi d'acqua	tombini	cana lette trasver sali	cana lette lateral	ripu liture A.I.B.	Bosco creazione / miglioramento piazze di scambio	Cercino creazione / migliora mento imposti	opere di regolamen tazione accesso	manutenz ripristino manufatti storici	Specifiche altri interventi
C1	Costiera dei Cech	1.733	straordinaria/m iglioramento	Entro 3-5 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Allargamento e pavimentazione
C2	Deviazione per Sponcione	974	riqualificazione	Entro 2 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manutenzione straordinaria e allargamento
C3	Bioggio / Cercino	1.485	straordinaria/m iglioramento	Entro 2 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Allargamento e pavimewntazione
C4	Cino - Nestrelli	676	straordinaria/m iglioramento	Entro 3-5 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manutenzione straordinaria pavimentazione
C5	Cino - Nestrelli	71	straordinaria/m iglioramento	Entro 3-5 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Conservazione viabilit' storica
C6	Cagnello	436	non prevista		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P01	Sponcione - Nestrelli	560	progetto	Entro 2 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<i>Codice</i>	<i>Nome percorso</i>	<i>Lunghezza (m)</i>	<i>Livello di manutenzione</i>	<i>Grado di urgenza</i>	<i>consolidamento scarpe laterali</i>	<i>manutenzione miglioramento attraversamento corsi d'acqua</i>	<i>tombini</i>	<i>canalette trasversali</i>	<i>canalette laterali</i>	<i>ripuliture A.I.B.</i>	<i>creazione / miglioramento piazzole di scambio</i>	<i>creazione / miglioramento imposti</i>	<i>opere di regolamentazione accesso</i>	<i>manutenz ripristino manufatti storici</i>	<i>Specifiche altri interventi</i>
P02	Prati di Bioggio - Briciate	1.980	progetto	Entro 2 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
s1	Cercino - Sponcione	500	straordinaria/miglioramento	Entro 3-5 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
s2	Bioggio - Prati Cuper	1.600	straordinaria/miglioramento	Entro 3-5 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
s3	Prati Cuper di Sopra - Bruciate	950	straordinaria/miglioramento	Entro 2 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
s4	Strada Costiera dei Cech - Bruciate	700	straordinaria/miglioramento	Entro 3-5 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
s5	Prati di Bioggio - Bruciate	1.050	straordinaria/miglioramento	Entro 3-5 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
s6	Monte Brusada	750	straordinaria/miglioramento	Entro 3-5 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
s7	Bagni del Masino - Sceroia	900	ordinaria	Entro 3-5 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
s8	Alpe Sceroia	1.950	straordinaria/miglioramento	Entro 2 anni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ALLEGATO N. 6

LIBRO ECONOMICO

CRITERI PER LA COMPILAZIONE LIBRO ECONOMICO.....	1
LIBRO ECONOMICO	3
ANNOTAZIONI	23



Criteri per la compilazione del Libro Economico

Il Libro Economico deve essere compilato ogni volta che viene effettuata un'utilizzazione. Viene fornito un modello di libro economico per ogni anno di validità del Piano.

Per una corretta registrazione dei dati ci si dovrà attenere a quanto di seguito indicato:

- *Particella* - numero della particella di volta in volta interessata dall'intervento.
- *Classe economica*. - in corrispondenza del numero di particella, lettera indicativa della classe economica di appartenenza.
- *Descrizione degli interventi* - indicazioni sintetiche dell'intervento effettuato, specificando la data (mese e anno) dell'assegno e quella dell'abbattimento. Nel caso che l'utilizzazione abbia avuto carattere commerciale, indicare anche la denominazione e la sede dell'acquirente. Per gli altri interventi indicare sempre il soggetto esecutore. Per i rinfoltimenti riportare la provenienza della specie.
- *Codice destinazione* - i codici sono i seguenti:
 - 1 - utilizzazioni boschive ad uso commercio;
 - 2 - utilizzazioni boschive ad uso civico;
 - 3 - utilizzazioni boschive ad uso interno;
 - 4 - utilizzazioni boschive ad altro uso.*Codice intervento, Codice accessibilità, Codice utilizzazioni* - da desumere dalle descrizioni particellari oppure dai Criteri per la compilazione dei Piani di Assestamento della Regione Lombardia.
- *Specie* - sigla della specie principale e delle specie consociate soggette ad utilizzazione.
- *Numero piante* - numero complessivo di piante con diametro a 1,30 m superiore ai 17,5 cm.
- *Metri cubi lordi tariffari* - massa legnosa complessiva utilizzata, calcolata secondo le tariffe del Piano.
- *Massa misurata* - massa misurata al lordo e al netto.
- *Scarto percentuale* - percentuale di abbuono per tarizzo e salvalegno.
- *Prezzo di macchiatico* - prezzo di macchiatico unitario ottenuto per metro cubo di legname per ogni lotto utilizzato. Per la legna il prezzo andrà riferito a metri cubi e non a quintali (8 q.li = 1 mc).
- *Ricavi* - ricavi della vendita dei prodotti legnosi e non legnosi, introiti delle affittanze delle alpi pascolive, da attività venatorie, da contributi, ecc..., specificando sempre adeguatamente nella descrizione gli interventi.
- *Migliorie, quantità* - quantità degli interventi effettuati e relativa unità di misura.
- *Costi* - tutti gli esborsi connessi con la gestione del patrimonio silvo-pastorale e cioè imposte, costi del personale di custodia, costi degli interventi colturali, costi degli interventi di miglioramento, acquisto di materiali, ecc..., specificando sempre adeguatamente le tipologie nella colonna riservata alle descrizioni.

Gli interventi di taglio o miglioramento dovranno essere sempre distinti particella per particella.

Copia della scheda, debitamente compilata, dovrà essere inviata ogni anno da parte dell'Ente proprietario, per tramite dell'Ente delegato, al Servizio Foreste della Regione. Anche nel caso di non intervento la scheda dovrà comunque pervenire annullata con la dicitura "non operato".

Ad integrazione del libro economico, sui modelli "descrizione delle particelle", nell'apposito spazio in bianco intestato "osservazioni" andranno annotate le osservazioni che l'esperienza, connessa con l'assidua pratica del bosco, andrà via via suggerendo in ordine agli interventi ed alle varie situazioni riscontrate.

Ciò sarà di estrema utilità per la revisione, consentendo il controllo delle previsioni.



Per avere una visione d'insieme della situazione dei tagli e dei miglioramenti effettuati, si consiglia di tenere aggiornata la carta assestamentale 1:10.000 allegata al piano, riportando la localizzazione delle superfici d'intervento, adottando le simbologie della carta della viabilità e delle miglione.



Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

Piano di Assestamento dei beni silvo – pastorali del Comune di Cercino
Periodo di validità 2016 - 2030

[illegible]

<p>PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI CERCINO</p> <p>Periodo di validità 2016 - 2030</p> <p>ANNOTAZIONI</p>

<p>PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI CERCINO</p> <p>Periodo di validità 2016 - 2030</p> <p>ANNOTAZIONI</p>

<p>PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI CERCINO</p> <p>Periodo di validità 2016 - 2030</p> <p>ANNOTAZIONI</p>

[illegible]

<p>PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI CERCINO</p> <p>Periodo di validità 2016 - 2030</p> <p>ANNOTAZIONI</p>

<p>PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI CERCINO</p> <p>Periodo di validità 2016 - 2030</p> <p>ANNOTAZIONI</p>

<p>PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI CERCINO</p> <p>Periodo di validità 2016 - 2030</p> <p>ANNOTAZIONI</p>

[illegible]

<p>PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI CERCINO</p> <p>Periodo di validità 2016 - 2030</p> <p>ANNOTAZIONI</p>

<p>PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI CERCINO</p> <p>Periodo di validità 2016 - 2030</p> <p>ANNOTAZIONI</p>

<p>PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI CERCINO</p> <p>Periodo di validità 2016 - 2030</p> <p>ANNOTAZIONI</p>

[illegible]

<p>PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI CERCINO</p> <p>Periodo di validità 2016 - 2030</p> <p>ANNOTAZIONI</p>

<p>PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI CERCINO</p> <p>Periodo di validità 2016 - 2030</p> <p>ANNOTAZIONI</p>

<p>PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE DEL COMUNE DI CERCINO</p> <p>Periodo di validità 2016 - 2030</p> <p>ANNOTAZIONI</p>

[illegible]