

**COMUNI DI BRISSAGO VALTRAVAGLIA, BREZZO DI BEDERO,  
CASSANO VALCUVIA, CASTELVECCANA E PORTO VALTRAVAGLIA  
COMUNITA' MONTANA VALLI DEL VERBANO  
Provincia di Varese**

**L.R. 31/2008 artt. 25, 26, 40 comma 5 lettera b, 55 comma 4 e 56  
BANDO 2018 approvato DGE n. 74 del 01.10.2018**

**PREDISPOSIZIONE E AGGIORNAMENTO PIANI DI ASSESTAMENTO FORESTALE – Azione 9**

**PRIMA REVISIONE DEL PAF PER I COMUNI DI  
BRISSAGO VALTRAVAGLIA, BREZZO DI BEDERO, CASSANO VALCUVIA,  
CASTELVECCANA E PORTO VALTRAVAGLIA  
PERIODO DI VALIDITA' ANNO 2024-2038**

**RELAZIONE TECNICA**

Brissago Valtravaglia, 30 maggio 2023

Assestatore  
Dott. For. Guido Locatelli



Collaborazione  
Dott. For. Eliana Monciardini

## INDICE

1. PREMESSA .....	5
2. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO .....	6
Inquadramento geografico – paesistico .....	6
Inquadramento geomorfologico .....	7
Inquadramento climatico .....	9
Inquadramento amministrativo ed istituzionale .....	15
Usi civici .....	15
Inquadramento socio-economico (tratto dal Piano di Sviluppo Socio-economico della Comunità Montana Valli del Verbano) .....	16
Aspetti generali .....	16
Caratteristiche della filiera bosco legno .....	18
Attività economiche di importanza per l'assetto territoriale .....	19
Analisi territoriale .....	19
Vincoli e ambiti protetti .....	19
Aspetti faunistico-venatori .....	20
Indirizzi di gestione Faunistico-Venatoria .....	21
3. PRESENTAZIONE DEL COMPLESSO ASSESTAMENTALE .....	23
4. COMPARTIMENTAZIONE E RILIEVI .....	23
Compartimentazione: .....	23
Uso del suolo .....	25
Forma di governo e tipo strutturale .....	26
Destinazione selvicolturale .....	28
Rilievi .....	30
Intensità di campionamento .....	30
Localizzazione dei punti campionari .....	33
5. METODOLOGIA E DATI RILEVATI .....	34
6. DESCRIZIONE DEL COMPLESSO FORESTALE .....	41
7. ASSESTAMENTO DELLE CLASSI COLTURALI .....	45
Funzione assegnata: protettiva .....	47
Funzione assegnata: produttiva .....	48
Funzione assegnata: turistico-ricreativa .....	49

Funzione assegnata: naturalistica (solo particella n. 29B – Cassano Valcuvia).....	49
8. PIANO DEGLI INTERVENTI .....	57
9. PRESCRIZIONI SELVICOLTURALI/CATEGORIA.....	63
CATEGORIA: CASTAGNETI.....	63
CATEGORIA: ACERI-FRASSINETO e TIGLIETO .....	64
CATEGORIA: BETULETI E CORILETI .....	65
CATEGORIA: FAGGETA .....	65
CATEGORIA FORMAZIONI ANTROPOGENE (RIMBOSCHIMENTI) .....	66
10. RIEPILOGO PIANO DELLE MIGLIORIE - INTERVENTI COLTURALI.....	70
11. PRESCRIZIONI PARTICOLARI PER GLI AMBITI RICADENTI NELL'AMBITO DEL SIC IT2010019 "MONTI DELLA VALCUVIA". .....	71
12. PRESCRIZIONI GENERALI PER LE ATTIVITA' IN AMBITO DI SIC IT2010019 "MONTI DELLA VALCUVIA".....	73
Epoche di intervento .....	74
Cantierizzazione.....	74
Prescrizioni selvicolturali.....	75
13. PRESCRIZIONI PARTICOLARI PER TUTTI GLI HABITAT RICADENTI .....	75
14. IL PIANO DELLA VIABILITA' .....	76

#### ALLEGATI:

Tav. 1 a – CARTA ASSESTAMENTALE Scala 1:10.000
Tav. 1 b – CARTA ASSESTAMENTALE Scala 1:10.000
Tav. 2 a – CARTA CATASTALE Scala 1:10.000
Tav. 2 b – CARTA CATASTALE Scala 1:10.000
Tav. 3 a – CARTA DELLA VIABILITA'/ACCESSIBILITA' Scala 1:10.000
Tav. 3 b – CARTA DELLA VIABILITA'/ACCESSIBILITA' Scala 1:10.000
Tav. 4 a – CARTA DELLE TIPOLOGIE FORESTALI Scala 1:10.000
Tav. 4 b – CARTA DELLE TIPOLOGIE FORESTALI Scala 1:10.000
Tav. 5 a – CARTA DEGLI INTERVENTI Scala 1:10.000
Tav. 5 b – CARTA DEGLI INTERVENTI Scala 1:10.000
Tav. 6 - CARTA DEGLI HABITAT Scala 1:10.000

## ALLEGATI – SCHEDE DI PIANO

### 1) MODULISTICA DI ANALISI CATASTALE

- dati catastali (mod. A1)
- prospetto delle superfici (mod. A2)
- riepilogo delle superfici (mod. A4)

### 2) SCHEDE PARTICELLARI

- descrizioni particelle boscate (mod. B1 – B2)
- riassunti dendrometrici (mod. B5)

### 3) RIEPILOGO DATI PARTICELLARI

- riepilogo dati per classe economica- ceduo / misto ceduo fustaia / ceduo in conversione / fustaia / (mod. B6)
- riepilogo dati per destinazione – produzione / protezione / protezione parziale/ turistico-ricreativa / naturalistica (mod. B7)

### 4) RIEPILOGO PIANO DEI TAGLI E DELLE MIGLIORIE

- riepilogo piano dei tagli – massa principale / massa intercalare (mod. C1 – C2)
- riepilogo delle migliorie (mod. C3)

### 5) PROSPETTO DELLA VIABILITA' VASP ESISTENTE (mod. C4)

### 6) LIBRO ECONOMICO (mod. D2)

## 1. PREMESSA

Il Piano di assestamento forestale della Ex Comunità Montana delle Valli del Luinese (di seguito definito PAF), per i comuni di Brissago VT, Brezzo di Bedero, Castelveccana e Porto VT, oltre a quello della Ex Comunità Montana della Valcuvia, per il comune di Cassano Valcuvia, basati su rilievi eseguiti tra la fine degli anni '90 e gli inizi del nuovo secolo, essendo scaduti da alcuni anni, per continuare ad avere il loro valore normativo specifico sono stati sottoposti a prima revisione.

Nel lungo tempo intercorso tra la loro prima stesura, l'approvazione ed il decorrere del loro periodo di validità, sono subentrate numerose situazioni che necessitano di un'attività di revisione che non si limiti alla sola verifica e riconferma dei dati iniziali (operando con il metodo assestamentale classico del confronto provvigionale) ed alla rettifica delle superfici utilizzate come da Piano dei tagli e delle migliorie nel quindicennio di validità, ma vada ad introdurre alcune modifiche sostanziali determinate dai seguenti fattori:

1. il cambio della normativa forestale che se alla data di stesura del PAF si basava sul regolamento forestale RR n. 1/93 e sulla LR 80/89, oggi deve adeguarsi all'entrata in vigore di nuove norme di settore forestale quali la LR 31/2008 ed il RR n. 5/2007, oltre al TU di cui al D.lgs 34/2018;
2. Il cambio delle procedure di redazione dei PAF e delle revisioni, come da criteri approvati con Determinazione DG Agricoltura n. 11371 del 01/12/2014, che dovendosi adeguare per il caricamento in formato GIS sul geoportale regionale, richiedono un aggiornamento tecnico anche con l'introduzione di campi diversi da quelli indicati nel piano scaduto;
3. l'entrata in vigore del PIF della comunità Montana Valli del Verbano, adottato con deliberazione assembleare n° 5 del 31 gennaio 2013 ed approvato con deliberazione della Provincia di Varese n° 7 in data 22/03/2016; il PIF, che detta precisi indirizzi selvicolturali per le proprietà private a livello di territorio comunitario, giustifica la necessità di confrontare le scelte che la revisione del PAF andrà a fare per garantire una gestione il più possibile omogenea sulla totalità del patrimonio boschivo ricadente nella C.M., indipendentemente dal regime di proprietà;
4. il cambio del sistema di contribuzione pubblica che con l'avvento del programma di sviluppo rurale PSR (successivo al sistema Agenda 2000) richiede informazioni tecnico-prescrittive che la prima versione del PAF non sempre conteneva (es. diversi gradi di urgenza ed utilità degli interventi migliorativi, diversificati per tipologia);
5. l'approvazione del Piano e della regolamentazione della viabilità agro-silvo-pastorale V.A.S.P. da parte della C.M. Valli del Verbano, che detta indirizzi e prescrizioni tecniche sull'utilizzo della viabilità agro-silvo-pastorale che in talune occasioni possono costituire elemento di peso nella scelta del tipo di trattamento selvicolturale attuabile in relazione al grado di asservimento dell'area esaminata;
6. la costituzione dei SIC IT2010019 "Monti della Valcuvia" e la successiva approvazione delle norme gestionali contenute nel PIANO DI GESTIONE del SIC IT2010019 "MONTI DELLA VALCUVIA". Nel caso in esame la superficie ricadente in Rete natura ammonta a totali 12,71 ettari che su una superficie assestata complessiva di circa 801 ha corrisponde al 1,58% circa di quelli totali da sottoporre a revisione del PAF; si tratta di un'estensione poco rilevante sulla totalità della pianificazione forestale in revisione, ma la particolare vincolistica ambientale giustifica comunque l'aggiornamento della pianificazione alle prescrizioni dettate dal Piano di Gestione, senza che se preveda qualsiasi deroga.

Non ultimo, il ripetersi di eventi impreveduti che hanno fortemente condizionato lo stato conservativo di alcune porzioni dei popolamenti forestali assestati dal PAF scaduto, con particolare riferimento a danni abiotici (incendi boschivi e danni da eventi atmosferici eccezionali), che in sede di revisione talvolta hanno anche giustificato il cambio della destinazione attribuita originariamente.

In definitiva, l'obiettivo della revisione sta nel rinnovare i due Piani scaduti, per i territori di competenza, adeguandoli alle sopravvenute condizioni socio-economiche, normative e conservative che giustificano la redazione di un documento nuovo, che pur mantenendo la compartimentazione particellare della prima stesura (trattandosi di revisione il confinamento del particellare deve essere confermato), vada a rimodulare sia gli obiettivi assestamentali (la normalità assestamentale in uso alla data di stesura del PAF, basata principalmente su dati provvigionali, all'attualità è un concetto del tutto superato), che il piano degli interventi.

Stabilito dal bando LR 31/2008 Misure Forestali approvato con DGE della Comunità Montana Valli del Verbano n. 73/2019 che i soggetti beneficiari della revisione del PAF devono essere i proprietari delle aree assestate (singoli od associati) in un numero anche inferiore rispetto a quelli dei comuni inseriti nel PAF scaduto, la presente revisione va a costituire uno stralcio dei due Piani originari, interessando in totale n. 5 comuni originariamente sottoposti a PAF quali:

1. Brissago Valtravaglia;
2. Brezzo di Bedero;
3. Cassano Valcuvia;
4. Castelveccana;
5. Porto Valtravaglia.

Per la redazione della revisione del PAF, per lo stralcio riferito al territorio dei n. 5 enti interessati, il comune di Brissago Valtravaglia in qualità di capogruppo mandatario, con DD del Responsabile dell'area Tecnica n. 104 del 14/05/2020 ha conferito allo Studio Silva Piemonte di Guido Locatelli apposito incarico professionale.

Le attività di rilievo sul campo sono iniziate il 28/09/2020 e sono terminate il 21 maggio 2021.

La revisione si basa di conseguenza sullo stato di fatto delle superfici forestali aggiornato alla fine del 2020 ed inizio 2021, precisando che nel tempo intercorso per le elaborazioni dei dati e la successiva redazione del documento di piano, la mancanza di qualsiasi utilizzazione forestale sulle superfici in esame e l'acquisizione di alcune modifiche puntuali (legate a danni forestali di natura meteorologica), permette di confermare che la revisione rappresenti le condizioni forestali trattate all'aprile 2023.

## 2. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

### Inquadramento geografico – paesistico

L'area oggetto di revisione del PAF si inserisce nel complesso delle Prealpi Lepontine sviluppandosi intorno alle vette dei Monti Nudo, Pian Nave e della Colonna, sui loro diversi versanti, confinando ad occidente con il lago Maggiore, a settentrione ed oriente con la valle del torrente Margorabbia ed a meridione con la linea di displuvio principale tra la Valcuvia e le Valli del Luinese, lungo la direttrice Ovest/Est Passo del Cuvignone, Monte Nudo, Monte Ganna, Monte della Colonna, con la porzione isolata della superficie in comune di Cassano Valcuvia, posta a settentrione della loc. San Martino in Culmine.

L'assetto territoriale e' di versante, senza che l'area assestate sia attraversata da valli principali, pur con una morfologia fortemente condizionata da numerosissime vallette secondarie, anche molto incise, soprattutto nella porzione esposta ad occidente, sui territori di Castelveccana, Porto Valtravaglia e Brezzo di Bedero.

Lo sviluppo plano-altimetrico è compreso tra le quote di circa 210 m s.l.m. nella porzione inferiore della particella n. 29 di Brezzo di Bedero ed i 1235 m s.l.m. in loc. vetta del Monte Nudo nella porzione sommitale della particella n. 13 in comune di Castelveccana; tale elevata differenziazione altimetrica condiziona significativamente i tipi forestali, le dinamiche forestali in atto e conseguentemente la pianificazione proposta.

Dal punto di vista geomorfologico la matrice litoide ricorrente nelle porzioni piu' elevate dei massicci principali, di tipo calcareo, come dettagliato in seguito, condiziona significativamente tutto l'ambito territoriale in esame, che in modo piuttosto frequente vede stazioni molto accidentate ed acclivi, con ricorrenti affioramenti litoidi, talvolta con morfologia a falesia, e suoli detritici anche grossolani, solitamente mesoxerici e xerici, a cui si accompagna una rete idrica secondaria molto gerarchizzata, composta da vallette sempre molto incise, spesso molto ripide, a carattere torrentizio con portate occasionali spesso accompagnate da elevate portate solide durante le piene improvvise.

Tali condizioni geomorfologiche manifestano tutte le loro criticità sul versante occidentale del Monte Pian Nave e Monte La Teggia, sui territori di Porto Valtravaglia e Castelveccana, oltre all'alta valle del Torrente Froda, dove i fenomeni erosivi legati alla naturale dinamica della matrice calcarea rendono vaste zone fortemente accidentate ed acclivi, del tutto impraticabili.

La zona posta sul settore settentrionale ed orientale perde la classica morfologia derivante dalla matrice carsica, anche per la comparsa di coperture moreniche su affioramenti scistosi, portando anche a zone scarsamente acclivi o sub-pianeggianti nei territori di Brezzo di Bedero e Brissago Valtravaglia.

Tale apparente miglior condizione geomorfologica rispetto alle zone occidentali, tuttavia, viene peggiorata dalla presenza di reticoli idrici molto incisi ed in condizioni di elevata erosione spondale, come testimoniato dall'assetto del Torrente San Giovanni, sulla particella n. 31 di Brezzo di Bedero (ma anche sugli impluvi delle partt. 24 e 25), dove i fenomeni di dissesto in ambito forestale trovano nei corsi d'acqua secondari la loro più chiara espressione.

In definitiva, pur essendo in un ambito di transizione tra il comparto pedemontano e quello montano, le limitazioni geomorfologiche e litologiche locali contribuiscono a creare condizioni pedologiche di bassa fertilità forestale, che legate all'accidentalità ed all'acclività condizionano in modo negativo la potenzialità produttiva di buona parte dei popolamenti forestali sottoposti a revisione di PAF.

Dal punto di vista paesaggistico l'area in questione assume in ruolo significativo, sia per la posizione di medio ed alto versante che ne favorisce una visuale molto aperta sul Lago Maggiore e sull'arco alpino occidentale, sia per la presenza di numerosi vincoli paesaggistici sorti a tutela del valore del territorio in esame.

Tale vincolistica, su vasti ambiti anche classificata come "bellezza panoramica", giustifica un approccio selvicolturale di tipo culturale, come già previsto dalla I° redazione del PAF, con il fine di non provocare alterazioni temporanee del paesaggio forestale che andrebbero ad interferire con l'assetto estetico dei versanti in esame.

#### Inquadramento geomorfologico

#### GEOLOGIA

Il territorio in esame è caratterizzato da estese coperture neogenico-quadernarie, con spessori rilevanti nel settore centro settentrionale che via via si assottigliano nel settore meridionale dove è esposto il basamento roccioso.

Le formazioni affioranti comprendono essenzialmente termini triassici e giurassici di natura carbonatica; la successione poggia in discordanza sulla successione vulcanica permiana e sugli scisti della Serie dei Laghi, pre-ercinici, che costituiscono il basamento cristallino metamorfico.

Pertanto, si hanno in affioramento sia il basamento cristallino, sia una copertura sedimentaria prevalentemente carbonatica.

L'area nel suo complesso appartiene al dominio strutturale delle Alpi meridionali (Sudalpino), che si caratterizza per una tettonica di età alpina a pieghe e sovrascorrimenti sudvergenti, e ricade al limite occidentale di una estesa fascia deformativa, con direzione ENE-WSW, articolata in una successione di anticlinali e sincilinali e tagliata trasversalmente da faglie, che attraversa il settore prealpino del varesotto.

Il substrato lapideo è rappresentato dal basamento cristallino sudalpino (Scisti dei Laghi), da vulcaniti della successione paleozoica-mesozoica, dalla copertura sedimentaria del bacino lombardo, costituita quasi esclusivamente da termini carbonatici di età compresa tra Permiano Inferiore e il Giurassico inferiore.

La successione continentale neogetico-quadernaria poi ricopre buona parte del territorio ed è caratterizzata da depositi messi in posto dal ghiacciaio del Ticino.

In seguito alla revisione stratigrafica realizzata negli ultimi decenni dall'Università di Milano, tutti i depositi glacigenici presenti sono stati attribuiti all'ultima glaciazione (LGM). Secondo la ricostruzione dei flussi glaciali della fase di massima espansione LGM (Barbieri, 1992), la lingua glaciale proveniente dall'alto Lago Maggiore ricopriva interamente l'intera dorsale, incluso il Monte Pian Nave, su cui si possono ancora rinvenire erratici e depositi glaciali poco alterati.

## GEOMORFOLOGIA

Il territorio analizzato si estende a partire dal versante occidentale della dorsale del Monte Nudo - Monte Pian Nave, che separa la Valcuvia dal lago Maggiore, fino alla Valtravaglia coincidente con l'alto e medio versante orientale del monte Pian Nave e della sua dorsale nord.

La morfologia complessiva del territorio in esame è controllata primariamente dalla litologia, in particolare dalla distribuzione delle rocce carbonatiche e di quelle metamorfiche e, in subordine, dall'assetto strutturale. Ad essi si sovrappone un controllo morfogenetico erosionale operato dall'azione glaciale prima e delle dinamiche fluviali successivamente impostatesi.

Questo permette di individuare tre settori morfologici ben distinti:

### Settore montano

Costituito da una fascia sommitale che si estende fino a quota 1235 m s.l.m. (Monte Nudo), formata da versanti acclivi, articolati in alternanze di pareti rocciose e tratti a minore acclività controllati dalla litologia della successione stratigrafica e dall'assetto strutturale (giacitura a basso angolo in situazione di reggi-poggio). Si tratta di aree non raggiunte dai ghiacciai e quindi sottratte alla loro azione morfologica, il cui assetto è interamente determinato dalla litologia e dalla tettonica. In questa situazione di elevata energia del rilievo, la morfogenesi è dominata dai processi gravitativi, che producono detrito, localmente abbondante, sia per crolli individuali che in massa, evidenziati dalla presenza di falde detritiche attive e di estesi accumuli di paleofrane, sconfinando nella fascia intermedia sottostante.

In questi settori sono molto diffusi anche fenomeni carsici sia superficiali, quali forre, doline e lapis, che profondi quali cavità di origine tettonico-carsiche.

La fascia intermedia, compresa tra 650 m e 400 m s.l.m. circa, è invece caratterizzata da versanti mediamente acclivi, impostati su rocce metamorfiche e regolarizzati da falda detritica nelle aree a contatto con le pareti rocciose e da una spessa copertura glaciale (plurimetrica, ma localmente decametrica) nella restante parte, dove alla forme di crollo lito-strutturale si sovrappongono le morfologie tipiche del modellamento glaciale, con addolcimento del profilo e formazione di piane e versanti terrazzati.

### Aree di raccordo versante-pianura

Il raccordo tra piana fluvioglaciale e versante è costituito da una superficie molto articolata, con un limite superiore che corre a quote centrate attorno ai 350 m s.l.m. e un limite inferiore, che seppur di difficile determinazione, si può ritenere compreso tra quota 280 e 300 m s.l.m.. La fascia più elevata è costituita dalla giustapposizione di coni o conoidi edificati allo sbocco delle principali valli che solcano i versanti. Questi apparati differiscono per dimensioni, pendenze ed evidenza morfologica, indice dell'appartenenza a diverse fasi di aggradazione. Gli elementi più antichi formano le spianate, fortemente rimodellate, poste alle quote più elevate degli sbocchi vallivi.

Al termine della sua formazione, questo articolato sistema morfologico è stato dapprima fittamente terrazzato longitudinalmente dall'azione glaciale e successivamente inciso trasversalmente da valli che si raccordano, a loro volta in modo complesso, alla piana fluvioglaciale principale.

### Aree pianeggianti

Rappresentano le aree di fondovalle che costeggiano i versanti e costituiscono la piana fluvioglaciale che raggiunge la riva del Lago Maggiore nel settore Nord-Est o le pianure alluvionali della Valtravaglia e della Valcuvia.



### Inquadramento climatico

Per l'indagine climatologica si rimanda allo studio eseguito nella I° redazione del PAF che utilizza i dati pluviometrici e termometrici delle stazioni del Lago d'Elio, della stazione di Creva e di quella di Cuvio; tali indicazioni vengono utilizzate anche per la revisione, adattate alla zona di riferimento, dato atto che nell'ultimo quindicennio, pur essendo in atto il noto cambiamento climatico a livello globale, si ritiene che nell'area di riferimento siano ancora rappresentativi dati pregressi.

La necessità di impiegare anche i dati di Creva e di Cuvio è legata al fatto che i dati della sola stazione del lago d'Elio non paiono significativi per il complessivo inquadramento climatologico di un'area che comprende comuni posti a meridione, a quote medie delle particelle inferiori rispetto a quelle del lago d'Elio.

Sulla base dei rilievi storici sono state costruite le sintesi grafiche dei diagrammi ombrotermici riportati in allegato.

Ciò ha permesso di avere le sintesi grafiche dei diagrammi ombrotermici riportati in allegato.

Si può innanzi tutto notare una sostanziale similitudine nell'andamento dei tre diagrammi ombrotermici che presentano i medesimi picchi pluviometrici in primavera ed autunno a fronte di un andamento della temperatura che mostra un massimo in Luglio.

Va tuttavia rilevato che mentre per la stazione di Cuvio i due picchi equinoziali sono piuttosto marcati per le stazioni di Creva e del lago d'Elio la curva è più regolare ad indicare una maggior ripartizione delle precipitazioni sull'arco dell'anno e cioè, in sostanza, un maggiore atlantismo climatico

In ogni caso, le curve della piovosità e quelle delle temperature rimangono comunque ben separate e non danno luogo a periodi di aridità secondo la definizione data da Gaussen.

L'indice di aridità secondo la formula proposta da De Martonne è pari a:

Lago d'Elio	A =	73,3 PERIUMIDO
Creva	A =	55,65 UMIDO
Cuvio	A =	71,8 PERIUMIDO

Volendo infine adottare la formula climatica del Köppen, i dati relativi alle tre diverse stazioni definiscono i seguenti rispettivi climi:

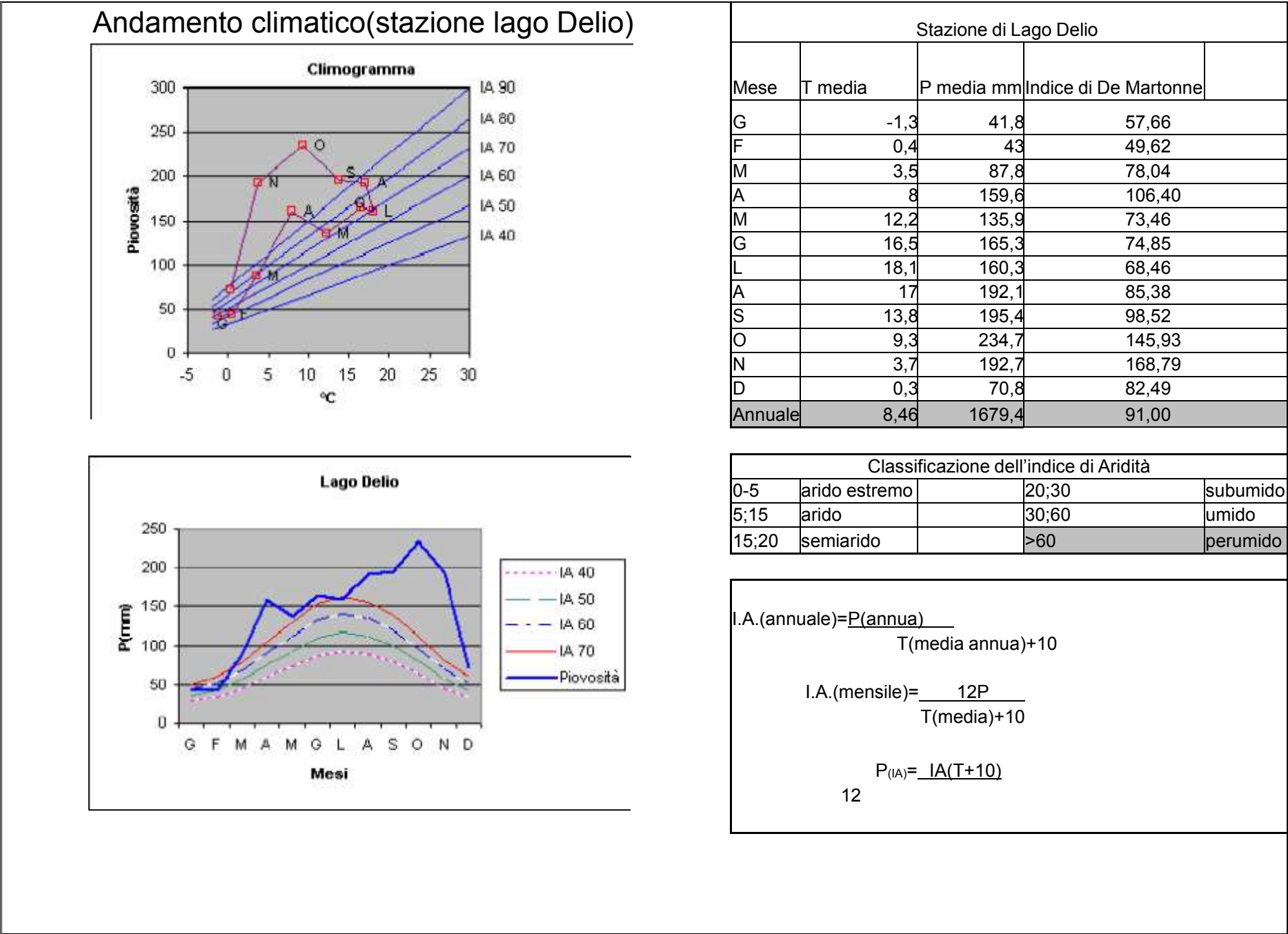
- Lago d'Elio = *Cfb* (clima temperato umido senza periodo arido e con *T media* del mese più caldo < 22° e con oltre 4 mesi con *T* > 10°);
- Creva = *Cfa* (clima temperato umido senza periodo arido e con *T media* del mese più caldo > 22°);
- Cuvio = *Cfa* (clima temperato umido senza periodo arido e con *T media* del mese più caldo > 22°).

Ad un livello mesoclimatico si può pertanto sostenere che l'area non presenta limitazioni particolari di piovosità che siano di ostacolo alla vegetazione forestale; la stessa distribuzione di pioggia, piuttosto regolare nell'arco dell'anno e con un minimo nel periodo di riposo vegetativo (gennaio), garantisce, unitamente ad una favorevole influenza dei vicini bacini lacustri sulla umidità atmosferica, una ottimale vegetazione durante l'intero periodo vegetativo.

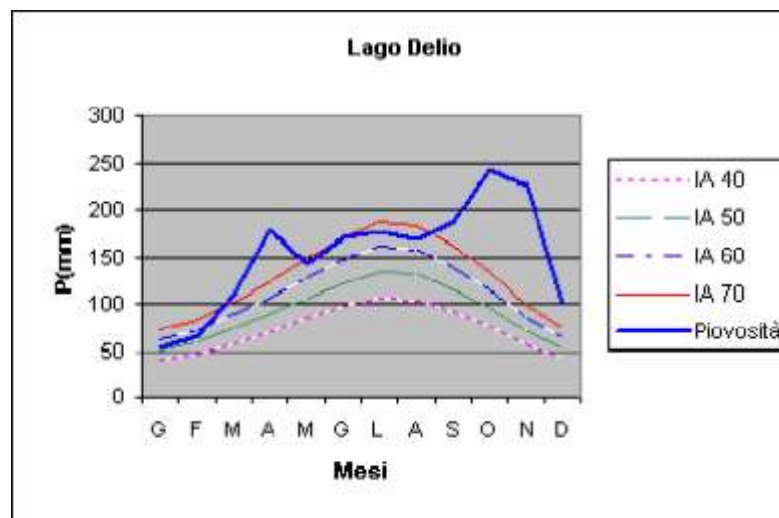
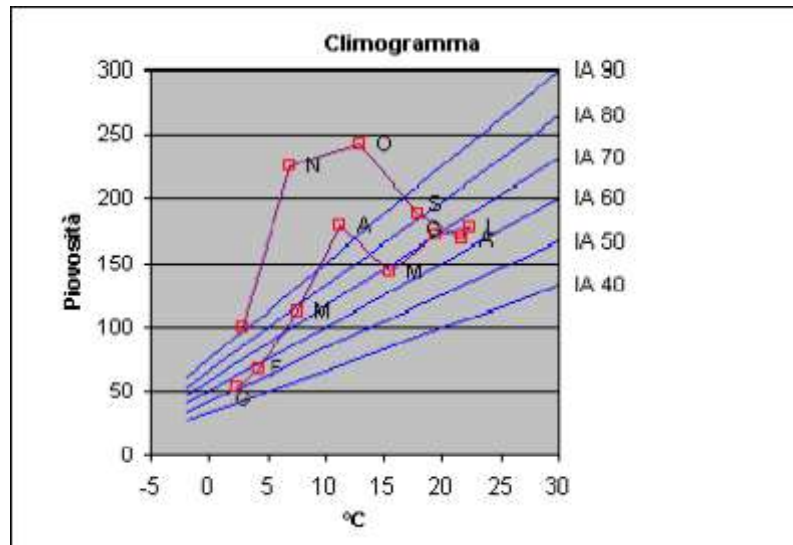
Un'ulteriore valutazione, è quella che si può avere dall'analisi dei climogrammi (di seguito allegati) alla presente relazione, redatto secondo l'indice di aridità del De Martonne, formula del 1923, ( $A=12P/T^{\circ}+10$ ) relativo ai dati di ciascuna stazione di rilevamento.

Posto che i due quadranti superiori definiscono sostanzialmente i climi più umidi e quelli inferiori climi meno umidi, si può notare come in tutte le stazioni i mesi invernali di Dicembre, Gennaio, Febbraio e Marzo siano i più aridi, conformemente alle stesse indicazioni emerse dal diagramma ombrotermico secondo Bagnouls-Gaussen.

Climogrammi secondo indice di De Martonne



## Andamento climatico(stazione lago Delio)



Stazione di Lago Delio

Mese	T media	P media mm	Indice di De Martonne
G	2,3	52,8	51,51
F	4,3	66,8	56,06
M	7,7	111,7	75,73
A	11,3	179,2	100,96
M	15,5	143,5	67,53
G	19,4	170,9	69,76
L	22,4	176,8	65,48
A	21,7	168,4	63,75
S	17,8	187,6	80,98
O	13	242,1	126,31
N	6,9	224,9	159,69
D	2,9	100	93,02
Annuale	12,1	1824,7	82,56

Classificazione dell'indice di Aridità

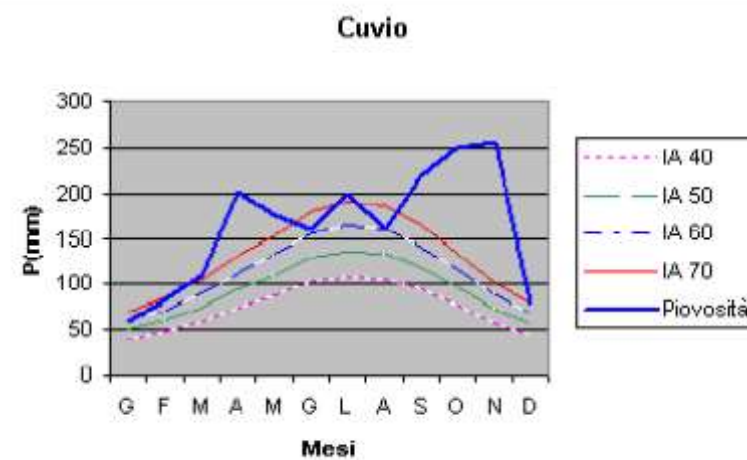
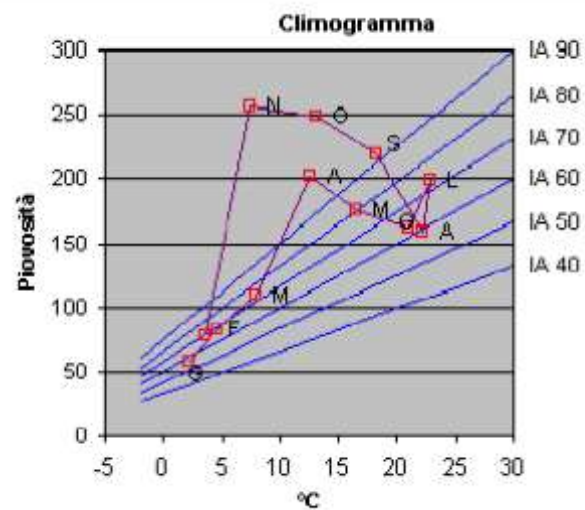
0-5	arido estremo	20;30	subumido
5;15	arido	30;60	umido
15;20	semiarido	>60	perumido

$$I.A.(annuale) = \frac{P(annua)}{T(media annua) + 10}$$

$$I.A.(mensile) = \frac{12P}{T(media) + 10}$$

$$P_{(IA)} = \frac{IA(T+10)}{12}$$

## Andamento climatico(stazione Cuvio)



### Stazione di Cuvio

Mese	T media	P media mm	Indice di De Martonne
G	2,13	58,2	57,58
F	4,63	82,3	67,51
M	8,03	109,3	72,75
A	12,53	201,6	107,38
M	16,53	176	79,61
G	21,03	160,9	62,22
L	22,83	199	72,74
A	22,13	158,9	59,35
S	18,23	218,9	93,05
O	13,13	249	129,18
N	7,43	256,8	176,80
D	3,53	78	69,18
Annuale	12,68	1948,9	85,90

### Classificazione dell'indice di Aridità

0-5	arido estremo	20;30	subumido
5;15	arido	30;60	umido
15;20	semiarido	>60	perumido

$$I.A.(annuale) = \frac{P(annua)}{T(media annua)+10}$$

$$I.A.(mensile) = \frac{12P}{T(media)+10}$$

$$P_{(IA)} = \frac{IA(T+10)}{12}$$

Ai fini della classificazione fitoclimatica del Pavari, i dati riportati risultano insufficienti alla corretta valutazione di tutte le diverse situazioni riscontrabili su un territorio così vasto ed articolato.

Per le stazioni indicate, l’elaborazione dei dati disponibili permette il seguente inquadramento:

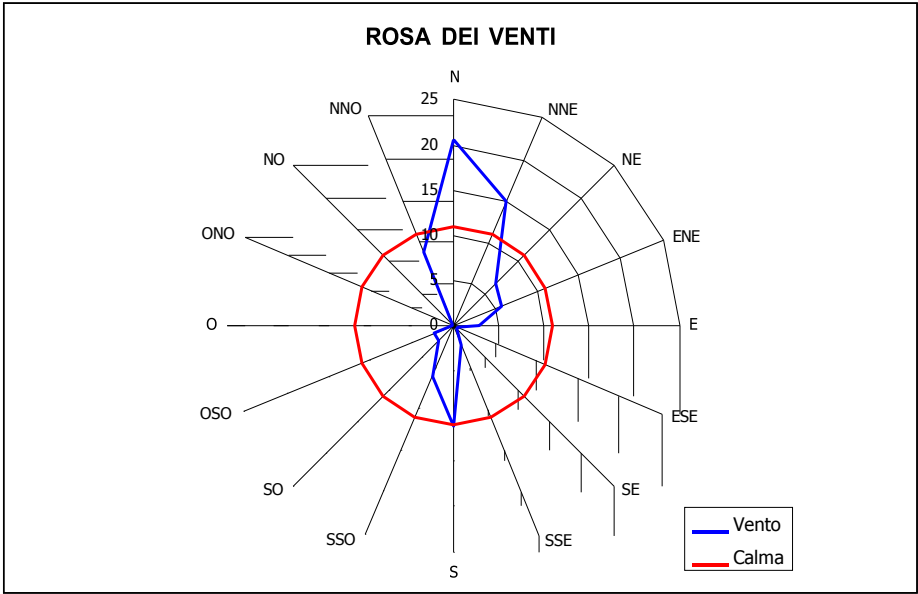
Lago d’Elio	Fagetum caldo
Creva	Castanetum freddo 1° tipo (senza siccità estiva),
Cuvio	Castanetum freddo 1° tipo (senza siccità estiva),

Va tuttavia rilevato che la grande variabilità morfo-orografica dell’area porta a ritenere assai probabile che siano rappresentati anche i due fitoclimi contigui a quelli indicati e cioè il *Castanetum caldo senza siccità estiva* e il *Fagetum freddo*, rispettivamente nelle aree più basse di Brezzo di Bedero e quelle più elevate in loc. Monte Nudo.

Per quanto attiene alla direzione e velocità dei venti sono stati utilizzati i dati rilevati dalla stazione meteorologica di Varese Vidoletti (VA), facente parte della rete regionale di rilevamento gestita dall’Arpa, e relativi al periodo di osservazione dal 1994 al 2007.

Tra i venti predominanti il Favonio spira da febbraio ad aprile, portando cielo sereno e diminuzione dell’umidità.

La rosa dei venti risultante mostra direzioni prevalenti dai quadranti settentrionali e meridionali, con prevalenza dei venti da Nord, e con calme di vento dell’ordine dell’11%.



Risulta in ogni caso opportuno ricordare che i dati climatici riportati sopra, basati su serie storiche di rilevamento locale di lunga durata, pur fornendo un quadro certamente rappresentativo della situazione climatica entro cui si colloca il patrimonio forestale assestato, stanno subendo stravolgimenti importanti legati ai cambiamenti climatici in atto.

Il ripetersi di eventi atmosferici di eccezionale intensità nell'ultimo decennio (tromba d'aria del 2012/ alluvione 2014/tromba d'aria del 2018/grandinate del 2018/piogge torrenziali del giugno ed agosto 2020/tromba d'aria dell'ottobre 2020 e piogge torrenziali del luglio 2022) con il susseguirsi di eventi dai tempi di ritorno > 200 anni nell'arco di un decennio, e' motivo della fragilità meteoroclimatica locale che inevitabilmente andrà nel prossimo futuro a condizionare anche le attività selvicolturali ordinarie previste dalla revisione del PAF.

Non ultimo, il ripetersi di prolungati periodi di siccità, sia invernale che estiva, capaci di creare condizioni di stress vegetativo con conseguenti disseccamenti fogliari anomali, in particolare a carico delle specie fuori areale, come facilmente osservabile nelle fustaie di Abete rosso di origine artificiale.

In definitiva, anche a livello locale si sta assistendo al cambio del regime pluviometrico e termico stagionale, con la riduzione della durata delle stagioni intermedie ed il concentrarsi delle precipitazioni in pochi eventi di forte intensità, senza che il dato pluviometrico annuo totale sia cambiato, ma con evidenti effetti negativi sia sull'assetto del territorio montano che sul ciclo vegetativo del patrimonio forestale in esame.

### Inquadramento amministrativo ed istituzionale

L'intera area sottoposta a revisione del PFA è situata in provincia di Varese.

L'area, che si sviluppa interamente entro i limiti amministrativi della Comunità Montana Valli del Verbano, comprende parte delle superfici boschive di proprietà comunale dei comuni di Brissago Valtravaglia, Brezzo di Bedero, Castelveccana, Cassano Valcuvia e Porto Valtravaglia, come di seguito riportato in tabella:

<b>Comune</b>	<b>Superficie totale lorda (ha)</b>
Castelveccana	531,98
Porto Valtravaglia	94,80
Brissago Valtravaglia	27,60
Brezzo di Bedero	134,54
Cassano Valcuvia	12,71
<b>Totale</b>	<b>801,63</b>

Il territorio assestato è sottoposto a numerosi vincoli a tutela dell'assetto idrogeologico, dell'interesse paesaggistico e della salvaguardia floro-faunistica.

Il vincolo Idrogeologico (R.D.L. n° 3267 del 30.12.1923 – LR 31/2008), a difesa dei suoli montani, vista l'ubicazione e la morfologia del territorio, risulta essere il più esteso, interessando la totalità delle aree oggetto di revisione del PAF.

La presenza del bosco determina l'introduzione del vincolo paesaggistico D.lgs 42/2004, art. 142, p.to g), a cui si aggiungono le fasce di rispetto fluviale di cui al p.to c); inoltre i territori dei comuni di Castelveccana, Porto Valtravaglia e Brezzo di Bedero ricadono anche nel vincolo delle bellezze panoramiche di cui all'art 136 del citato D.lgs 42/2004.

Per il dettaglio della perimetrazione del vincolo paesaggistico D.lgs 42/2004 - LR 12/2005 e di quello idrogeologico LR 31/2008 si rimanda alla cartografia del Geoportale della provincia di Varese, da intendersi come parte integrante della presente revisione di PAF.

La Regione Lombardia ha individuato zone denominate Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.) e Nazionale (D.P.R. 357/97 – direttiva C.E.E. 92/43), relative alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

In particolare, nel territorio soggetto a revisione del PAF, nel solo comune di Cassano Valcuvia, ricade in sito di interesse comunitario denominato SIC cod. IT2010019 "Monti della Valcuvia".

### Usi civici

La presenza dell'uso civico su tutte le particelle ad eccezione della totalità della n. 13 di Castelveccana e di alcune porzioni di altre particelle (verificabile sul Geoportale della provincia di Varese) determina la presenza di un ulteriore vincolo paesaggistico ai sensi del p.to h) dell'art. 142 del citato D.lgs 42/2004.

Per quanto attiene all'esercizio dell'uso civico si rimanda al regolamento indicato dalla I° stesura del PAF al paragrafo 2.5.1 che cita quanto segue:

art 1) E' vietato il pascolamento nelle aree boscate di cui al particellare assestamentale, ivi comprese le radure incluse nella foresta, salvo diversa nota in calce alle descrizioni particellari;

art 3) Il taglio della legna cedua è consentita nei limiti dei regolamenti comunali, degli usi e delle consuetudini locali, nelle sole aree per le quali sia stato mantenuto il governo a ceduo e nei limiti della scansione temporale degli interventi previsti dal presente piano di assestamento;

art 4) L'uso civico di legnatico nelle particelle in avviamento verso l'alto fusto è limitato alla raccolta di legna secca ed al prelievo dei residui di taglio delle utilizzazioni a posteriori dell'avvenuto collaudo del cantiere;

art 5) La raccolta dello strame può essere condotta solo nelle aree a ceduo di Castagno o nei boschi di conifera a pendenza modesta - inferiore al 20% - e con turnazione almeno triennale nelle aree in esposizione settentrionale (esposizioni NW, N, NE) ed almeno quinquennale in quelle in esposizione meridionale (E, SE, S, SW, W).

#### Inquadramento socio-economico (tratto dal Piano di Sviluppo Socio-economico della Comunità Montana Valli del Verbano)

##### *Aspetti generali*

L'area Verbano è stata definita "terra di confine": distante dalle sedi amministrative di riferimento istituzionale e indotta, o interessata, a relazionarsi con altri sistemi, economici e culturali.

Questa situazione ha segnato anche profondamente il sistema sociale ed economico che si connota per una fisionomia commerciale di impianto storico (il mercato di Luino dall'anno 1541) e per l'attività turistica indotta dall'affluenza straniera e dal sistema del frontalierato.

Le condizioni morfologiche ed orografiche del territorio hanno inoltre favorito lo sviluppo del settore artigianale (della manifattura tessile e meccanica di precisione), agricolo (zootecnia da latte e florovivaismo) e silvo-pastorale.

Il lavoro frontaliero, sebbene abbia conosciuto un momento di crisi durante gli anni '90 passando da una domanda di manodopera poco qualificata alla richiesta di figure specializzate, interessa ancora l'11% circa della popolazione residente (dati riferiti all'anno 1999).

Nel settore secondario, si riscontra la presenza di attività produttive più ridotte rispetto al passato e limitate a pochi ambiti di produzione (tessile e meccanico, macchine per fonderie e torciture).

La crisi economica del Cantone Ticino nei primi anni '90 ha avuto ripercussioni anche sulla produzione causando una diminuzione della richiesta di manodopera specializzata proveniente dalla zona del Verbano, che in parte ha trovato una nuova collocazione nella zona meridionale del varesotto.

Le attività commerciali, pubblici esercizi e alberghi, rappresentano la quota più considerevole delle attività terziarie interessando il 37,3% delle unità locali (1999).

L'esistenza di un basso rapporto tra residenti e numero di esercizi commerciali e l'alto numero di negozi di generi vari, localizzati nell'area del Verbano e lungo la costa, confermano la presenza di un mercato alimentato dai flussi turistici stagionali e di fine settimana.



Di conseguenza il turismo assume notevole importanza per l'economia locale sia dal punto di vista sociale che economico ed ambientale.

Le attività legate al turismo, nonostante un'offerta articolata su strutture alberghiere ed extralberghiere con posti ridotti e limitata disponibilità di servizi e su attività agrituristiche che ancora debbono consolidarsi in modo adeguato, si manifesta nelle seguenti forme:

- Turismo residenziale: l'elevato numero di seconde case censite indica la presenza di villeggianti rappresentati essenzialmente da stranieri (Tedeschi, Svizzeri e Olandesi) e da turisti provenienti dall'area milanese;
- Turismo di transito: la vicinanza dei principali nodi viabilistici e ferroviari e dell'aeroporto della Malpensa si presta a inserire il territorio della Comunità Montana nel circuito del turismo itinerante interno ed esterno. Una buona percentuale è rappresentata dai frontalieri svizzeri che, favoriti dai costi più contenuti del mercato italiano, affollano settimanalmente i servizi commerciali locali (es. mercato di Luino);
- Turismo sociale e indotto da manifestazioni di interesse culturale o di settore (fiere, mostre, concerti, ecc.);
- Agriturismo e turismo rurale: quali forme di turismo a basso impatto ambientale, rappresentano una forma compatibile e sostenibile di sviluppo del turismo e un veicolo di valorizzazione delle risorse ambientali e agricole del territorio montano;
- Turismo scolastico: attualmente, viste le esperienze realizzate dalla Comunità Montana Valli del Verbano, rappresenta una potenziale fonte di reddito per le aziende che potrebbero promuovere l'indirizzo didattico della propria ricettività agrituristica o rappresentare un'altra opportunità per promuovere il turismo in periodi di bassa stagione.

In sintesi, gli elementi critici del turismo locale sono ravvisabili essenzialmente nella scarsità dell'offerta dei servizi, sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo e nella necessità di incentivare forme di turismo alternative a quelle residenziali, meno vincolate alla stagionalità, distribuendo i flussi turistici anche a favore delle zone montane.

Il settore primario presenta caratteristiche simili a quelle, ben note, del contesto regionale e nazionale.

Tradizionalmente, nella fascia meridionale a lago prevale il florovivaismo, quella centrale pianeggiante è caratterizzata dalle colture foraggere mentre la parte Nord, più squisitamente montana, risulta caratterizzata dalle attività silvo-pastorali (piccole imprese boschive che hanno ampliato l'attività offrendo servizi di recupero territoriale).

Negli ultimi anni si è assistito a un ridimensionamento del numero delle aziende agricole e allo sviluppo di attività legate soprattutto all'agriturismo, quali forme di integrazione al reddito aziendale.

Su tale fenomeno si inseriscono le problematiche e gli svantaggi derivati dalle condizioni di lavoro in cui operano gli addetti delle aziende ubicate in zone montane, geograficamente svantaggiate e difficilmente raggiungibili, la cui redditività è condizionata dagli elevati costi di produzione rispetto alle aziende di pianura, dalla mancanza di adeguati servizi di supporto agricolo, di assistenza tecnica, coordinati e integrati tra loro.

A tutto ciò si aggiunge il particolare invecchiamento della popolazione rurale, aggravato dal basso ricambio generazionale, la conseguente scarsa imprenditoria giovanile e l'estrema frammentazione delle proprietà dei terreni agricoli in zona montana.

Il problema di fondo resta comunque quello di garantire agli operatori del settore, attraverso l'avvio di attività innovative, un reddito equivalente a quello offerto dagli altri settori produttivi.

### *Caratteristiche della filiera bosco legno*

Nell'area in esame sono numerose le imprese agricole che comprendono, fra le proprie attività i lavori forestali; sono inoltre presenti alcune imprese boschive, residenti o collocate in aree limitrofe a quelle ricadenti entro i confini della Comunità Montana, che per dimensioni aziendali si collocano ai vertici di questo settore nell'ambito della regione Lombardia.

Anche nei casi di maggior strutturazione aziendale si tratta tuttavia di imprese di dimensione piccola o piccolissima, spesso a conduzione familiare, che lavorano per lo più assortimenti di scarso contenuto tecnologico (legna da ardere), da intendersi come il principale, e peraltro più redditizio, prodotto dei boschi locali.

Una produzione globalmente "povera", dunque, basata sull'utilizzazione del ceduo di Faggio e, in misura minore, di Castagno e Betulla, utilizzata da imprese scarsamente strutturate, che lavorano in un mercato tutto sommato piuttosto marginale, anche se in fase di lenta ma progressiva espansione per la diffusione delle stufe a legna e dei caminetti favorita dalla promozione commerciale degli ultimi anni e dal caro-petrolio a cui si sta assistendo da alcuni mesi.

Del tutto marginale la filiera legata all'utilizzo della conifera ad uso opera, sia per la ridotta estensione delle fustaie assestate, che per la scarsa qualità tecnologica del materiale ricavabile, trattandosi il più delle volte di conifere create da rimboschimenti fuori areale, capaci di produrre assortimenti da destinarsi in massima parte all'imballaggio.

Va tuttavia evidenziato che le attività di conversione e diradamento dei cedui invecchiati di Faggio ormai in atto da oltre un trentennio, essendo state impostate su criteri selettivi di tipo positivo, stanno determinando un significativo miglioramento fenologico dei fusti che nel futuro potranno aprire ad una possibile valorizzazione tecnologica ad uso opera di una apprezzabile percentuale di Faggio al taglio.

Resta inteso che si tratta di un mercato da costruire, stante la mancanza in zona di segherie imposte sul ciclo di trasformazione della latifoglia; sono comunque presenti nell'arco di circa 70 km dalle zone assestate (Brianza, provincia del VCO e Biellese) alcune aziende di trasformazione del Faggio che potrebbero essere coinvolte nella creazione di una filiera dedicata sul Faggio.

In merito al riutilizzo a fine energetico dei cimali, ramaglie e sottomisure, nell'area assestata e' operativa da quasi un decennio una filiera consolidata del cippato verso la Valtellina e le provincie di Novara e Biella che vede alcune imprese forestali locali provviste di cippatori semoventi di elevata potenza (> 400 Hp) recuperare le sottomisure forestali sia delle loro attività forestali, che per conto terzi, anche quelle prodotte in bosco da altre aziende forestali locali.

Tra le criticità di questa filiera si evidenzia come nel territorio posto in prossimità dell'area assestata, indicativamente entro i 30 Km, non esistano impianti a cippato destinati alla cogenerazione, ma solo impianti per la produzione di vapore ad uso riscaldamento, quali l'impianto del comune di Cremenaga e quello di Marchirolo; pur essendo realtà di elevato interesse per la funzione ambientale ed energetica che assolvono, i volumi di cippato consumati annualmente da queste caldaie sono nel complesso esigui rispetto a quelli trasportati alle centrali di cogenerazione indicati sopra.

Va inoltre ricordato che alla data di redazione della revisione del PAF il cippato sta attraversando un periodo di mercato alquanto difficile sia per i pregressi esuberi di materia prima derivati dal riutilizzo energetico del legname atterrato con la tempesta VAIA, sia per le problematiche legate alle emissioni di polveri sottili che stanno sollevando un dibattito ambientale a livello regionale e ministeriale circa l'opportunità di continuare ad incentivare la produzione di energia da biomasse legnose, con conseguente mancanza di uno scenario certo di sviluppo del comparto, a cui si accompagna la riduzione del valore di mercato attribuito al cippato.

Per la mancanza in zona di un impianto di cogenerazione per il consolidamento e la valorizzazione della filiera legno-energia locale, si ritiene di conseguenza utile ipotizzare la realizzazione nell'ambito della Comunità Montana Valli del Verbano di un'area di trasformazione e stoccaggio delle biomasse legnose di provenienza forestale

locale da collegare ad un impianto di cogenerazione capace di abbattere ogni possibile emissione in atmosfera di polveri sottili, da ottenersi con adeguati sistemi di filtraggio già disponibili sul mercato degli impianti.

#### *Attività economiche di importanza per l'assetto territoriale*

Oltre all'agricoltura ed alla selvicoltura, che peraltro riguardano un numero sempre esiguo di addetti, l'assetto territoriale della Comunità Montana ha tradizionalmente una forte valenza turistica, sfruttata molto anche dagli stranieri.

Tale valenza, tuttavia, si esprime in misura rilevante nei versanti a lago, mentre l'entroterra è sempre piuttosto trascurato.

Recentemente, però, assistiamo ad una migrazione dalle città, con una progressiva e tutto sommato intensa edificazione residenziale, cui corrisponde un trasferimento di residenti alla ricerca di un paesaggio più gradevole e di una vita più salubre.

Paradossalmente, dunque, l'espansione urbana ha bisogno di quel territorio naturale che contribuisce ad alterare.

La domanda di spazi naturali, di boschi e pascoli si esprime anche attraverso le attività degli sport all'aria aperta: podisti, ciclisti, ma anche praticanti di sport poco conosciuti (parapendio) frequentano la zona, sfruttando la vicinanza con le città e con la pianura.

#### Analisi territoriale

##### *Vincoli e ambiti protetti*

Come precedentemente illustrato, la porzione di territorio sottoposta a revisione del PAF è sottoposta a numerosi vincoli a tutela dell'assetto idrogeologico, dell'interesse paesaggistico, della salvaguardia floro-faunistica e delle aree degradate.

All'interno dell'area di studio è presente il SIC cod. IT2010019 "Monti della Valcuvia", che interessa la particella n. 29B, sul territorio del comune di Cassano Valcuvia, per una superficie complessiva di circa 12,71 ettari.

Per ulteriori informazioni relative al S.I.C. Monti della Valcuvia si rimanda alle schede tecniche predisposte dalla Regione Lombardia (vedi sito ufficiale regione) ed al Piano di Gestione – aggiornamento 2010, pubblicato sul sito della C.M..

La Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 e successive modificazioni (c.d. Direttiva Habitat), relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche dichiara che (art. 3) "è costituita una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000.

Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II, deve garantire il mantenimento, ovvero all'occorrenza il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale".

Inoltre (art. 4), "la Commissione elabora, d'accordo con ognuno degli stati membri, un progetto di elenco dei siti di importanza comunitaria (...) in cui sono evidenziati i siti in cui si riscontrano uno o più tipi di habitat naturali prioritari o una o più specie prioritarie".

“Qualsiasi piano o progetto (art. 6) non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito (...) forma oggetto di un’opportuna valutazione di incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo”.

A livello nazionale viene data attuazione alla Direttiva comunitaria con il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche”, modificato ed integrato dal D.P.R. 120/2003.

A livello regionale, la DGR n. 4488/2021 modifica e sostituisce le precedenti deliberazioni n.7/14106 del 2003, n.7/18453, n.7/18454 e n.7/19018 del 2004, n.8/1791 e n.8/3798 del 2006 e n.8/5119 del 2007 che cessano la loro efficacia con la pubblicazione sul BURL del nuovo atto.

I nuovi criteri regionali stabiliscono le fasi di VInCA a cui si devono sottoporre le attività svolte negli ambiti di Rete Natura, tra le quali è compresa anche la pianificazione forestale di cui alla presente revisione del PAF.

#### *Aspetti faunistico-venatori*

Il territorio oggetto di revisione del PAF, anche esternamente alle superfici ricadenti nelle particelle assestamentali, e’ caratterizzato da elevato indice di boscosità che condiziona le specie presenti, tutte di prevalente attitudine forestale, con specie diffuse e ricorrenti per tali ambiti pedemontani e montani lombardi.

Tra le specie indicate di seguito, spiccano quelle di cui all’allegato II della Direttiva 92/43/CEE e dell’allegato I della Direttiva 79/409/CEE vengono segnalate in forma stanziale o nidificante all’interno del territorio ricadente in Rete Natura 2000, ma piu’ in generale nel territorio oggetto di revisione del PAF quelle di seguito elencate:

- Pecchiaiolo *Pernis apivorus*: Uccello rapace nidificante in aree boscate e molto legato alle superfici prative su cui si alimenta soprattutto di insetti. Tutta la parte montana dell’area denota le potenzialità per la nidificazione della specie;
- Nibbio bruno *Milvus migrans*: Uccello rapace legato per la nidificazione preferenzialmente ad aree impervie e rocciose, nonché a zone umide (laghi) per l’alimentazione;
- Biancone *Circaetus gallicus*: Uccello rapace nidificante in aree boscate, ma legato alla presenza di superfici prative asciutte su cui si alimenta soprattutto di serpenti. Le osservazioni di 1-2 individui in periodo ottimale (Luglio) fanno supporre comunque una buona potenzialità dell’area nei confronti di questa specie. Le aree maggiormente idonee sembrano essere l’area del Passo Cuvignone;
- Falco pellegrino *Falco peregrinus*: Uccello rapace legato per la nidificazione a pareti rocciose verticali prive di forme di disturbo;
- Picchio nero *Dryocopus martius*: Uccello in forte espansione legato alla presenza di alberi di grande dimensione vetusti o morti. Segnalazioni sempre più frequenti pervengono da tutta l’area montana (soprattutto Monte Nudo);
- Averla piccola *Lanius collurio*: Uccello Passeriforme legato ad ambienti estremamente diversificati, come coltivi, orti e giardini inframmezzati con siepi, arbusti, aree incolte;
- Cervo volante *Lucanus cervus*, insetto Coleottero diffuso in tutto il territorio che si riproduce alla base di esemplari di quercia morti o deperenti e nelle ceppaie della stessa essenza o di Castagno;
- Cerambice della quercia *Cerambyx cerdo*: Insetto Coleottero alquanto raro nell’area, ove è stato osservato solo sporadicamente.

Gli aspetti faunistico-venatori sono contenuti nel Piano Faunistico Provinciale approvato dalla Provincia di Varese con delibera C.P. n° 18 del 14/05/2003, sostituito con il Piano approvato nel dicembre 2012.

Nel quadriennio 1999-2003, è stato realizzato il programma di indagine ad orientamento faunistico "*Conoscenza delle risorse ambientali della Provincia di Varese - Progetto SIT-FAUNA*", che ha previsto una serie di attività di tipo conoscitivo condotte dall'Università degli Studi dell'Insubria, sede di Varese (Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale - DBSF).

Obiettivo specifico delle indagini è stata la realizzazione, mediante raccolta, georeferenziazione, informatizzazione e correlazione di dati di tipo faunistico e floristico-vegetazionale, di un archivio ambientale della Provincia di Varese, denominato SIT-FAUNA, che deve costituire uno strumento di conoscenza, monitoraggio e gestione delle risorse naturali del territorio provinciale.

Il piano Faunistico Provinciale ha di fatto integrato le informazioni rese disponibili dal progetto SIT-FAUNA per attuare gli obiettivi specifici di tutela del patrimonio faunistico e di utilizzo sostenibile delle risorse faunistiche.

Il piano inoltre definisce le linee guida per una adeguata gestione faunistico-venatoria degli ambiti territoriali e del Comprensorio Alpino di Caccia, relativamente alle operazioni di censimento, immissione e prelievo di fauna selvatica.

Con delibera di consiglio provinciale n. 50 del 23 ottobre 2015 e' stato approvato il regolamento per la gestione faunistico-venatoria degli ungulati in provincia di Varese, che negli ambiti sottoposti a revisione di PAF riveste notevole importanza per la presenza massiccia di caprioli, cervi, mufloni e cinghiali.

#### Indirizzi di gestione Faunistico-Venatoria

Per gestire correttamente le risorse faunistiche la provincia prevede l'esecuzione di adeguati censimenti che consentano di individuare e definire la consistenza numerica di una popolazione e la capacità portante teorica di un territorio.

I dati riportati nel Piano Faunistico Provinciale emersi dai programmi di monitoraggio permettono, inoltre, di determinare i quantitativi prelevabili che mantengano stabile o favoriscano un incremento di una popolazione e, quindi, di definire piani di prelievo sostenibile, commisurati alla produttività naturale del territorio.

I censimenti vengono effettuati suddividendo il territorio in zone con caratteristiche omogenee, in base all'esposizione, quota, pendenza, vegetazione, morfologia, destinazione d'uso del suolo e grado di urbanizzazione.

Inoltre, sono state utilizzate varie tecniche in funzione della specie da censire.

Le specie censite sono le seguenti:

- Camoscio (*Rupicapra rupicapra*)
- Muflone (*Ovis orientalis musimon*)
- Cervo (*Cervus elaphus*)
- Capriolo (*Capreolus capreolus*)
- Cinghiale (*Sus scrofa*)
- Lepre comune (*Lepus europaeus*)
- Minilepre o silvilago (*Sylvilagus floridanus*)

- Coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*)
- Coturnice (*Alectoris greca saxatilis*)
- Fagiano (*Phasianus colchilus*)
- Starna (*Perdix perdix italica*)
- Volpe (*Vulpes vulpes*)

Nella tabella seguente sono alcuni dati relativi a specie di particolare pregio rilevate nei singoli comuni sottoposti a revisione del PAF:

COMUNE	SPECIE
Brissago Valtravaglia	Muflone/Cervo/Capriolo/Cinghiale/Lepre comune/Volpe/Coturnice/Fagiano
Brezzo di Bedero	Muflone/Cervo/Capriolo/Cinghiale/Lepre comune/Volpe/Coturnice/Fagiano
Castelveccana	Camoscio/Muflone/Cervo/Capriolo/Cinghiale/Lepre comune/Volpe/Coturnice/Fagiano
Cassano Valcuvia	Muflone/Cervo/Capriolo/Cinghiale/Lepre comune/Volpe
Porto Valtravaglia	Muflone/Cervo/Capriolo/Cinghiale/Lepre comune/Volpe/Coturnice/Fagiano

Va tuttavia ricordato che la dinamica di diffusione/regressione delle specie faunistiche negli ambiti esaminati sta seguendo gli stessi corsi ormai noti su buona parte del territorio montano e pedemontano occidentale, con la comparsa di specie che fino a qualche anno fa non risultavano presenti ed una diffusione esagerata di altre, un tempo limitate nel numero a pochi esemplari.

Ci si riferisce in particolare al Lupo (*Canis lupus*), ormai oggetto di avvistamenti ripetuti, che ha trovato nella proliferazione degli ungulati una opportunità di insediamento locale, anche in un ambito dove l'allevamento montano risulta nel complesso poco sviluppato se non quasi del tutto assente.

Tra le specie diffuse, oltre alla problematica del Cinghiale, ben nota a tutti, nell'area sia il Cervo che il Muflone sono specie diffuse abbondantemente senza escludere che determinino un carico pascolivo in ambito forestale superiore a quello consentito per garantire la rinnovazione spontanea da parte delle specie forestali prevalenti.

Di tale problematica la revisione del PAF non prevede azioni mirate, essendo la stessa impostata su un approccio selvicolturale intercalare, prioritariamente volto al miglioramento della componente forestale esistente, senza prevedere trattamenti destinati alla rinnovazione, che dovranno essere approcciati con le prossime revisioni.

Nel piano Faunistico per le varie specie sono state previste immissioni, tenendo sempre presente i criteri per non alterare l'equilibrio faunistico, che potrebbe risentire dell'immissione di specie non pure dal punto di vista genetico, oppure della mancanza di individui per l'accoppiamento e la riproduzione.

Inoltre, per alcune specie, es. il Cinghiale, vige il divieto di immissione, ai sensi dell'art. 42, comma 4, della L.R. 26/93, tale intervento, unitamente alle ordinanze che prevedono l'eradicazione della specie, mira a contenere i danni arrecati alle coltivazioni ed a bloccare il pericolo di insorgenza di epidemie di peste suina sul territorio provinciale.

Anche per le altre specie sono previste attività di prelievo venatorio tramite una corretta pianificazione dei prelievi di fauna selvatica, che dovrebbe presupporre la conoscenza della densità e dell'incremento utile annuo della popolazione.

In questo senso i dati raccolti attraverso i censimenti consentono di basare l'esercizio venatorio su quantitativi di prelievo commisurati alle consistenze e alla struttura di popolazione, adattabili di anno in anno alla reale produttività delle popolazioni oggetto di caccia.

Una simile razionalizzazione dei prelievi sarebbe così compatibile con obiettivi di conservazione e con altri tipi di fruizione della risorsa faunistica e del territorio.

Per ulteriori dettagli si rimanda al Piano Faunistico Provinciale (vedi sito ufficiale della provincia di Varese).

### 3. PRESENTAZIONE DEL COMPLESSO ASSESTAMENTALE

Il complesso assestamentale sottoposto a prima revisione è vasto complessivamente 801,63 ettari dei quali circa 799,13 provvisti di funzione produttiva forestale e circa 2,50 ettari di superficie improduttiva, composti da detriti grossolani (macereti) ed affioramenti rocciosi posti principalmente nelle zone di maggior quota o nelle forre della part. 19 del comune di Porto Valtravaglia e nelle partt. 3 e 6 di Castelveccana.

Trattandosi di una revisione del PAF scaduto, le superfici del complesso assestamentale si basano sulle estensioni inserite nel documento scaduto, pur con l'introduzione di alcune rettifiche legate sia alla correzione di alcuni errori di riporto superficiale che per alcune alienazioni di superficie boschive, vendute a soggetti terzi dai comuni proprietari nel corso della validità del PAF scaduto (trattasi di aree che sono state stralciate da quelle originariamente inserite nel PAF).

<i><b>Comune</b></i>	<i><b>Superficie totale lorda (ha)</b></i>	<i><b>Superficie produttiva forestale (ha)</b></i>	<i><b>Superficie produttiva NON forestale (ha)</b></i>	<i><b>Superficie improduttiva (ha)</b></i>
Castelveccana	531,98	531,75	-	0,23
Porto Valtravaglia	94,80	92,53	-	2,27
Brissago Valtravaglia	27,60	27,60	-	-
Brezzo di Bedero	134,54	134,54	-	-
Cassano Valcuvia	12,71	12,71	-	-
<b>Totale</b>	<b>801,63</b>	<b>799,13</b>	<b>-</b>	<b>2,50</b>

### 4. COMPARTIMENTAZIONE E RILIEVI

#### Compartimentazione:

La prima revisione del PAF della ex CM Valli del Luinese, per i cinque comuni su cui viene predisposta, impone la modifica della compartimentazione originaria per tutti i fattori che concorrono a definirne i contenuti per le seguenti motivazioni:

- nel periodo di validità della I° redazione del PAF il verificarsi di eventi imprevisti calamitosi forestali (tempeste/deperimenti localizzati/incendi) che hanno compromesso lo stato conservativo, strutturale e compositivo dei popolamenti forestali interessati, fa decadere le previsioni assestamentali originarie, basate su dinamiche forestali ordinarie che oggi non trovano alcuna rispondenza nello stato di fatto rilevato in sede di revisione;
- il diverso assetto territoriale delle superfici ricadenti sul comune di Cassano Valcuvia derivato dalla costituzione del SIC cod. IT2010019 "Monti della Valcuvia" ;
- l'approvazione del PIF della CM Valli del Verbano ha introdotto gli indirizzi selvicolturali generali che devono fornire le indicazioni su cui impostare la I° revisione del PAF, così come indicato dai criteri di redazione dettati dalla regione Lombardia;

→ l'entrata in vigore del RR 5/2007 e dei criteri tecnici per la redazione dei Piani di Assestamento Forestale di Regione Lombardia" approvati con Determinazione DG Agricoltura n. 11371 del 01/12/2014, entrambi successivi all'approvazione del PAF, giustificano l'aggiornamento della compartimentazione e della gestione assestamentale prevista dalla I° revisione.

In attuazione dei criteri del "Progetto Bosco" la revisione non modifica la numerazione particellare introdotta con la prima stesura, che nel caso in esame parte dal n. 1 al n. 31; va tuttavia evidenziato che la particella ricadente in comune di Cassano Valcuvia, facente parte del PAF della ex CM Valcuvia, originariamente aveva attribuito il n.29.

Lo stesso n. 29 era attribuito alla particella di Brezzo di Bedero nell'ambito del PAF della ex CM Valli del Luinese: per ovviare alla presenza del medesimo numero, in attuazione delle indicazioni del "Progetto Bosco" si è provveduto ad attribuire alla particella di Cassano Valcuvia il "BIS" facendola diventare n. 29BIS.

Al fine di informatizzare il piano in formato GIS in coerenza con gli altri PAF inseriti nel Geoportale della regione Lombardia, per la compartimentazione sono stati indicati gli attributi approvati in data 04/01/2022 da inserire nei campi:

- uso del suolo;
- destinazione selvicolturale;
- governo del bosco;
- tipo strutturale del bosco.

NOME CAMPO	ATTRIBUTI POSSIBILI
USO DEL SUOLO	bosco
	pascolo
	incolto produttivo
	improduttivo
DESTINAZIONE SELVICOLTURALE	naturalistica
	produzione
	protezione
	protezione parziale
	turistico-ricreativa
GOVERNO DEL BOSCO	ceduo
	ceduo in conversione – fustaia transitoria
	misto ceduo-fustaia
	fustaia
	evoluzione naturale



NOME CAMPO	ATTRIBUTI POSSIBILI
TIPO STRUTTURALE	ceduo semplice
	ceduo matricinato
	ceduo composto
	ceduo a sterzo
	ceduo in conversione
	ceduo invecchiato
	disetaneo a gruppi
	disetaneo a piede d'albero
	novelletto
	spessina
	perticaia
	adulto
	maturo

### Uso del suolo

Per quanto riguarda l'uso del suolo in sede di rilievo sul campo si e' fatto riferimento alla definizione di cui alla LR 31/2008 ed al D.lgs 34/2018, partendo dalle indicazioni del PAF in revisione, che hanno trovato rispondenza nello stato di fatto aggiornato all'anno 2022, confermando la mancanza di superficie pascolive (non bosco) tra quelle oggetto di revisione del PAF.

<i>Particella n°</i>	<i>Superficie totale lorda (ha)</i>	<i>Superficie produttiva forestale (ha)</i>	<i>Superficie produttiva NON forestale (ha)</i>	<i>Superficie improduttiva (ha)</i>
1	54,22	54,22	-	-
2	33,23	33,23	-	-
3	68,07	67,97	-	0,10
4	51,40	51,40	-	-
5	25,63	25,63	-	-
6	42,12	41,99	-	0,13
7	36,34	36,34	-	-
8	26,66	26,66	-	-
9	16,56	16,56	-	-
10	16,84	16,84	-	-
11	13,70	13,70	-	-
12	8,60	8,60	-	-
13	37,13	37,13	-	-
14	85,47	85,47	-	-
15	16,01	16,01	-	-
16	10,07	10,07	-	-

<i><b>Particella n°</b></i>	<i><b>Superficie totale lorda (ha)</b></i>	<i><b>Superficie produttiva forestale (ha)</b></i>	<i><b>Superficie produttiva NON forestale (ha)</b></i>	<i><b>Superficie improduttiva (ha)</b></i>
17	21,090	21,09	-	-
18	25,81	25,81	-	-
19	32,35	30,08	-	2,27
20	5,48	5,48	-	-
21	20,05	20,05	-	-
22	4,62	4,62	-	-
23	2,93	2,93	-	-
24	11,06	11,06	-	-
25	32,88	32,88	-	-
26	5,12	5,12	-	-
27	11,03	11,03	-	-
28	19,78	19,78	-	-
29	40,04	40,04	-	-
30	5,69	5,69	-	-
31	8,94	8,94	-	-
29b	12,71	12,71	-	-
<b>Totale</b>	<b>801,63</b>	<b>799,13</b>	<b>-</b>	<b>2,50</b>

#### Forma di governo e tipo strutturale

Per quanto attiene alla forma di governo ed al tipo strutturale ci si è basati sui rilievi eseguiti sul campo, che in sede di campionamento hanno previsto rilievi tassatori descrittivi anche di questi due parametri, operati per singola particella.

Va tuttavia chiarito che la compartimentazione operata dal PAF in revisione su alcuni ambiti prevede che nella medesima particella siano presenti categorie e tipi differenti, ma anche tipi strutturali differenti: in sede di definizione dell'attributo da inserire nella singola particella si è di conseguenza dovuto utilizzare un criterio che ha visto l'attribuzione del *parametro piu' diffuso in termini di superficie particellare*, andando in questo modo ad aggregare tipi strutturali e compositivi a quello piu' frequente sulla particella in revisione, al fine di poter completare il campo necessario alla costruzione del GIS impostato per singola particella.

Resta inteso che nella descrizione particellare le differenze compositive e strutturali sono state puntualmente riportate al fine di avere un quadro descrittivo il piu' possibile completo a corredo dei dati dendrometrici ottenuti dall'inventario.

<b>Particella n°</b>	<b>Comune</b>	<b>Destinazione selvicolturale</b>	<b>Governo</b>	<b>Tipo strutturale</b>
1	Castelveccana	Protezione parziale	Ceduo in conversione - fustaia transitoria	Ceduo in conversione
2	Castelveccana	Protezione parziale	Ceduo in conversione - fustaia transitoria	Ceduo in conversione
3	Castelveccana	Protezione parziale	Ceduo in conversione - fustaia transitoria	Ceduo in conversione
4	Castelveccana	Protezione parziale	Misto ceduo-fustaia	Ceduo invecchiato
5	Castelveccana	Produzione	Ceduo	Ceduo invecchiato
6	Castelveccana	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo invecchiato
7	Castelveccana	Protezione parziale	Fustaia	Disetaneo a gruppi
8	Castelveccana	Produzione	Fustaia	Adulto
9	Castelveccana	Protezione parziale	Misto ceduo-fustaia	Ceduo invecchiato
10	Castelveccana	Produzione	Ceduo in conversione - fustaia transitoria	Ceduo in conversione
11	Castelveccana	Protezione	Ceduo in conversione - fustaia transitoria	Ceduo in conversione
12	Castelveccana	Protezione parziale	Ceduo in conversione - fustaia transitoria	Ceduo in conversione
13	Castelveccana	Protezione parziale	Fustaia	Adulto
14	Castelveccana	Protezione parziale	Ceduo in conversione - fustaia transitoria	Ceduo in conversione
15	Castelveccana	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo invecchiato
16	Porto Valtravaglia	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo invecchiato
17	Porto Valtravaglia	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo invecchiato
18	Porto Valtravaglia	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo invecchiato
19	Porto Valtravaglia	Protezione	Ceduo	Ceduo invecchiato
20	Porto Valtravaglia	Produzione	Misto ceduo-fustaia	Perticaia
21	Brissago Valtravaglia	Protezione parziale	Fustaia	Disetaneo a gruppi
22	Brissago Valtravaglia	Turistico ricreativa	Fustaia	Adulto
23	Brissago Valtravaglia	Produzione	Fustaia	Adulto
24	Brezzo di Bedero	Turistico ricreativa	Ceduo in conversione - fustaia transitoria	Ceduo in conversione
25	Brezzo di Bedero	Produzione	Ceduo	Ceduo invecchiato
26	Brezzo di Bedero	Protezione	Ceduo	Ceduo invecchiato
27	Brezzo di Bedero	Produzione	Ceduo	Ceduo matricinato
28	Brezzo di Bedero	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo matricinato
29	Brezzo di Bedero	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo composto
30	Brezzo di Bedero	Turistico ricreativa	Misto ceduo-fustaia	Ceduo composto
31	Brezzo di Bedero	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo invecchiato
29b	Cassano Valcuvia	Naturalistica	Misto ceduo-fustaia	Disetaneo a gruppi

## Destinazione selvicolturale

La revisione del PAF ha necessariamente dovuto introdurre alcune modifiche alla "classe attitudinale" attribuita dal piano scaduto per le seguenti motivazioni:

- la costituzione della SIC cod. IT2010019 "Monti della Valcuvia", pur riguardando solo la particella 29b per una superficie di circa 12,71 ettari (pari a circa 1,58% dell'intera superficie assestata), richiede una maggiore valorizzazione naturalistica dell'area entro cui ricade la particella assestamentale in revisione;
- l'insorgenza di eventi imprevisti dal PAF nel suo periodo di validità, con particolare riferimento al deperimento generalizzato dei popolamenti di conifera posti sulle particelle di Castelveccana e Brissago Valtravaglia, principalmente per cause meteorologiche (eventi di tempesta del 2012, 2018 e ottobre 2020) e conseguenti attacchi di Bostrico, hanno creato condizioni ambientali inidonee a confermare l'originaria destinazione turistico-ricreativa.

Va tuttavia chiarito che i cambiamenti climatici in atto in un ambito territoriale dalla geomorfologia predisponente il dissesto di versante e l'ubicazione dei boschi sottoposti a revisione del PAF, spesso a monte di infrastrutture pubbliche e centri abitati, ha giustificato una rettifica generalizzata della destinazione, che su indicazioni dei comuni proprietari in sede di definizione preliminare delle finalità della revisione del PAF, ha voluto favorire l'attitudine protettiva.

Ne deriva una generale modifica della destinazione selvicolturale che dalla destinazione attribuita in sede di prima stesura del PAF "colturale" passa a "protezione parziale" nella revisione.

In merito alla destinazione turistico/ricreativa, alcune particelle sono state cambiate con nuova destinazione di protezione parziale o produttiva: la motivazione è legata allo stato conservativo dei popolamenti, che a causa di un degrado diffuso imputabile a danni meteo (schianti/sradicamenti) e degrado fitosanitario (Bostrico, disseccamenti apicali, necromassa "in piedi"), hanno perso le qualità estetico-paesaggistiche e naturalistiche che nel corso della durata della I° revisione possano giustificare una valorizzazione ricreativa, che potrà essere rivalutata dopo l'attuazione dei trattamenti intercalari volti alla ricostituzione dei popolamenti, così come previsti nella presente revisione.

Il tipo di gestione attuata nel periodo di validità del PAF invece non è stato considerato motivo di modifica dell'attribuzione della classe attitudinale originaria, andando ad influenzare solo il tipo di selvicoltura prevista nella prima revisione, con particolare riferimento al grado di urgenza ed alla classe di utilità dell'intervento stesso.

Per quanto sopra la destinazione attribuita alle singole particelle in revisione si basa sul seguente criterio:

Protezione: in attuazione dei criteri regionali l'attribuzione di "protezione" si riferisce alla protezione diretta su manufatti ed infrastrutture mentre la "protezione parziale" si riferisce alla protezione di versante: si tratta di *destinazioni prevalenti*: una particella a *protezione parziale* assume ruolo di *protezione diretta* (quindi protezione) nella fascia di rispetto del manufatto. Tale approccio è motivato dall'impossibilità di modificare il particellare in revisione. In coerenza con quanto indicato sopra, tutte le particelle che il PAF scaduto indica come protezione sono state confermate, dato atto che la destinazione protettiva va intesa come prioritaria rispetto a tutte le altre, ma tale destinazione è stata ampliata sulle partt. 1/3/6/7/12/13/14/16/17/18/21/28 e 29. Alcune particelle vengono classificate con destinazione prevalente di protezione (protezione diretta) quali la n. 11 (ex colturale), e la n. 26 (ex produzione) perché le stesse insistono con lunghi fronti sulla viabilità provinciale, sia monte che a valle della stessa, giustificando l'approccio protettivo diretto;

Produzione: le partt. 10/25/27 sono confermate mentre le partt. 14 e 18 sono state cambiate in destinazione protettiva parziale; sono invece state riclassificate a destinazione produttiva le partt. 5 (ex turistico/ricreativa) e le n. 8, 20 e 23 (ex colturale);

Naturalistica: la prima stesura del PAF non prevedeva la destinazione naturalistica, che e' stata introdotta sulla part. 29b, trattandosi della superficie ricadente in Rete Natura 2000 – SIC Monti della Valcuvia;

Turistico ricreativa: la revisione conferma la destinazione per le partt. 22/24/30 mentre cambia quella delle n. 5 e 6 a causa dei danni provocati dagli sradicamenti del 2012 che giustificano interventi di tipo fitosanitario non idonei alla valorizzazione turistico-ricreativa, oltre alle partt. 16 e 17 che per le limitazioni morfologiche e lo stato conservativo forestale mediocre del ceduo di Castagno si ritiene non abbiano requisiti oggettivi di valorizzazione turistico-ricreativa;

Si riporta di seguito il quadro di raffronto tra le diverse attribuzioni di destinazione introdotte tra il PAF scaduto e la I° revisione.

<b><i>Particella n°</i></b>	<b><i>Classe colturale</i></b>	<b><i>Destinazione selvicolturale PAF SCADUTO</i></b>	<b><i>Destinazione selvicolturale I° REVISIONE</i></b>
1	bosco	colturale	Protezione parziale
2	bosco	protezione	Protezione parziale
3	bosco	colturale	Protezione parziale
4	bosco	protezione	Protezione parziale
5	bosco	Turistico/ricreativa	Produzione
6	bosco	Turistico/ricreativa	Protezione parziale
7	bosco	colturale	Protezione parziale
8	bosco	colturale	Produzione
9	bosco	protezione	Protezione parziale
10	bosco	produzione	Produzione
11	bosco	colturale	Protezione
12	bosco	colturale	Protezione parziale
13	bosco	colturale	Protezione parziale
14	bosco	produzione	Protezione parziale
15	bosco	protezione	Protezione parziale
16	bosco	Turistico/ricreativa	Protezione parziale
17	bosco	Turistico/ricreativa	Protezione parziale
18	bosco	produzione	Protezione parziale
19	bosco	protezione	Protezione
20	bosco	colturale	Produzione
21	bosco	colturale	Protezione parziale
22	bosco	Turistico/ricreativa	Turistico ricreativa
23	bosco	colturale	Produzione
24	bosco	Turistico/ricreativa	Turistico ricreativa
25	bosco	produzione	Produzione
26	bosco	produzione	Protezione
27	bosco	produzione	Produzione

<b><i>Particella n°</i></b>	<b><i>Classe colturale</i></b>	<b><i>Destinazione selvicolturale PAF SCADUTO</i></b>	<b><i>Destinazione selvicolturale I° REVISIONE</i></b>
28	bosco	produzione	Protezione parziale
29	bosco	produzione	Protezione parziale
30	bosco	Turistico/ricreativa	Turistico ricreativa
31	bosco	protezione	Protezione parziale
29b	bosco	protezione	Naturalistica

## Rilievi

Per la determinazione dell'intensità di campionamento si è scelto quale parametro di riferimento (strato) la forma di governo delle singole particelle in revisione.

Nello specifico le particelle sono state suddivise sulla base della seguente stratificazione:

- forma di governo FUSTAIA (FU);
- forma di governo CEDUO IN CONVERSIONE (FC);
- forma di governo CEDUO (CM).

L'attribuzione della forma di governo alle singole aree si è basata sui dati ricavati dal PAF scaduto (disponibili per tutte le particelle forestali), integrati con informazioni derivanti dalla conoscenza dei luoghi (sopralluoghi di verifica + informazioni acquisite nel corso degli anni dal pianificatore per la redazione di progetti e piani di taglio) per le nuove superfici oggetto di pianificazione (parte delle aree classificate come pascolive dal PAF scaduto, inserite nella presente revisione tra le superfici forestali).

## *Intensita' di campionamento*

Sulla base delle indicazioni fornite al p.to 4.2) dei "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione dei Piani di Assestamento Forestale di Regione Lombardia" approvati con Determinazione DG Agricoltura n. 11371 del 01/12/2014, l'intensità di campionamento è stata calcolata sulla base della formula di Bitterlich, corretta in funzione della variabilità del popolamento e delle utilizzazioni previste.

Il parametro variabilità, che descrive l'omogeneità o disomogeneità dello strato di riferimento (forma di governo per particella) rispetto ai parametri più significativi dei popolamenti (densità, struttura e dimensione media soggetti), è stato preliminarmente stimato "a vista" dal tecnico assestatore (così come previsto dai suddetti criteri).

Il parametro provvigione è stato anch'esso ricavato dai dati inventariali del piano in revisione e dalla conoscenza diretta dei luoghi dell'assestatore.

Giova ricordare che le superficie utilizzate per il calcolo dell'intensità campionaria differiscono da quelle rilevate a fine piano in quanto l'intensità campionaria fu valutata sulla base dei dati forniti dal PAF scaduto, poi rettificata anche sulla base dei rilievi effettuati sul campo durante l'inventario forestale; nella tabella sotto sono riportati i dati utilizzati per il calcolo:

Particella	Superficie ha*	Forma governo**	Variabilità (A)	Provvigione mc/ha** (B)
1	56,32	CM	bassa	100<X<250
2	33,41	CM	bassa	<100
3	61,99	CM	bassa	100<X<250
4	52,05	CM	bassa	<100
5	27,68	CF	bassa	100<X<250
6	49,87	CF	bassa	>250
7	37,44	FU	bassa	100<X<250
8	21,94	FU	bassa	100<X<250
9	17,50	CM	bassa	<100
10	11,77	CF	bassa	100<X<250
11	22,26	CM	bassa	<100
12	7,90	FU	bassa	<100
13	37,16	FU	bassa	100<X<250
14	85,78	FU	bassa	<100
15	16,15	CM	bassa	<100
16	5,03	CF	bassa	100<X<250
17	28,12	CF	bassa	100<X<250
18	26,16	CF	bassa	100<X<250
19	31,17	FU	bassa	<100
20	5,50	FU	bassa	<100
21	19,83	CF	bassa	<100
22	4,29	FU	bassa	100<X<250
23	2,91	FU	bassa	<100
24	10,73	CF	bassa	100<X<250
25	32,17	CM	bassa	100<X<250
26	5,11	CM	bassa	100<X<250
27	10,97	CF	bassa	100<X<250
28	19,94	CM	bassa	>250
29	39,56	CM	bassa	100<X<250
30	6,62	CF	bassa	<100
31	9,07	CM	bassa	<100
29-VC	13,15	CF	bassa	100<X<250

\* superficie particelle ricatata da Geoportale Lombardia + nuove superfici oggetto di pianificazione - porzioni non boscate

\*\* dati ricavati da PAF scaduto o conoscenza dei luoghi da parte dell'asestatore per le nuove aree

Il numero di aree di saggio di base è stato quindi determinato utilizzando la seguente formula (valida per superfici di riferimento maggiori di 4 ha), con "banda relascopica" BAF pari a 2 (popolamenti tendenzialmente radi ed uniformi):

$$N_{ads} = 2 \times \sqrt{BAF} \times \frac{5^{\log S}}{\log S}$$

Il valore derivante da tale elaborazione è stato quindi corretto in funzione della variabilità interna e della provvigione delle particelle, secondo i coefficienti di seguito riportati:

		provvigione stimata mc/ha		
		≤100	100 < x ≤ 250	> 250
Variabilità	bassa	0,50	0,75	1,00
	media	0,75	1,00	1,25
	alta	1,00	1,25	1,50

Negli strati oggetto di stime sintetiche, quali nello specifico le classi colturali non produttive e le particelle di estensione ridotta (< 10-15 ha), il numero delle ADS è stato ulteriormente ridotto della metà rispetto al valore calcolato applicando i parametri della soprastante tabella.

In definitiva, in base alle caratteristiche delle superfici forestali oggetto di assestamento, si ottiene la seguente intensità minima di campionamento:

Forma governo**	Superficie ha*	Classe colturale PRODUTTIVA***	Variabilità**** (A)	Provvigione mc/ha** (B)	N° ADS di base	Coefficiente di riduzione 1 (incrocio parametri A e B)	Coefficiente di riduzione 2 (stime sintetiche)	N° ADS finale (riduzione coeff. 1 e coeff. 2)
FU	85,78	PD	bassa	< 100	33	0,5	1	16
FU	47,48	non PD	bassa	< 100	25	0,5	0,5	6
FU	-	PD	bassa	100<X<250		0,75	1	0
FU	100,83	non PD	bassa	100<X<250	35	0,75	0,5	13
FU	-	PD	bassa	>250		1	1	0
FU	-	non PD	bassa	>250		1	0,5	0
-	<b>234,09</b>	-	-	-	-	-	-	<b>36</b>
CF	-	PD	bassa	< 100		0,5	1	0
CF	26,45	non PD	bassa	< 100	20	0,5	0,5	5
CF	62,05	PD	bassa	100<X<250	28	0,75	1	21
CF	71,56	non PD	bassa	100<X<250	30	0,75	0,5	11
CF	-	PD	bassa	>250		1	1	0
CF	49,87	non PD	bassa	>250	26	1	0,5	13
-	<b>209,93</b>	-	-	-	-	-	-	<b>50</b>



Forma governo**	Superficie ha*	Classe colturale PRODUTTIVA***	Variabilità**** (A)	Provvigione mc/ha** (B)	N° ADS di base	Coefficiente di riduzione 1 (incrocio parametri A e B)	Coefficiente di riduzione 2 (stime sintetiche)	N° ADS finale (riduzione coeff. 1 e coeff. 2)
CM	-	PD	bassa	< 100		0,5	1	0
CM	150,44	non PD	bassa	< 100	43	0,5	0,5	11
CM	76,84	PD	bassa	100<X<250	31	0,75	1	23
CM	118,31	non PD	bassa	100<X<250	38	0,75	0,5	14
CM	19,94	PD	bassa	>250	18	1	1	18
CM	-	non PD	bassa	>250		1	0,5	0
-	<b>365,53</b>	-	-	-	-	-	-	<b>66</b>
<b>TOT BOSCO</b>	<b>809,55</b>	-	-	-	-	-	<b>TOT ADS</b>	<b>152</b>

\*\*\* Classe colturale produttiva - dato PAF integrato da stima sulla base della conoscenza dei luoghi da parte dell'asestatore per le nuove aree

\*\*\*\* Stimata a vista dal tecnico come da indicazioni p.to 4,2 dei Criteri Tecnici

\*\*\*\*\* Stime sintetiche = classi colturali non produttive / <10-15 ha

APPLICANDO I PARAMETRI PREVISTI DAI CRITERI TECNICI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI P.A.F. ALLE AREE OGGETTO DI REVISIONE SI OTTIENE UN NUMERO MINIMO COMPLESSIVO DI ADS PARI A N° 152 (VEDI TABELLE PRECEDENTI). PERTANTO, AL FINE DI RISPETTARE I SUDDETTI PARAMETRI E POTER DISPORRE DI DATI DENDROMETRICI DI SUFFICIENTE DETTAGLIO PER LE ELABORAZIONI DI PIANO, SI PROPONE UN INCREMENTO DELL'INTENSITA' DI CAMPIONAMENTO DA N° 100 ADS (PREVISTE NELLA PROPOSTA PRELIMINARE) A N° 152 ADS.

In definitiva, a fronte di una previsione iniziale in sede di richiesta di contributo, basata solo sui dati del PAF in revisione, poi aumentata a n. 150 AdS in sede di proposta preliminare di campionamento, sono state fatte n° 159 AdS complessive in quanto si è ritenuto opportuno incrementare l'intensità di campionamento nelle particelle più estese, al fine di poter disporre di dati dendrometrici di maggior dettaglio per le elaborazioni di piano.

Tale scelta determina una densità di campionamento finale, su una superficie complessiva di 801 ettari circa, pari a n. 1 p.to campionario/5,03 ettari.

#### Localizzazione dei punti campionari

In merito alla localizzazione dei punti di campionamento è stato utilizzato un metodo geometrico ancorato sul reticolo UTM, adeguatamente infittito per garantire n. 1 punto campionario ogni 5 ettari circa.

Nello specifico i punti sono stati posizionati sul sistema geometrico creato infittendo il reticolo di base UTM (che nello specifico è stato suddiviso in quadrati con lato di 250 m).

Il posizionamento si basa quindi su un approccio cartografico preliminare a tavolino: tale sistema garantisce la totale oggettività del punto in cui cade il singolo punto campionario a tutela dell'attendibilità statistica dei dati che verranno raccolti.

Alcuni punti sono stati ritenuti inaccessibili in quanto il rilevatore riteneva impossibile raggiungere il luogo esatto del rilievo (limitazioni morfologiche – pendenza troppo elevata o presenta salti di roccia che rendevano troppo pericoloso il rilievo); in dette situazioni si è dunque preferito eliminare il punto di campionamento (classificandolo “non raggiungibile”) invece di spostarlo per renderlo accessibile, al fine di mantenere inalterata l’oggettività del sistema di campionamento.

Per ovviare a tali situazioni puntuali di mancanza di informazioni tassatorie campionarie, si è provveduto ad aumentare il numero di punti campionari da n. 152 a n.159.

## 5. METODOLOGIA E DATI RILEVATI

Per uniformità con l’inventario eseguito nella prima redazione del PAF l’inventario è stato eseguito mediante prove relascopiche in banda 2, operando il cavallettamento per classi diametriche di 1 cm con soglia minima 15 cm di diametro (soglia minima di riferimento indicativa 12,50 cm).

Contestualmente ai diametri sono state misurate anche altezza dendrometrica media, statura ed incremento (con l’utilizzo del martello incrementale).

In ogni punto di campionamento sono stati rilevati inoltre il tipo forestale, la forma di governo, la struttura, l’eventuale presenza di rinnovazione e necromassa in piedi/a terra; è anche stata fatta una (o più) foto georeferenziata per testimoniare lo stato di fatto del popolamento campionato nel punto prescelto.

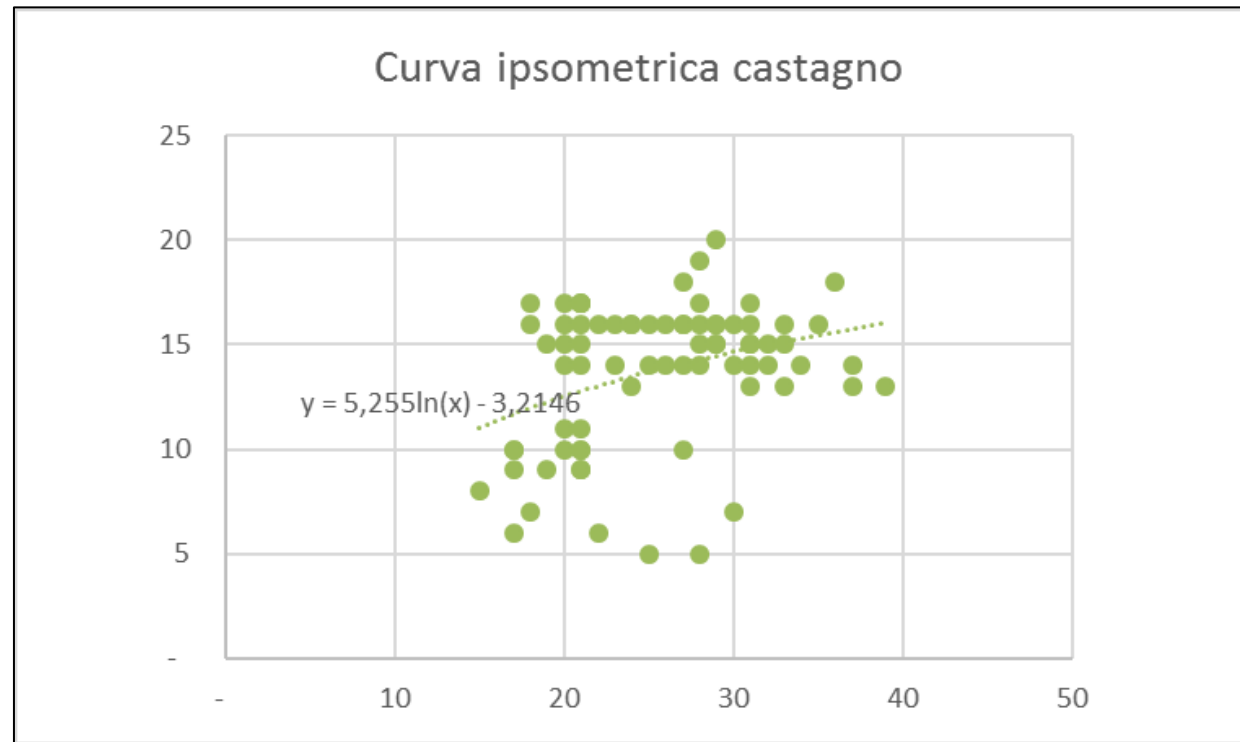
Le elaborazioni dendrometriche dei dati raccolti sono state fatte con il medesimo criterio utilizzato per la redazione del PAF scaduto ed in particolare:

- per le specie Abete rosso, Abete bianco, Douglasia, Pino silvestre e Pino strobo oltre al Faggio sono state utilizzate le tavole di cubatura per la redazione dei PAF della regione Lombardia (allegate ai criteri 1990); la revisione conferma le classi di fertilità attribuite dal PAF scaduto, dato atto che si ritiene che nei 15 anni di validità del PAF non siano subentrate motivazioni tali da giustificare il cambio di classe;
- per le specie Castagno, Betulla, latifoglie miste, conifere miste, sono state costruite singole curve ipsometriche che sono infine utilizzate per cubare i popolamenti con la formula standard  $V=G \cdot h \cdot cf$  dove  $h$  è il dato ipsometrico dendrometrico ed il  $cf$  è pari a 0,66 per analogia con quello utilizzato nella prima redazione del PAF.

Si riportano di seguito le curve ipsometriche appositamente costruite per le casistiche non contemplate nelle tavole di cubatura:

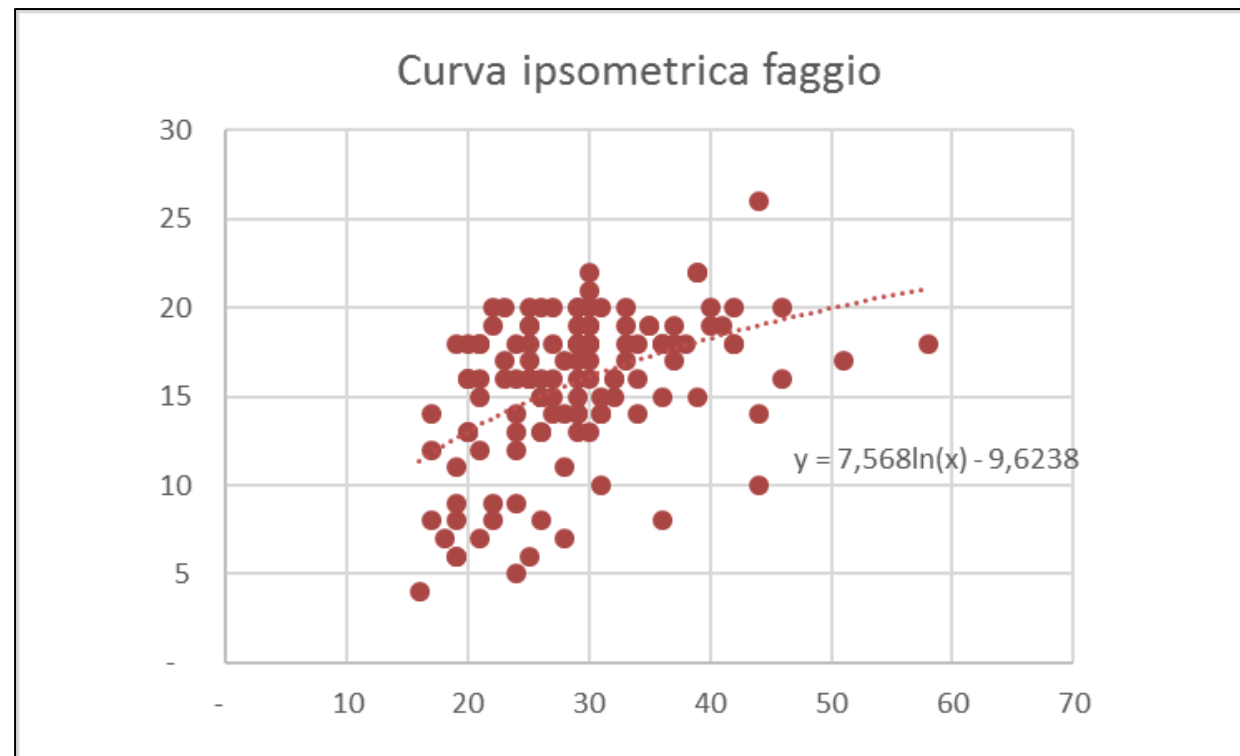
# Curva ipsometric Castagno

Dm	Hm
15	11,0
20	12,5
25	13,7
30	14,7
35	15,5
40	16,2
45	16,8
50	17,3
55	17,8
60	18,3
65	18,7
70	19,1
75	19,5
80	19,8
85	20,1
90	20,4
95	20,7
100	21,0



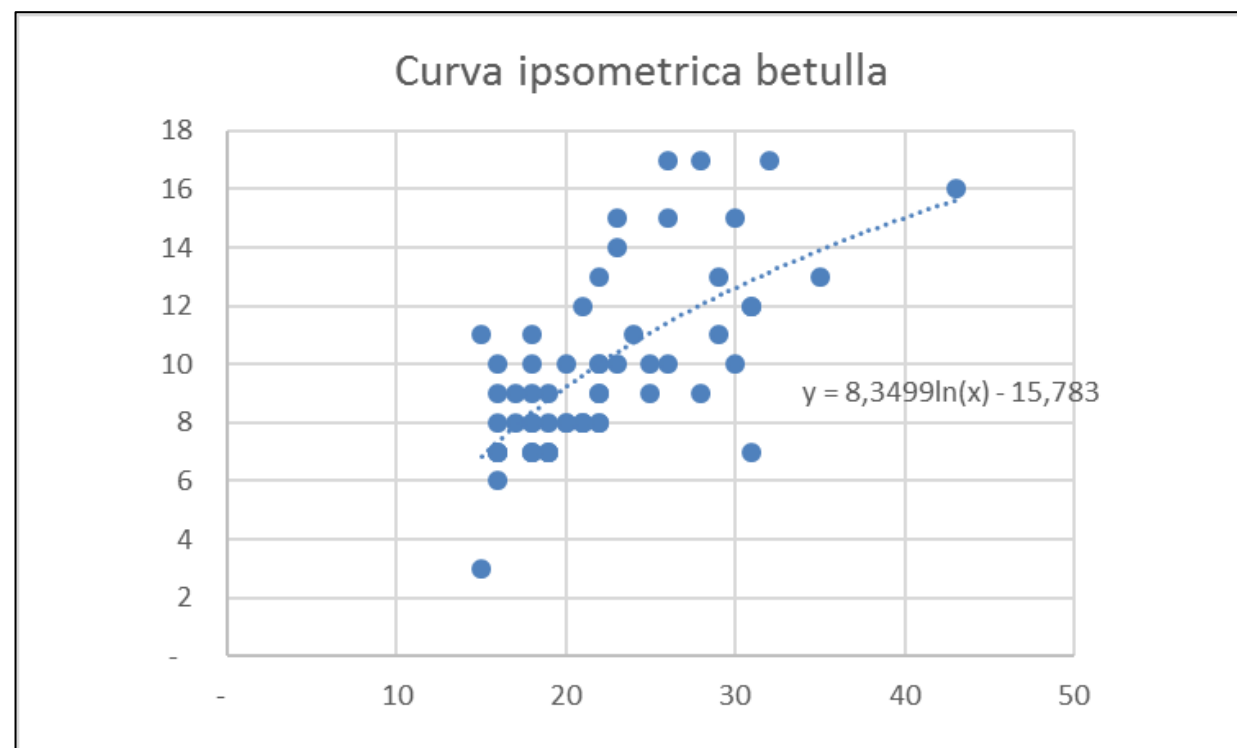
Curva ipsometrica Faggio

Dm	Hm
15	10,9
20	13,0
25	14,7
30	16,1
35	17,3
40	18,3
45	19,2
50	20,0
55	20,7
60	21,4
65	22,0
70	22,5
75	23,1
80	23,5
85	24,0
90	24,4
95	24,8
100	25,2



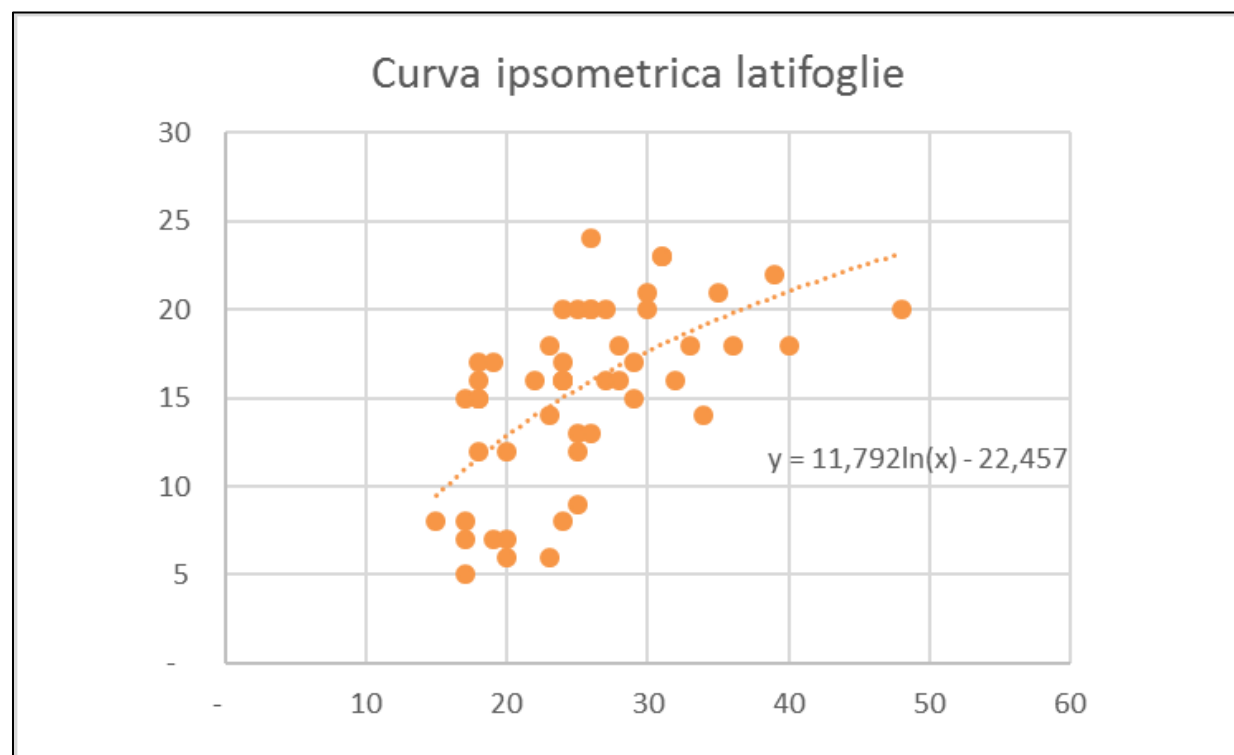
# Curva ipsometrica Betulla

Dm	Hm
15	6,8
20	9,2
25	11,1
30	12,6
35	13,9
40	15,0
45	16,0
50	16,9
55	17,7
60	18,4
65	19,1
70	19,7
75	20,3
80	20,8
85	21,3
90	21,8
95	22,2
100	22,7



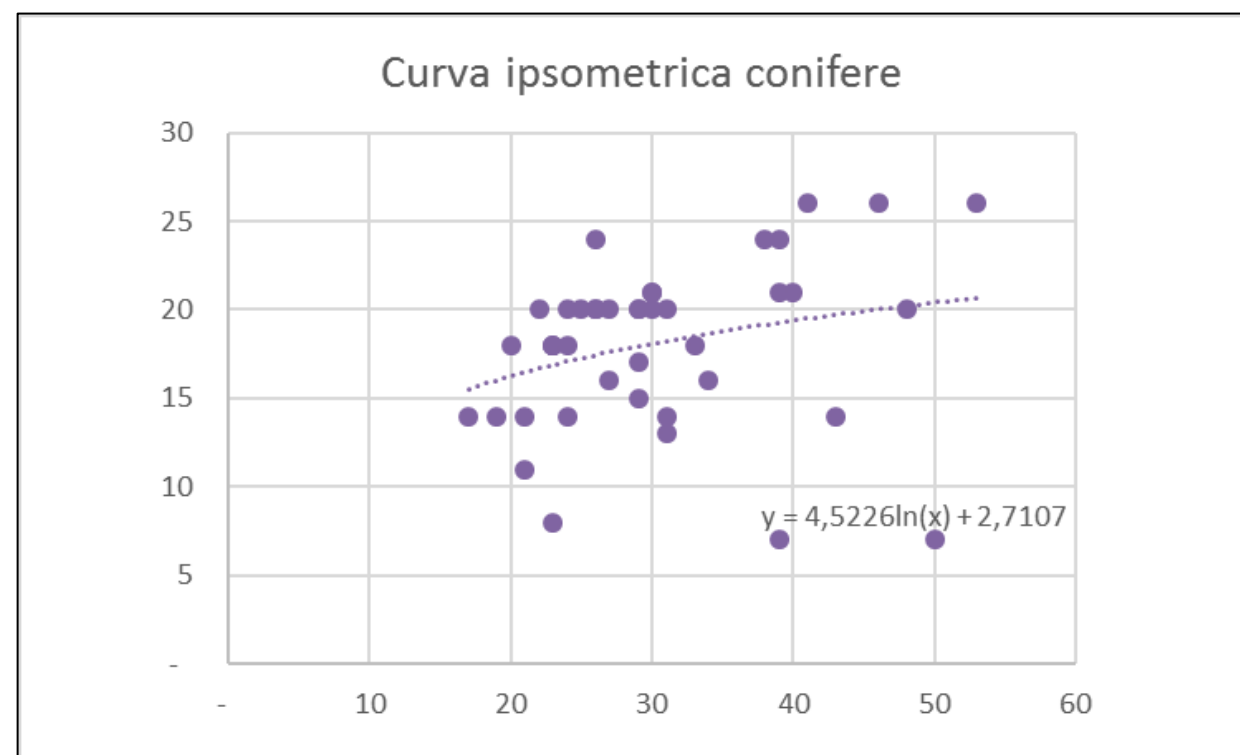
Curva ipsometrica latifoglie miste

Dm	Hm
15	9,5
20	12,9
25	15,5
30	17,6
35	19,5
40	21,0
45	22,4
50	23,7
55	24,8
60	25,8
65	26,8
70	27,6
75	28,5
80	29,2
85	29,9
90	30,6
95	31,2
100	31,8



Curva ipsometrica conifere miste

Dm	Hm
15	15,0
20	16,3
25	17,3
30	18,1
35	18,8
40	19,4
45	19,9
50	20,4
55	20,8
60	21,2
65	21,6
70	21,9
75	22,2
80	22,5
85	22,8
90	23,1
95	23,3
100	23,5



Nell'ambito del punto campionario, individuato l'albero modello rappresentativo del popolamento nel punto di rilievo, e' stato eseguito il prelievo del campione ("carotina") di legno con il martello incrementale nell'ultimo centimetro di spessore del fusto sotto corteccia.

Dal conteggio degli anelli sul centimetro di riferimento e' stato calcolato l'incremento medio con la formula di Schneider utilizzando il parametro K= 200; il dato incrementale e' riportato nei modelli B di descrizione delle singole particelle assestate in revisione.

Si riporta in tabella il riepilogo delle provvigioni totali per particella, indicando al contempo la destinazione, la forma di governo ed il tipo strutturale:

<i><b>Particella n°</b></i>	<i><b>Classe colturale</b></i>	<i><b>Destinazione selvicolturale</b></i>	<i><b>Forma di governo (classe economica)</b></i>	<i><b>Superficie boscata ha</b></i>	<i><b>Provvigione totale m³</b></i>	<i><b>Superficie totale ha</b></i>
1	bosco	Protezione parziale	Ceduo in conversione	54,22	9.029	54,22
2	bosco	Protezione parziale	Ceduo in conversione	33,23	6.910	33,23
3	bosco	Protezione parziale	Ceduo in conversione	67,97	7.703	68,07
4	bosco	Protezione parziale	Misto ceduo-fustaia	51,40	15.436	51,40
5	bosco	Produzione	Ceduo	25,63	6.491	25,63
6	bosco	Protezione parziale	Ceduo	41,99	9.188	42,12
7	bosco	Protezione parziale	Fustaia	36,34	7.683	36,34
8	bosco	Produzione	Fustaia	26,66	8.576	26,66
9	bosco	Protezione parziale	Misto ceduo-fustaia	16,56	2.636	16,56
10	bosco	Produzione	Ceduo in conversione	16,84	2.354	16,84
11	bosco	Protezione	Ceduo in conversione	13,70	1.895	13,70
12	bosco	Protezione parziale	Ceduo in conversione	8,60	2.445	8,60
13	bosco	Protezione parziale	Fustaia	37,13	7.661	37,13
14	bosco	Protezione parziale	Ceduo in conversione	85,47	15.356	85,47
15	bosco	Protezione parziale	Ceduo	16,01	972	16,01
16	bosco	Protezione parziale	Ceduo	10,07	1.372	10,07
17	bosco	Protezione parziale	Ceduo	21,09	4.671	21,090
18	bosco	Protezione parziale	Ceduo	25,81	7.079	25,81
19	bosco	Protezione	Ceduo	30,08	4.894	32,35
20	bosco	Produzione	Misto ceduo-fustaia	5,48	679	5,48
21	bosco	Protezione parziale	Fustaia	20,05	4.103	20,05
22	bosco	Turistico ricreativa	Fustaia	4,62	1.686	4,62
23	bosco	Produzione	Fustaia	2,93	982	2,93
24	bosco	Turistico ricreativa	Ceduo in conversione	11,06	2.125	11,06
25	bosco	Produzione	Ceduo	32,88	8.306	32,88
26	bosco	Protezione	Ceduo	5,12	1.484	5,12
27	bosco	Produzione	Ceduo	11,03	2.907	11,03
28	bosco	Protezione parziale	Ceduo	19,78	4.558	19,78
29	bosco	Protezione parziale	Ceduo	40,04	9.706	40,04
30	bosco	Turistico ricreativa	Misto ceduo-fustaia	5,69	2.097	5,69
31	bosco	Protezione parziale	Ceduo	8,94	988	8,94
29b	bosco	Naturalistica	Misto ceduo-fustaia	12,71	2.945	12,71
				<b>799,13</b>	<b>164.915</b>	<b>801,63</b>



## 6. DESCRIZIONE DEL COMPLESSO FORESTALE

Trattandosi di una prima revisione, la descrizione del complesso forestale assestato parte dalle indicazioni fornite dal PAF scaduto (Ex Valli del Luinese per tutte le particelle tranne la n. 29b PAF ex CM Valcuvia), sulla base di riferimento della particella assestamentale.

L'approvazione dell'elenco delle categorie e dei tipi forestali della regione Lombardia, con relativi codici di riferimento, avvenuta dopo l'approvazione del PAF scaduto, ha richiesto la revisione generale della classificazione, pur confermando la correttezza delle informazioni fornite dalla prima stesura del PAF.

Risulta opportuno precisare che la prima stesura del PAF in sede di compartimentazione del particellare non ha utilizzato il limite della categoria forestale, optando per un approccio fisiografico basato su confini amministrativi (di proprietà) ancorati per quanto possibile a limiti ben definiti al suolo (strade, valli, etc.).

Tale approccio assestamentale porta necessariamente ad avere in alcuni casi particelle composte da categorie e tipi diversi, con situazioni ulteriormente complicate dalla presenza di diversi tipi strutturali, spesso derivati da interventi selvicolturali diversificati su porzioni di superficie particellare.

Ne deriva che in sede di revisione, dovendo da un lato dettagliare le condizioni compositive e strutturali presenti per singola particella, pur evitando una frammentazione troppo spinta, di scarsa utilità per l'applicazione del piano, a livello cartografico si è deciso di limitare il livello di classificazione alla categoria, omettendo la perimetrazione del tipo (che viene comunque richiamato in sede di descrizione particellare, qualora ritenuto rilevante).

A livello di intera area si evidenzia come l'area sottoposta a revisione sia prevalentemente caratterizzata da cenosi a latifolia, che vede circa il 39,50 % riconducibile al Castagneto seguito da un 38,20% della superficie classificato a Faggeta seguito da formazioni di probabile origine secondaria, Aceri-tiglio-frassineti e Betuleti e Corileti che nel complesso si attestano al 12,80% dell'intera superficie assestata.

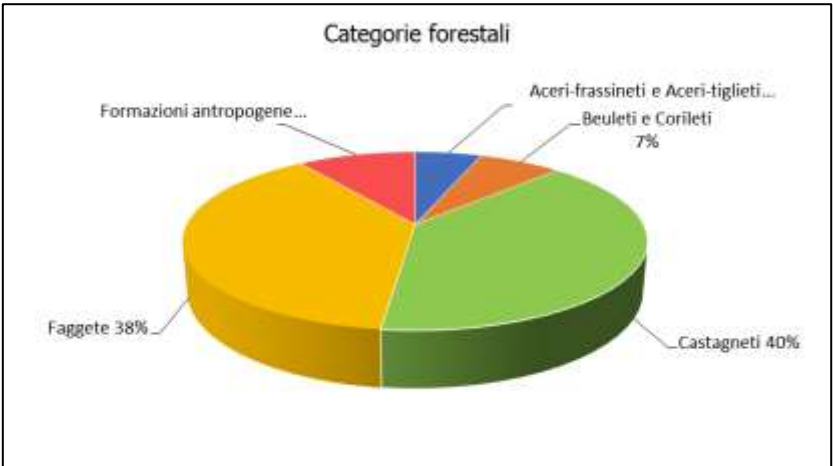
Va infine evidenziata la presenza di rimboschimenti di conifere, prevalentemente estranee al contesto ambientale locale, derivati da impianti risalenti alla metà del secolo scorso, ormai allo stato di perticaia o di fustaia adulta, posti in particolare nei territori di Castelveccana nella Valle del Torrente Froda ed in comune di Brissago Valtravaglia, per una superficie complessiva occupata pari a circa il 9,80% dell'intero patrimonio assestato.

Sono inoltre presenti aree a composizione mista derivata dal remoto coniferamento di boschi di latifoglie, Faggio in primis, che sono stati classificati secondo il tipo prevalente, come dettagliato nelle descrizioni particellari dei modelli B.

Si riportano di seguito i riepiloghi delle categorie forestali sia a livello di intero complesso assestamentale che per singola particella sottoposta a revisione.

Categorie forestali – riepilogo generale

<i><b>Categoria forestale</b></i>	<i><b>Totale (ha)</b></i>	<i><b>%</b></i>
Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti	44,18	5,5%
Betuleti e Corileti	55,12	6,9%
Castagneti	315,99	39,5%
Faggete	305,48	38,2%
Formazioni antropogene	78,36	9,8%
<b>Totale</b>	<b>799,13</b>	<b>100,0%</b>



Categorie forestali – particelle

<i><b>Particella n°</b></i>	<i><b>Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti (ha)</b></i>	<i><b>Beuleti e Corileti (ha)</b></i>	<i><b>Castagneti (ha)</b></i>	<i><b>Faggete (ha)</b></i>	<i><b>Formazioni antropogene (ha)</b></i>	<i><b>Totale (ha)</b></i>
1	-	-	-	54,22	-	<b>54,22</b>
2	-	-	-	33,23	-	<b>33,23</b>
3	-	-	-	67,97	-	<b>67,97</b>
4	-	-	51,40	-	-	<b>51,40</b>
5	-	-	25,63	-	-	<b>25,63</b>
6	2,87	1,32	37,80	-	-	<b>41,99</b>
7	17,25	2,10	-	-	16,99	<b>36,34</b>
8	6,28	-	2,22	-	18,16	<b>26,66</b>
9	-	-	13,09	-	3,47	<b>16,56</b>
10	-	3,58	-	13,26	-	<b>16,84</b>
11	-	6,83	3,37	3,50	-	<b>13,70</b>
12	-	1,29	-	2,98	4,33	<b>8,60</b>
13	-	-	-	22,80	14,33	<b>37,13</b>
14	-	-	-	82,65	2,82	<b>85,47</b>
15	-	8,67	7,34	-	-	<b>16,01</b>
16	-	1,89	8,18	-	-	<b>10,07</b>
17	-	2,41	18,68	-	-	<b>21,09</b>
18	-	5,39	20,42	-	-	<b>25,81</b>
19	-	14,79	9,90	5,39	-	<b>30,08</b>
20	-	-	-	5,48	-	<b>5,48</b>
21	6,04	6,85	-	1,29	5,87	<b>20,05</b>
22	-	-	-	-	4,62	<b>4,62</b>

<b>Particella n°</b>	<b>Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti (ha)</b>	<b>Beuleti e Corileti (ha)</b>	<b>Castagneti (ha)</b>	<b>Faggete (ha)</b>	<b>Formazioni antropogene (ha)</b>	<b>Totale (ha)</b>
23	-	-	0,54	-	2,39	<b>2,93</b>
24	-	-	11,06	-	-	<b>11,06</b>
25	2,80	-	30,08	-	-	<b>32,88</b>
26	-	-	5,12	-	-	<b>5,12</b>
27	-	-	9,30	-	1,73	<b>11,03</b>
28	-	-	19,78	-	-	<b>19,78</b>
29	-	-	40,04	-	-	<b>40,04</b>
30	-	-	2,04	-	3,65	<b>5,69</b>
31	8,94	-	-	-	-	<b>8,94</b>
29b	-	-	-	12,71	-	<b>12,71</b>
<b>Totale</b>	<b>44,18</b>	<b>55,12</b>	<b>315,99</b>	<b>305,48</b>	<b>78,36</b>	<b>799,13</b>

Pur non potendo riportare su base cartografica i singoli tipi forestali, che per la notevole variabilità delle classi darebbe luogo ad un documento illeggibile, per completezza, si riporta di seguito la tabella con la diversificazione dei tipi per singola categoria, ripartito sia a livello di intero complesso assestamentale che per singolo comune sottoposto a revisione del PAF.

#### Categorie Forestali/tipi – riepilogo generale

<b>Categoria forestale</b>	<b>Tipo forestale</b>	<b>Totale (ha)</b>
<i>Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti</i>	AF11X (cod_RL 73) - Acero-frassineto tipico	32,44
	AF11B (cod_RL 75) - Acero-frassineto con taglio	8,94
	AF11E (cod_RL 78) - Acero-frassineto tipico var. con ontano nero	2,80
	<b>Totale Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti</b>	<b>44,18</b>
<i>Beuleti e Corileti</i>	BC10X (cod_RL 86) - Corileto	55,12
	<b>Totale Betuleti e Corileti</b>	<b>55,12</b>
<i>Castagneti</i>	CA21X (cod_RL 49) - Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici	198,03
	CA32C (cod_RL 60) - Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici var. ad agrifoglio	117,96
	<b>Totale Castagneti</b>	<b>315,99</b>
<i>Faggete</i>	FA31X (cod_RL 97) - Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica	300,00
	FA31A(cod_RL 98) - Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica var. con abete rosso	5,48
	<b>Totale Faggete</b>	<b>305,48</b>
<i>Formazioni antropogene</i>	FA13X (cod_RL 191)- Rimboschimenti di conifere	71,92
	FA14X (cod_RL 192) - Rimboschimenti di latifoglie	4,19
	NF10X (cod_RL 202) - Formazioni antropogene non classificabili	2,25
	<b>Totale Formazioni antropogene</b>	<b>78,36</b>
<b>Totale generale</b>		<b>799,13</b>

Categorie Forestali/tipi/comune – riepilogo generale

<b>Categoria forestale</b>	<b>Tipo forestale</b>	<b>Totale (ha)</b>
<b>Comune di Castelveccana</b>		
<i>Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti</i>	AF11X (cod_RL 73) - Acero-frassineto tipico	26,40
	<b>Totale Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti</b>	<b>26,40</b>
<i>Beuleti e Corileti</i>	BC10X (cod_RL 86) - Corileto	23,79
	<b>Totale Betuleti e Corileti</b>	<b>23,79</b>
<i>Castagneti</i>	CA21X (cod_RL 49) - Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici	140,85
	<b>Totale Castagneti</b>	<b>140,85</b>
<i>Faggete</i>	FA31X (cod_RL 97) - Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica	280,61
	<b>Totale Faggete</b>	<b>280,61</b>
<i>Formazioni antropogene</i>	FA13X (cod_RL 191)- Rimboschimenti di conifere	57,85
	NF10X (cod_RL 202) - Formazioni antropogene non classificabili	2,25
	<b>Totale Formazioni antropogene</b>	<b>60,10</b>
<b>Totale comune di Castelveccana</b>		<b>531,75</b>
<b>Comune di Porto Valtravaglia</b>		
<i>Beuleti e Corileti</i>	BC10X (cod_RL 86) - Corileto	24,48
	<b>Totale Betuleti e Corileti</b>	<b>24,48</b>
<i>Castagneti</i>	CA21X (cod_RL 49) - Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici	57,18
	<b>Totale Castagneti</b>	<b>57,18</b>
<i>Faggete</i>	FA31X (cod_RL 97) - Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica	5,39
	FA31A(cod_RL 98) - Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica var. con abete rosso	5,48
	<b>Totale Faggete</b>	<b>10,87</b>
<b>Totale comune di Porto Valtravaglia</b>		<b>92,53</b>
<b>Comune di Brissago Valtravaglia</b>		
<i>Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti</i>	AF11X (cod_RL 73) - Acero-frassineto tipico	6,04
	<b>Totale Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti</b>	<b>6,04</b>
<i>Beuleti e Corileti</i>	BC10X (cod_RL 86) - Corileto	6,85
	<b>Totale Betuleti e Corileti</b>	<b>6,85</b>
<i>Castagneti</i>	CA32C (cod_RL 60) - Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici var. ad agrifoglio	0,54
	<b>Totale Castagneti</b>	<b>0,54</b>
<i>Faggete</i>	FA31X (cod_RL 97) - Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica	1,29
	<b>Totale Faggete</b>	<b>1,29</b>
<i>Formazioni antropogene</i>	FA13X (cod_RL 191)- Rimboschimenti di conifere	12,88
	<b>Totale Formazioni antropogene</b>	<b>12,88</b>
<b>Totale comune di Brissago Valtravaglia</b>		<b>27,60</b>

<b>Comune di Brezzo di Bedero</b>		
<i>Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti</i>	AF11B (cod_RL 75) - Acero-frassineto con taglio	8,94
	AF11E (cod_RL 78) - Acero-frassineto tipico var. con ontano nero	2,80
	<b>Totale Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti</b>	<b>11,74</b>
<i>Castagneti</i>	CA32C (cod_RL 60) - Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici var. ad agrifoglio	117,42
	<b>Totale Castagneti</b>	<b>117,42</b>
<i>Formazioni antropogene</i>	FA13X (cod_RL 191)- Rimboschimenti di conifere	1,19
	FA14X (cod_RL 192) - Rimboschimenti di latifoglie	4,19
	<b>Totale Formazioni antropogene</b>	<b>5,38</b>
<b>Totale comune di Brezzo di Bedero</b>		<b>134,54</b>
<b>Comune di Cassano Valcuvia</b>		
<i>Faggete</i>	FA31X (cod_RL 97) - Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica	12,71
	<b>Totale Faggete</b>	<b>12,71</b>
<b>Totale comune di Cassano Valcuvia</b>		<b>12,71</b>
<b>Totale generale</b>		<b>799,13</b>

Stabilito che l'impostazione inventariale ha come unità di riferimento la particella assestamentale, per il dettaglio delle descrizioni delle categorie e dei tipi forestali, per quanto attiene alla composizione, struttura, stato conservativo e dinamica evolutiva, si rimanda alle descrizioni particellari ed ai riepiloghi dendrometrici.

## 7. ASSESTAMENTO DELLE CLASSI COLTURALI

Trattandosi di revisione di un PAF scaduto, pur con l'introduzione delle modifiche dettate dagli aggiornamenti normativi e vincolistici, oltre che per gli interventi selvicolturali eseguiti nell'ultimo quindicennio e per l'insorgenza di situazioni di degrado forestale impreviste, l'assestamento conferma le finalità dettate dalla prima stesura, dal carattere spiccatamente colturale, finalizzato a:

- assecondare l'evoluzione della Faggeta da un passato governo a ceduo verso assetti colturali propri dell'alto fusto, tendendo ad un generale aumento della densità numerica e dell'entità della provvigione unitaria;
- mantenere il Castagneto nella sua passata gestione a ceduo matricinato, favorendo l'arricchimento floristico verso popolamenti a composizione mista da avviare ad alto fusto in un futuro non prossimo (dopo la scadenza del PAF e della sua prima revisione in scadenza all'anno 2037);
- mantenere i popolamenti a conifera di origine artificiale, favorendo l'arricchimento floristico con l'ingresso della componente di latifoglie locali.

Si tratta di obiettivi "colturali" che necessariamente non possono fare riferimento ad una "normalità" assestamentale classica, basata su parametri alsometrici propri di popolamenti che non trovano rispondenza nella situazione locale, dove la compagine forestale sta attraversando una trasformazione generalizzata da una passata (ormai remota) gestione a ceduo produttivo classico verso forme proprie dell'alto fusto transitorio, in parte guidato da interventi mirati ed in parte derivato da un invecchiamento spontaneo ed incontrollato.

Per tali considerazioni, anche la revisione, in coerenza con la prima stesura del PAF, utilizzando dati inventariali ottenuti con gli stessi criteri di stima, assume un criterio gestionale di tipo colturale, conservativo e migliorativo del patrimonio gestito, senza che l'obiettivo classico di poter ottenere dalla gestione del comparto forestale assestato un reddito annuo costante sia da intendersi come la finalità principale della revisione stessa.

La scelta di utilizzare la particella come "strato di rilievo base" sulla quale approfondire tutti gli aspetti selvicolturali e la gestione proposta, quale alternativa ad una gestione assestamentale basata sulla compresca, permette di esprimere al meglio il contenuto colturale della revisione, andando a definire le singole problematiche rilevate sulla particella, intesa come unità gestionale di riferimento.

In attuazione dei criteri dettati dal Progetto Bosco, la revisione, pur operando nel dettaglio per singola particella, imposta l'assestamento sulla base di tre parametri principali, quali:

- la classe economica attribuita sulla base dei criteri ERSAF (forma di governo);
- la destinazione prevalente;
- i modelli selvicolturali previsti dal vigente PIF della Comunità Montana Valli del Verbano.

In merito alla classe economica, la revisione, partendo dall'approccio colturale dettato dalla prima versione del PAF, quindi finalizzato ad assecondare l'evoluzione forestale in atto, si pone come fine il raggiungimento di un diverso tipo strutturale per singola particella, come riportato nella tabella che segue:

<b><i>Particella n°</i></b>	<b><i>Classe colturale</i></b>	<b><i>Destinazione selvicolturale</i></b>	<b><i>Forma di governo (classe economica)</i></b>	<b><i>Tipo strutturale</i></b>
1	bosco	Protezione parziale	Ceduo in conversione	Ceduo in conversione
2	bosco	Protezione parziale	Ceduo in conversione	Ceduo in conversione
3	bosco	Protezione parziale	Ceduo in conversione	Ceduo in conversione
4	bosco	Protezione parziale	Misto ceduo-fustaia	Ceduo invecchiato
5	bosco	Produzione	Ceduo	Ceduo invecchiato
6	bosco	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo invecchiato
7	bosco	Protezione parziale	Fustaia	Disetaneo a gruppi
8	bosco	Produzione	Fustaia	Adulto
9	bosco	Protezione parziale	Misto ceduo-fustaia	Ceduo invecchiato
10	bosco	Produzione	Ceduo in conversione	Ceduo in conversione
11	bosco	Protezione	Ceduo in conversione	Ceduo in conversione
12	bosco	Protezione parziale	Ceduo in conversione	Ceduo in conversione
13	bosco	Protezione parziale	Fustaia	Adulto
14	bosco	Protezione parziale	Ceduo in conversione	Ceduo in conversione
15	bosco	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo invecchiato
16	bosco	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo invecchiato
17	bosco	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo invecchiato
18	bosco	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo invecchiato
19	bosco	Protezione	Ceduo	Ceduo invecchiato
20	bosco	Produzione	Misto ceduo-fustaia	Perticaia
21	bosco	Protezione parziale	Fustaia	Disetaneo a gruppi
22	bosco	Turistico ricreativa	Fustaia	Adulto
23	bosco	Produzione	Fustaia	Adulto
24	bosco	Turistico ricreativa	Ceduo in conversione	Ceduo in conversione

<b>Particella n°</b>	<b>Classe colturale</b>	<b>Destinazione selvicolturale</b>	<b>Forma di governo (classe economica)</b>	<b>Tipo strutturale</b>
25	bosco	Produzione	Ceduo	Ceduo invecchiato
26	bosco	Protezione	Ceduo	Ceduo invecchiato
27	bosco	Produzione	Ceduo	Ceduo matricinato
28	bosco	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo matricinato
29	bosco	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo composto
30	bosco	Turistico ricreativa	Misto ceduo-fustaia	Ceduo composto
31	bosco	Protezione parziale	Ceduo	Ceduo invecchiato
29b	bosco	Naturalistica	Misto ceduo-fustaia	Disetaneo a gruppi

Nell'ambito della medesima classe economica, il secondo livello di previsione assestamentale si basa sulla *destinazione selvicolturale*, che deve condizionare il tipo di trattamento da applicarsi in sede di attuazione delle previsioni di piano secondo i seguenti indirizzi generali:

*Funzione assegnata: protettiva*

Si definiscono due livelli di prevalente funzione protettiva: un livello di protezione diretta ed uno indiretto, entrambi classificati nella destinazione protettiva, ma con obiettivi selvicolturali in parte differenti.

Tali popolamenti, ricompresi a livello cartografico ed analitico nella funzione *protettiva* e *protettiva parziale* (con definizioni per la compartimentazione approvati da regione Lombardia in data 04/01/2022) da inserire nei campi del GIS e come tali da classificarsi di volta in volta in funzione dei parametri indicati ai punti successivi, sono individuabili come segue:

Nel gruppo dei boschi di protezione sono compresi:

I popolamenti boscati posti in ambiti di interferenza diretta con centri urbanizzati e/o infrastrutture – viabilità compresa – qualora collocati su ripidi versanti od in zone di comprovato dissesto in atto.

Nel gruppo dei boschi di protezione parziale sono compresi:

I popolamenti boscati “di forra” qualora radicati sulle ripide sponde del reticolo idrografico minore, a carattere torrentizio con comprovati fenomeni di erosione attuale o potenziale spondale in atto, qualora la posizione delle superfici boscate non interferisca direttamente con infrastrutture o centri urbani.

I popolamenti posti su ripidi versanti, con fenomeni erosivi o dissesti in atto o potenziali, qualora la posizione delle superfici boscate non interferisca direttamente con infrastrutture o centri urbani.

Gli indirizzi selvicolturali risultano essere i seguenti:

#### boschi di protezione:

- generale stratificazione della struttura con la creazione di un piano dominato costituito da specie arboree ed arbustive ad elevata capacità pollonifera e di un piano arboreo intermedio costituito da specie arboree accessorie a temperamento sciafilo o mesofilo;
- generale mantenimento od incremento della densità numerica a valori non inferiori agli 800-900 soggetti arborei/ha con soglia diametrica minima di riferimento di classe 10 compresa (8 cm);
- generale diversificazione ed arricchimento floristico a vantaggio di popolamenti ecologicamente più stabili – in equilibrio con le singole condizioni stazionali –, per quanto possibile capaci di allungare il periodo vegetativo con la scalarità della ripresa vegetativa e del periodo di entrata in riposo invernale;
- generale contenimento del diametro medio di popolamento a valori non superiori ai 20-25 cm, a favore di un elevato numero di soggetti arborei di dimensioni diametriche inferiori alla classe 20 a discapito della presenza di isolati soggetti predominanti, strutturalmente predisposti al rischio di sradicamento.

#### boschi di protezione parziale:

- generale disetaneizzazione per gruppi di piante coetaneiformi, di estensione diversa in relazione alle differenti condizioni stazionali, con l'obiettivo di mantenere nel complesso inalterata od in leggera espansione l'estensione complessiva dei popolamenti ricadenti in questo ambito;
- generale stratificazione della struttura con la creazione di un piano dominato costituito da specie arboree ed arbustive ad elevata capacità pollonifera anche radicale e di un piano arboreo intermedio costituito da specie arboree accessorie a temperamento sciafilo o mesofilo;
- generale mantenimento od incremento della densità numerica a valori non inferiori agli 800-900 soggetti arborei/ha con soglia diametrica minima di riferimento di classe 10 compresa (8 cm);
- generale diversificazione ed arricchimento floristico a vantaggio di popolamenti ecologicamente più stabili – in equilibrio con le singole condizioni stazionali –, per quanto possibile capaci di allungare il periodo vegetativo con la scalarità della ripresa vegetativa e del periodo di entrata in riposo invernale;
- generale contenimento del diametro medio di popolamento a valori non superiori ai 18-20 cm, a favore di un elevato numero di soggetti arborei di dimensioni diametriche di classe 15 od inferiore a discapito della presenza di isolati soggetti predominanti, strutturalmente predisposti al rischio di sradicamento.

#### *Funzione assegnata: produttiva*

- nei popolamenti di latifoglie, dominati dalla presenza di specie di difficile collocazione commerciale – quali in particolare il Castagno – allo stato puro od in netta prevalenza numerica, l'obiettivo selvicolturale consiste nell'arricchimento floristico con specie caratteristiche del tipo, ma di maggior interesse commerciale quali per esempio il Frassino, il Ciliegio e l'Acerò di monte. Nelle zone dove la Robinia risulta già insediata (es. Brezzo di Bedero), anche su ambiti di protezione parziale, l'obiettivo selvicolturale si deve porre nella limitazione della sua espansione superficiale favorendone comunque l'affermazione dove già presente;
- nei popolamenti governati con modelli strutturali indirizzati a produzioni oggi totalmente abbandonate (es. produzione carbone) il fine selvicolturale si colloca nella riconversione verso forme strutturali più coerenti con le richieste di mercato, con la trasformazione dei cedui di Castagno puri invecchiati in cedui scarsamente matricinati a regime per la produzione di paleria;
- nei boschi di Faggio l'obiettivo selvicolturale deve tendere all'avviamento verso la fustaia a prevalenza di Faggio, stante la verificata scarsa capacità di ricaccio delle ceppaie invecchiate di questa specie;
- nei boschi misti di origine secondaria sviluppatasi su ex prati e prati-pascoli abbandonati l'obiettivo selvicolturale per la valorizzazione produttiva tende alla coetanizzazione per nuclei omogenei a composizione mista di dimensioni superficiali più estese rispetto alle attuali (per poter disporre di maggiori quantitativi di legname omogeneo da porre in commercio) ed all'innalzamento del diametro medio di popolamento, in particolare dei soggetti di Frassino maggiore ed Acerò



- montano a discapito della Betulla. Nei medesimi popolamenti la gestione selvicolturale è finalizzata alla riduzione controllata della densità per unità di superficie e nel generale miglioramento del portamento;
- nei popolamenti a prevalenza di conifera l'obiettivo preposto consiste nell'elevazione del diametro medio di popolamento, nella riduzione controllata e progressiva della densità a vantaggio di maggiori accrescimenti unitari e nel generale miglioramento del quadro fitosanitario e del portamento medio.

*Funzione assegnata: turistico-ricreativa*

- favorire l'innalzamento del diametro medio di popolamento con la contestuale riduzione della densità media della componente arborea per favorire il transito pedonale;
- diversificare il trattamento sulle superfici d'intervento, definendo le aree da destinare alla presenza umana (es. percorsi e relative fasce di rispetto), dove intervenire come indicato al p.to) precedente, da alternarsi a zone dove possa favorirsi la rinnovazione spontanea, la stratificazione e la diversità floristica, anche con la presenza di specie arbustive, per rendere paesaggisticamente "vario" l'ambito forestale trattato;
- favorire la potenzialità panoramica offerta dagli ambiti territoriali in esame, con la possibilità di creare coni di visuale a corredo dei percorsi pedonali preferenziali e delle relative fasce di rispetto;
- limitare la riserva di alberi secchi in piedi alle aree stratificate non destinate alla presenza umana, ed in particolare ai soli soggetti di altezza non superiore a m 5,00 (solitamente fusti schiantati) qualora in evidenti condizioni di scarsa propensione al cedimento;
- favorire il rilascio della necromassa a terra con alberi di prima grandezza schiantati/sradicati naturalmente, negli ambiti dove risulti basso il rischio di incendio, per elevare il grado di biodiversità e la variabilità paesaggistica dell'ambito forestale turistico-ricreativo; il numero e la posizione dei soggetti da riservare a terra dovrà essere valutato in sede progettuale esecutiva.

*Funzione assegnata: naturalistica (solo particella n. 29B – Cassano Valcuvia)*

Gli indirizzi selvicolturali sono fortemente condizionati dalla destinazione attribuita, tutelata con strumenti gestionali normativi specifici (vedi capitolo Habitat/ ZSC).

Nel dettaglio, gli indirizzi sono volti sempre ad assecondare le dinamiche in atto con eventuali interventi correttivi solo nei casi di reale necessità ed in dettaglio tendono a:

- favorire ovunque la biodiversità intervenendo in modo omogeneo sempre su piccole aree al fine di diversificare la struttura, la composizione floristica, l'età del popolamento e più in generale tutti i fattori stazionali biotici;
- mantenere e ricreare le soluzioni di continuità nel bosco quali le chiarie, le radure e mantenere le situazioni di margine controllando la dinamica di ricolonizzazione del bosco su ex prati e pascoli, da favorire solo nelle zone dove il popolamento forestale acquista prevalente valenza protettiva;
- nei boschi senescenti od in fase di deperimento favorire la rinnovazione spontanea o guidata per piccoli gruppi monospecifici di specie diverse, atti ad aumentare la complessità floristica a livello di intero popolamento;
- limitare e prevenire i fenomeni di inquinamento floristico da parte di specie arboree esotiche, estranee ai popolamenti di valenza locale;
- limitare la facilità di accesso alle aree boscate con piste di servizio forestale, per prevenire la diffusione di carichi antropici elevati, non compatibili con le dinamiche forestali in atto e più in generale con gli equilibri ecologici delle diverse situazioni presenti.

Analogamente, per la necessità di non stravolgere il microambiente forestale, negli ambiti esaminati si prevede un trattamento sempre impostato sui criteri di tipo ecologico-colturale, al pari di quanto dovrà prevedersi a livello esecutivo per la definizione dei vincoli di cantiere (vedi capitolo Habitat/SIC).

Si riportano di seguito le tabelle riepilogative dei dati dendrometrici, alsometrici e delle riprese (percentuali ed assolute) divise per destinazione attribuita, per tipo strutturale e per singola particella – dati riferiti all'intera durata della I° revisione del PAF.

### TOTALE BOSCHI DI PRODUZIONE

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	unitario m³/ha	totale m³	%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
5	25,63	-	34	13,8	20,4	885	29,0	743,3	253,2	6.490,5	1,7	42,7	0,66%	35% - 40%	2.332	1.866	155,5
8	26,66	VI	43	17,3	24,7	735	35,1	936,1	321,7	8.576,1	1,8	49,3	0,57%	30%	2.573	2.058	171,5
10	16,84	VI	40	16,0	26,2	291	15,7	263,8	139,8	2.354,0	1,3	21,4	0,91%	50%	1.177	942	78,5
20	5,48	VII	43	15,3	22,9	361	15,7	85,9	123,8	678,6	2,1	11,5	1,69%	30%	204	163	13,6
23	2,93	VI	50	20,0	29,0	561	37,0	108,4	335,1	981,8	1,5	4,5	0,46%	30%	295	236	19,6
25	32,88	-	44	15,8	26,1	489	26,2	861,5	252,6	8.306,6	1,3	43,4	0,52%	40%	3.323	2.658	221,5
27	11,03	-	40	15,0	29,3	349	23,5	259,2	263,6	2.907,0	1,1	12,6	0,43%	35%	1.017	814	67,8
<b>Totale</b>	<b>121,45</b>	-	<b>42</b>	<b>16,2</b>	<b>25,5</b>	<b>524</b>	<b>26,0</b>	<b>3.258,2</b>	<b>241,4</b>	<b>30.294,6</b>	<b>1,6</b>	<b>185,4</b>	<b>0,75%</b>	-	<b>10.920</b>	<b>8.736</b>	<b>104,0</b>

### DETTAGLIO CEDUI DI PRODUZIONE

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	unitario m³/ha	totale m³	%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
5	25,63	-	34	13,8	20,4	885	29,0	743,3	253,2	6.490,5	1,7	42,7	0,66%	35% - 40%	2.332	1.866	155,5
25	32,88	-	44	15,8	26,1	489	26,2	861,5	252,6	8.306,6	1,3	43,4	0,52%	40%	3.323	2.658	221,5
27	11,03	-	40	15,0	29,3	349	23,5	259,2	263,6	2.907,0	1,1	12,6	0,43%	35%	1.017	814	67,8
<b>Totale</b>	<b>69,54</b>	-	<b>39</b>	<b>14,9</b>	<b>25,3</b>	<b>574</b>	<b>26,2</b>	<b>1.864,0</b>	<b>256,5</b>	<b>17.704,1</b>	<b>2,1</b>	<b>98,7</b>	<b>0,54%</b>	-	<b>6.672</b>	<b>5.338</b>	<b>148,3</b>

### DETTAGLIO CEDUI IN CONVERSIONE DI PRODUZIONE

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	medio		%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
10	16,84	VI	40	16,0	26,2	291	15,7	263,8	139,8	2.354,0	1,3	21,4	0,91%	50%	1.177	942	78,5
<b>Totale</b>	<b>16.84</b>	-	40	16.0	26.2	291	15.7	<b>263.8</b>	139,8	<b>2.354,0</b>	1,3	<b>21,4</b>	0,91%	-	<b>1.177</b>	<b>942</b>	78.5

### DETTAGLIO MISTO CEDUO FUSTAIA DI PRODUZIONE

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	medio		%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
											unitario m³/ha	totale m³					
20	5,48	VII	43	15,3	22,9	361	15,7	85,9	123,8	678,6	2,1	11,5	1,69%	30%	204	163	13,6
<b>Totale</b>	<b>5,48</b>	-	43	15,3	22,9	361	15,7	<b>85,9</b>	123,8	<b>678,6</b>	2,1	<b>11,5</b>	1,69%	-	<b>204</b>	<b>163</b>	13,6

### DETTAGLIO FUSTAIE DI PRODUZIONE

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	medio		%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
											unitario m³/ha	totale m³					
8	26,66	VI	43	17,3	24,7	735	35,1	936,1	321,7	8.576,1	1,8	49,3	0,57%	30%	2.573	2.058	171,5
23	2,93	VI	50	20,0	29,0	561	37,0	108,4	335,1	981,8	1,5	4,5	0,46%	30%	295	236	19,6
<b>Totale</b>	<b>29,59</b>	-	47	18,7	26,9	368	36,1	<b>1.044,5</b>	328,4	<b>9.557,9</b>	1,7	<b>53,8</b>	0,52%	-	<b>2.868</b>	<b>2.294</b>	95,6

## TOTALE BOSCHI DI PROTEZIONE

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	unitario m³/ha	totale m³	%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
11	13,7	VII	42	10,8	22,0	415	15,8	215,8	138,3	1.895	1,8	24,9	1,31%	-	-	-	-
19	30,08	VII	34	10,6	27,5	338	20,0	601,4	162,7	4.893	1,8	53,4	1,09%	-	-	-	-
26	5,12	-	45	16,0	28,9	442	29,0	148,5	289,9	1.484	1,2	5,9	0,40%	75%	1.113	890	74,2
<b>Totale</b>	<b>48,90</b>	-	40	12,5	26,1	398	21,6	<b>965,7</b>	197,0	<b>8.272,0</b>	1,6	<b>84,2</b>	0,93%	-	<b>1.113</b>	<b>890</b>	74,2

## DETTAGLIO CEDUI DI PROTEZIONE

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	unitario m³/ha	totale m³	%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
19	30,08	VII	34	10,6	27,5	338	20,0	601,4	162,7	4.893	1,8	53,4	1,09%	-	-	-	-
26	5,12	-	45	16,0	28,9	442	29,0	148,5	289,9	1.484	1,2	5,9	0,40%	75%	1.113	890	74,2
<b>Totale</b>	<b>35,20</b>	-	40	13,3	28,2	390	24,5	<b>749,9</b>	226,3	<b>6.376,8</b>	1,5	<b>59,3</b>	0,74%	-	<b>1.113</b>	<b>890</b>	74,2

## DETTAGLIO CEDUI IN CONVERSIONE DI PROTEZIONE

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	unitario m³/ha	totale m³	%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
11	13,7	VII	42	10,8	22,0	415	15,8	215,8	138,3	1.895	1,8	24,9	1,31%	-	-	-	-
<b>Totale</b>	<b>13,70</b>	-	42	10,8	22,0	415	15,8	<b>215,8</b>	138,3	<b>1.895,2</b>	1,8	<b>24,9</b>	1,31%	-	-	-	-

**TOTALE BOSCHI DI PROTEZIONE PARZIALE**

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	medio		%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
											unitario m³/ha	totale m³					
1	54,22	VII	43	14,0	25,2	442	22	1.192,8	166,5	9.028,7	1,7	91,7	1,02%	-	-	-	-
2	33,23	VII	47	17,3	21,9	803	30,33	1.007,9	207,9	6.909,4	2,0	67,3	0,97%	-	-	-	-
3	67,97	VII	41	13,5	20,4	533	17,38	1.181,3	113,3	7.701,8	2,1	144,2	1,87%	30%	1.024	819	68,3
4	51,40	VII	40	13,5	20,1	1.076	34	1.747,6	303,3	15.436,0	1,7	85,4	0,55%	-	-	-	-
6	41,99	-	32	13,2	23,5	542	23,57	989,8	218,8	9.187,8	1,6	65,8	0,72%	35%	3.215	2.572	214,3
7	36,34	VI	36	15,5	22,9	564	23,31	847,1	205,1	7.454,3	2,1	77,8	1,04%	30%	2.024	1.619	134,9
9	16,56	VI	50	14,0	23,1	404	17	281,5	159,2	2.636,0	1,3	22,0	0,83%	35%	454	363	30,3
12	8,60	VII	50	17,0	28,8	475	31,0	266,6	284,4	2.445,4	2,0	17,1	0,70%	30%	734	587	48,9
13	37,13	VII	48	18,2	25,8	492	25,8	957,2	205,7	7.638,5	1,7	63,9	0,84%	20% - 50%	2.419	1.935	161,3
14	85,47	VII	45	17,8	26,1	416	22,3	1.908,5	179,7	15.355,5	1,7	143,6	0,94%	20% - 50%	3.573	2.858	238,2
15	16,01	-	38	10,0	19,3	240	7,0	112,1	60,7	971,7	3,0	47,5	4,89%	-	-	-	-
16	10,07	-	33	8,7	24,7	300	14,3	144,3	136,2	1.371,6	1,1	10,9	0,79%	20%	274	219	18,3
17	21,09	-	47	13,4	27,3	382	22,4	472,4	221,5	4.671,4	1,2	24,9	0,53%	35%	1.635	1.308	109,0
18	25,81	-	55	12,7	31,5	351	27,3	705,4	274,3	7.078,8	1,0	24,6	0,35%	35%	2.478	1.982	165,2
21	20,05	VI	37	12,7	18,9	986	26,7	534,7	204,6	4.102,6	2,8	55,4	1,35%	30%	1.231	985	82,1
28	19,78	-	40	16,0	26,8	434	24,5	484,6	230,4	4.557,8	1,1	22,7	0,50%	35-40-100%	1.783	1.426	118,9
29	40,04	VII	43	16,0	24,9	507	24,7	987,8	242,4	9.706,0	1,4	56,8	0,59%	35-40-100%	3.855	3.084	257,0
31	8,94	VII	28	12,0	27,5	157	9,5	84,9	110,5	987,6	2,1	18,6	1,88%	30%	296	237	19,8
Totale	292,99	-	42	15,7	25,5	495	23,5	6.658,6	208,2	58.886,9	1,8	486,0	0,97%	-	18.278	14.623	132,3

**DETTAGLIO CEDUI DI PROTEZIONE PARZIALE**

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	medio		%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
											unitario m³/ha	totale m³					
6	41,99	-	32	13,2	23,5	542	23,57	989,8	218,8	9.187,8	1,6	65,8	0,72%	35%	3.215	2.572	214,3
15	16,01	-	38	10,0	19,3	240	7,0	112,1	60,7	971,7	3,0	47,5	4,89%	-	-	-	-
16	10,07	-	33	8,7	24,7	300	14,3	144,3	136,2	1.371,6	1,1	10,9	0,79%	20%	274	219	18,3
17	21,09	-	47	13,4	27,3	382	22,4	472,4	221,5	4.671,4	1,2	24,9	0,53%	35%	1.635	1.308	109,0
18	25,81	-	55	12,7	31,5	351	27,3	705,4	274,3	7.078,8	1,0	24,6	0,35%	35%	2.478	1.982	165,2
28	19,78	-	40	16,0	26,8	434	24,5	484,6	230,4	4.557,8	1,1	22,7	0,50%	35-40-100%	1.783	1.426	118,9
29	40,04	VII	43	16,0	24,9	507	24,7	987,8	242,4	9.706,0	1,4	56,8	0,59%	35-40-100%	3.855	3.084	257,0
31	8,94	VII	28	12,0	27,5	157	9,5	84,9	110,5	987,6	2,1	18,6	1,88%	30%	296	237	19,8
Totale	183,73	-	40	12,8	25,7	364	19,2	2.991,5	186,9	38.532,7	1,5	271,8	1,28%	-	13.536	10.829	128,9

**DETTAGLIO CEDUI IN CONVERSIONE DI PROTEZIONE PARZIALE**

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	medio		%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
											unitario m³/ha	totale m³					
1	54,22	VII	43	14,0	25,2	442	22	1.192,8	166,5	9.028,7	1,7	91,7	1,02%	-	-	-	-
2	33,23	VII	47	17,3	21,9	803	30,33	1.007,9	207,9	6.909,4	2,0	67,3	0,97%	-	-	-	-
3	67,97	VII	41	13,5	20,4	533	17,38	1.181,3	113,3	7.701,8	2,1	144,2	1,87%	30%	1.024	819	68,3
12	8,60	VII	50	17,0	28,8	475	31,0	266,6	284,4	2.445,4	2,0	17,1	0,70%	30%	734	587	48,9
14	85,47	VII	45	17,8	26,1	416	22,3	1.908,5	179,7	15.355,5	1,7	143,6	0,94%	20% - 50%	3.573	2.858	238,2
Totale	249,49	-	45	15,9	24,5	534	24,6	5.557,2	190,4	41.440,8	1,9	463,9	1,10%	-	5.331	4.265	118,5

**DETTAGLIO MISTO CEDUO FUSTAIA DI PROTEZIONE PARZIALE**

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	medio		%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
											unitario m³/ha	totale m³					
4	51,40	VII	40	13,5	20,1	1.076	34	1.747,6	303,3	15.436,0	1,7	85,4	0,55%	-	-	-	-
9	16,56	VI	50	14,0	23,1	404	17	281,5	159,2	2.636,0	1,3	22,0	0,83%	35%	454	363	30,3
<b>Totale</b>	<b>67,96</b>	-	45	13,8	21,6	740	25,5	<b>2.029,1</b>	231,3	<b>18.072,0</b>	1,5	<b>107,4</b>	0,69%	-	<b>454</b>	<b>363</b>	30,3

**DETTAGLIO FUSTAIE DI PROTEZIONE PARZIALE**

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	medio		%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
											unitario m³/ha	totale m³					
7	36,34	VI	36	15,5	22,9	564	23,31	847,1	205,1	7.454,3	2,1	77,8	1,04%	30%	2.024	1.619	134,9
13	37,13	VII	48	18,2	25,8	492	25,8	957,2	205,7	7.638,5	1,7	63,9	0,84%	20% - 50%	2.419	1.935	161,3
21	20,05	VI	37	12,7	18,9	986	26,7	534,7	204,6	4.102,6	2,8	55,4	1,35%	30%	1.231	985	82,1
<b>Totale</b>	<b>93,52</b>	-	40	15,5	22,5	681	25,3	<b>2.339,0</b>	205,1	<b>19.195,4</b>	2,2	<b>197,1</b>	1,08%	-	<b>5.674</b>	<b>4.539</b>	126,1

### TOTALE BOSCHI TURISTICO RICREATIVI

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	unitario m³/ha	totale m³	%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
22	4,62	VI	48	20,0	31,7	469	37,0	170,9	365,0	1.687	1,5	6,9	0,41%	25%	422	337	28,1
24	11,06	VII	40	16,0	27,7	315	19,0	210,1	192,1	2.125	1,4	16,0	0,75%	30%	638	510	42,5
30	5,69	.	60	18,0	33,3	299	26,0	147,9	368,6	2.098	1,3	7,6	0,36%	25%	524	419	35,0
<b>Totale</b>	<b>21,37</b>	-	49	18,0	30,9	361	27,3	<b>529,0</b>	308,6	<b>5.908,5</b>	1,4	<b>30,5</b>	0,51%	-	<b>1.583</b>	<b>1.267</b>	35,2

### DETTAGLIO CEDUI IN CONVERSIONE TURISTICO RICREATIVI

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	unitario m³/ha	totale m³	%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
24	11,06	VII	40	16,0	27,7	315	19,0	210,1	192,1	2.125	1,4	16,0	0,75%	30%	638	510	42,5
<b>Totale</b>	<b>11,06</b>	-	40	16,0	27,7	315	19,0	<b>210,1</b>	192,1	<b>2.124,5</b>	1,4	<b>16,0</b>	0,75%	-	<b>638</b>	<b>510</b>	42,5

### DETTAGLIO MISTO CEDUO FUSTAIA TURISTICO RICREATIVI

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	unitario m³/ha	totale m³	%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
30	5,69	.	60	18,0	33,3	299	26,0	147,9	368,6	2.098	1,3	7,6	0,36%	25%	524	419	35,0
<b>Totale</b>	<b>5,69</b>	-	60	18,0	33,3	299	26,0	<b>147,9</b>	368,6	<b>2.097,5</b>	1,3	<b>7,6</b>	0,36%	-	<b>524</b>	<b>419</b>	35,0

### DETTAGLIO FUSTAIE TURISTICO RICREATIVE

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	unitario m³/ha	totale m³	%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
22	4,62	VI	48	20,0	31,7	469	37,0	170,9	365,0	1.687	1,5	6,9	0,41%	25%	422	337	28,1
<b>Totale</b>	<b>4,62</b>	-	48	20,0	31,7	469	37,0	<b>170,9</b>	365,0	<b>1.686,5</b>	1,5	<b>6,9</b>	0,41%	-	<b>422</b>	<b>337</b>	28,1



## TOTALE BOSCHI DI NATURALISTICI

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	unitario m³/ha	totale m³	%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
29b	12,71	VII	42	13,0	22,9	680	28,0	355,9	231,7	2.944,8	1,9	24,7	0,84%	30%	883	707	58,9
<b>Totale</b>	<b>12,71</b>	-	42	13,0	22,9	680	28,0	<b>355,9</b>	231,7	<b>2.944,8</b>	1,9	<b>24,7</b>	0,84%	-	<b>883</b>	<b>707</b>	58,9

## DETTAGLIO MISTO CEDUO FUSTAIA NATURALISTICI

particella	superficie produttiva ha	fertilità	età media anni	altezza media m	diametro medio cm	densità n°/ha	area basimetrica		provvigione		incremento			ripresa totale			ripresa annua m³/anno
							unitaria m²/ha	totale m²	unitaria m³/ha	totale m³	unitario m³/ha	totale m³	%	tasso utilizzazione %	volume totale lordo m³	volume totale netto m³	
29b	12,71	VII	42	13,0	22,9	680	28,0	355,9	231,7	2.944,8	1,9	24,7	0,84%	30%	883	707	58,9
<b>Totale</b>	<b>12,71</b>	-	42	13,0	22,9	680	28,0	<b>355,9</b>	231,7	<b>2.944,8</b>	1,9	<b>24,7</b>	0,84%	-	<b>883</b>	<b>707</b>	58,9

(\*) dove compaiono due tassi di ripresa sono previsti interventi diversi sulla medesima particella – vedi tabella interventi

## 8. PIANO DEGLI INTERVENTI

Il piano degli interventi, dettagliato per singola particella assestamentale, parte dalla verifica dell'attuazione del PAF scaduto, andando a dettagliare ed a perimetrare tutte le attività selvicolturali svolte nell'ultimo quindicennio, per quanto disponibile agli atti della Comunità Montana, al fine di poter correlare le osservazioni eseguite in sede di campionamento con la storia del popolamento forestale rilevato.

Per l'indagine storica sugli interventi eseguiti nelle particelle oggetto di revisione va preliminarmente chiarito che il libro economico del PAF scaduto non risulta aggiornato, pertanto l'indagine documentale si è basata su quanto recuperato agli atti dalla Comunità Montana Valli del Verbano sulle aree in questione nell'arco dell'ultimo quindicennio.

L'indagine storica, oltre a permettere la verifica dello stato di attuazione del PAF scaduto, ha evidenziato come nell'arco di validità dello stesso gli interventi eseguiti siano stati condizionati dalle ripetute campagne di finanziamento (Agenda 2000, PSR, LR 80/1989, LR 7/2000, LR 31/2008) che il PAF originariamente non poteva prevedere.

Sono di conseguenza stati realizzati in prevalenza interventi riconducibili ai miglioramenti forestali a macchiatico negativo a discapito delle utilizzazioni forestali produttive previste dal piano dei tagli, ma sono anche stati realizzati interventi di sgombero boschi sradicati a seguito di eventi meteo di eccezionale intensità, da classificarsi come riprese straordinarie, ovviamente imprevedibili e non contemplate nei Piani di tagli del PAF.

Si riporta di seguito il riepilogo degli interventi eseguiti sulle aree sottoposte a PAF, per quanto potuto ricavare dai dati disponibili, dato atto che il libro economico del PAF scaduto non risulta compilato:

ANNO (*)	DESCRIZIONE SOMMARIA INTERVENTO	SUPERFICIE TRATTATA ha	PERIODO PREVISTO DAL PAF SCADUTO	PARTICELLA NUMERO
2007	L.R.7 – Castelveccana – taglio intercalare	4,00	II° quinquennio	5
2008	L.R.7 – Brezzo di Bedero – taglio intercalare	5,00	-	29
2008	Creazione fascia di rispetto stradale con taglio raso e rinfoltimento – Brezzo di Bedero	2,90	-	28-29
2009	PSR – Castelveccana – taglio intercalare	13,80	I° quinquennio	8-12
2009	PSR – Brezzo di Bedero – taglio intercalare	2,35	-	28-29
2011	GAL - Castelveccana – taglio intercalare	4,90	-	7
2011	GAL - Brezzo di Bedero – taglio intercalare	10,90	I° quinquennio	24
2011	PSR - Castelveccana – taglio intercalare	6,00	I° quinquennio	8
2012	Castelveccana - Taglio di sgombero piante schiantate/sradicate + diradamento	0,40	I° quinquennio	8
2012	Castelveccana - Taglio di sgombero piante schiantate/sradicate + diradamento	2,50	I° quinquennio	8
2012	Castelveccana - Taglio di sgombero piante schiantate/sradicate + diradamento	9,50	-	7
2013	Castelveccana - Taglio di sgombero piante schiantate/sradicate + diradamento	8,90	I° quinquennio	6
2013	Castelveccana - Taglio di sgombero piante schiantate/sradicate + diradamento	1,70	I° quinquennio	6
2013	Castelveccana - Taglio di sgombero piante schiantate/sradicate + diradamento	0,20	I° quinquennio	6
2017	Brezzo di Bedero – taglio intercalare	30,60	-	25
2017	PSR - Castelveccana – taglio intercalare e creazione di fasce stradali	11,00	-	7
2017	PSR - Castelveccana - fasce	6,30	I° quinquennio	7-8
SUPERFICIE TOTALE ETTARI		120,95	-	-

(\*) *dati disponibili*

L'approccio colturale, peraltro sancito dal PAF scaduto che ne ha determinato la compatibilità, ha condizionato il piano degli interventi previsti dalla I° revisione, con particolare riferimento al grado di urgenza ed al livello di importanza attribuito, che pur con gli adattamenti inseriti per ogni particella assestamentale, si sono basati su un criterio generale che stabilisce:

- le aree che non sono state oggetto di attività selvicolturali nel periodo di validità del PAF scaduto, per il loro invecchiamento e per l'omessa attuazione della previsione assestamentale originaria, giustificano interventi urgenti (classificati di elevata importanza): si tratta nella maggior parte dei casi di utilizzazioni a macchiatico positivo con ripresa inserita nella "massa principale";
- le aree che sono state oggetto di tagli di utilizzazione nel periodo di validità del PAF scaduto, per la naturale dinamica di ricostituzione successiva al taglio, giustificano interventi di moderata urgenza o differibili o nessun intervento con importanza diversificata a seconda dello stato evolutivo riscontrato in sede di campionamento: si tratta nella maggior parte dei casi di utilizzazioni a macchiatico positivo con ripresa inserita nella "massa principale";
- le aree che sono state oggetto di interventi di miglioramento forestale (diradamenti, conversioni, sfolli, etc.) nel periodo di validità del PAF scaduto giustificano interventi di urgenza ed importanza diversificata a seconda dello stato evolutivo riscontrato in sede di campionamento. Solitamente l'urgenza del nuovo intervento è determinata dalla data di completamento del miglioramento nel periodo di validità del PAF scaduto. Agli interventi completati nel I° e II° quinquennio di validità del PAF scaduto si attribuisce alle nuove previsioni un elevato grado di urgenza e di importanza, che invece si riduce per i lavori completati in epoca più recente. Gli interventi previsti nelle aree già trattate con miglioramenti si configurano maggior parte dei casi come lavori colturali a macchiatico negativo con ripresa inserita nella "massa intercalare".

Inoltre, nella scelta degli interventi da attuare, la revisione del PAF ha tenuto in considerazione gli indirizzi selvicolturali prescritti dal vigente PIF della Comunità Montana Valli del Verbano al fine di dare omogeneità gestionale a tutto il patrimonio boschivo locale, secondo le norme che regolano i rapporti tra pianificazione di indirizzo PIF ed assestamentale PAF.

Va tuttavia precisato che il PIF detta indirizzi selvicolturali sulla base della categoria forestale per singola destinazione attribuita (senza peraltro comprendere tutte le casistiche rilevate nella revisione del PAF), mentre la revisione del PAF opera a livello di particella assestamentale, pur separando gli interventi in relazione alla categoria presente nella medesima particella, a cui viene comunque attribuita una sola *destinazione prevalente*.

Per quanto sopra non viene riportato un quadro di raffronto tra le indicazioni fornite dal PIF a livello di categoria con quelle previste dal PAF a livello di particella, confermando tuttavia che dalla lettura degli interventi previsti per singola categoria ricadente nella medesima particella si troverà coerenza con i citati indirizzi selvicolturali dettati dal vigente PIF, senza alcuna deroga, precisando che il trattamento previsto dal PAF in alcuni casi risulta più restrittivo in termini di ripresa numerica e volumetrica rispetto agli indirizzi forniti dal PIF.

Si riportano di seguito gli indirizzi selvicolturali del PIF per opportuna informativa (NOTA: il regolamento del PIF non fornisce prescrizioni specifiche per le categorie che la revisione del PAF classifica come destinazione turistico-ricreativa e naturalistica che di conseguenza non vengono indicate nelle tabelle che seguono):

DESTINAZIONE PROTETTIVA (ESTRATTO DAL PIF)

CATEGORIA	FORMA DI GOVERNO/INTERVENTO	NOTE
Faggete	Fustaia/taglio a scelta colturale	Soglia diametrica 40 cm Interventi distanziati di almeno 7 anni
Castagneti	Ceduo matricinato	Turno 15 anni; Matricine 40/ha. Ampiezza tagliata: 4 ha
Formazioni di origine artificiale	Fustaia	Tagli successivi Turno 60 anni Interventi distanziati di almeno 10 anni
Betuleti e Corileti	Ceduo/ceduazioni o tagli di diradamento	Turno 10 anni; Tasso di prelievo ed ampiezza delle tagliate su proposta progettuale

DESTINAZIONE MULTIFUNZIONALE - (ESTRATTO DAL PIF) – DESTINAZIONE PROTETTIVA PARZIALE

CATEGORIA	FORMA DI GOVERNO	NOTE
Acero-Tiglio-Frassineti	Fustaia/Fustaia da polloni	Taglio saltuario a soglia 35 cm Interventi distanziati di almeno 5 anni
Faggete	Fustaia/tagli successivi	Turni di 60-80 anni; Diradamenti ogni 5 anni minimo condizioni di bosco coperto > 80%
Castagneti	Ceduo composto	Turni 20 anni. Rilascio di 150 sogg/ha; 100 di 1t e 50 di 2t. Ampiezza delle tagliate 10 ha
Betuleti e Corileti	Non previsti	Non previsti
Formazioni di origine artificiale	Fustaia	Tagli successivi Turno 80 anni Interventi distanziati di almeno 10 anni
Formazioni antropogene diverse	Ceduo semplice	Turno 15 anni Riserva di tutte le specie diverse dalle esotiche Ampiezza delle tagliate 10 ha

DESTINAZIONE PRODUTTIVA (ESTRATTO DAL PIF)

CATEGORIA	FORMA DI GOVERNO	NOTE
Acero-Tiglio-Frassineti	Ceduo matricinato	Turni 25 anni. Rilascio di 40 sogg/ha
Faggete	Fustaia	Tagli successivi Turni di 60-80 anni; diradamenti ogni 5 anni minimo condizioni di bosco coperto > 80%.
Castagneti	Ceduo matricinato	Turni 25 anni. Rilascio di 40 sogg/ha Ampiezza delle tagliate 10 ha
Formazioni di origine artificiale	Fustaia	Tagli successivi Turno 60 anni Interventi distanziati di almeno 7-12 anni.
Formazioni antropogene diverse	Ceduo semplice	Turno 15 anni Riserva di tutte le specie diverse dalle esotiche Ampiezza delle tagliate 10 ha

## 9. PRESCRIZIONI SELVICOLTURALI/CATEGORIA

Per fornire le indicazioni generali su cui impostare il trattamento per singola categoria e per verificarne la coerenza con gli indirizzi del vigente PIF vengono riportate di seguito le indicazioni selvicolturali da tenersi in sede di applicazione del piano di tagli e di miglioramento della revisione, che trovano il loro dettaglio nelle descrizioni particellari e nelle tabelle riepilogative che seguono, impostate sulla base di riferimento della particella assestamentale, che definirà il dettaglio dell'entità della ripresa (tasso ripresa volumetrica) anche in relazione alla destinazione e della relativa classe economica di riferimento.

### *CATEGORIA: CASTAGNETI*

Nella categoria in esame, il trattamento previsto è sempre strettamente legato all'utilizzo in corso od allo stato di abbandono selvicolturale, causa sia della struttura prevalente che della stessa composizione floristica.

#### Strutture a ceduo:

- Nei popolamenti tutt'ora provvisti della struttura propria del ceduo semplice o scarsamente matricinato – quando l'età media del popolamento non supera di 25-30 anni – con un denso piano arboreo dominante formato da un elevato numero di polloni (anche 10-15 per ceppaia ed oltre 1000 per ettaro) su stazioni a destinazione produttiva si prevede il mantenimento del ceduo semplice o scarsamente matricinato con la riserva di n° 100 soggetti ad ettaro con l'obiettivo di rivalorizzare la produzione della paleria di Castagno con turni di utilizzazione mai superiori ad anni 25;
- la selezione delle matricine dovrà sempre favorire le latifoglie accessorie al Castagno ed in particolare i soggetti di Rovere e Tiglio ove presenti;
- la selezione a carico dei soggetti di Betulla adulti – interclusi nel Castagno per piccoli gruppi o per esemplari isolati - sarà di tipo fitosanitario di media e forte intensità, stante la scarsa prospettiva della specie pioniera nell'ambito di popolamenti più evoluti;
- per quanto tecnicamente possibile, oltre alla selezione delle matricine, il taglio dovrà riservare tutte le latifoglie di avvenire diverse dal Castagno, con buon portamento e stato conservativo, anche se poste su piani arborei dominati;
- in condizioni di destinazione protettiva il trattamento dovrà prevedere la riduzione del numero di riserve, che da n° 100/ha dovrà essere ridotto a n° 50 per ettaro.

#### Strutture a ceduo invecchiato:

L'obiettivo di lungo periodo è quello di ottenere composizioni miste capaci di porsi in rinnovazione con pari possibilità di affermazione con il Castagno, da intendersi come specie notoriamente di scarsa appetibilità commerciale.

- nel caso dei popolamenti più evoluti ed invecchiati, talvolta già provvisti dei caratteri propri della fustaia transitoria – specie se a composizione mista per la presenza di latifoglie diverse dal Castagno sia sul piano arboreo dominante che dominato - il trattamento si configura come un diradamento selettivo di tipo alto moderato con selezione di tipo fitosanitaria di media e forte intensità;
- si precisa che l'intervento – pur ricalcandone in apparenza gli esiti – non si configura come un primo avviamento all'alto fusto, stante l'impossibilità futura di governare ad alto fusto i popolamenti a netta dominanza di Castagno, che per la sua elevata e duratura facoltà pollonifera non potrà mai porsi in rinnovazione con tagli di sementazione volti all'affermazione della sola rinnovazione gamica (il taglio di sementazione porterebbe alla riconversione da fustaia transitoria a ceduo matricinato o composto). Questo trattamento è invece volto a pilotare l'invecchiamento in atto, favorendo ovunque possibile la diffusione della mescolanza floristica

con interventi di taglio fitosanitario a carico del Castagno preferibilmente nei nuclei dove si rileva la presenza di specie accessorie (es. Frassino maggiore, Rovere, Betulla, Acero spp.), indipendentemente del piano arboreo di appartenenza;

- gli interventi dovranno tendere all'elevazione del diametro medio sopra la soglia dei 20 cm;
- i tagli dovranno lasciare ove possibile piccoli nuclei più densi a funzione di reciproco sostegno, in particolare di Betulla per la sua nota predisposizione alle rotture causate da agenti atmosferici;
- in presenza di stazioni a predisposizione di sradicamento delle ceppaie invecchiate il tasso di ripresa in termini di area basimetrica.

#### *CATEGORIA: ACERI-FRASSINETO e TIGLIETO*

Per i popolamenti classificati come Aceri-frassineto si forniscono le seguenti prescrizioni selvicolturali:

- sulle stazioni accidentate l'obiettivo della stratificazione e della riduzione del diametro medio operando con taglio a scelta con soglia dei 35 cm risulta prioritario per prevenire smottamenti localizzati in prossimità delle piante sradicate e per evitare i successivi fenomeni erosivi incanalati, capaci con il tempo di destabilizzare ampie porzioni di scarpata;
- nei casi di cui al comma precedente il trattamento da applicarsi prevede l'esecuzione di tagli intercalari operati sempre per piccoli gruppi di piante con criterio selettivo massale di tipo alto di moderata intensità, capace di determinare un tasso di ripresa volumetrica complessiva sulla totalità dell'area trattata non superiore al 30 % della provvigione reale;
- operativamente l'intervento dovrà prevedere la preliminare individuazione dei gruppi di piante omogenei per dimensioni, struttura e sviluppo ed in seguito si dovrà operare con:
  1. l'eliminazione dei soggetti di maggiori dimensioni ipsodiametriche qualora isolati e/o mal radicati e qualora provvisti di chiome asimmetricamente sbilanciate verso valle;
  2. nell'ambito del gruppo con il taglio di diradamento a selezione massale di bassa intensità o fitosanitario volto a garantire l'effetto di reciproco sostegno di chioma delle piante riservate;
- a differenza del trattamento convenzionale, all'atto dell'esecuzione del taglio saltuario e del taglio a scelta colturale previsti dal PIF non si dovrà procedere alla contemporanea eliminazione della componente arborea dominata se non per esclusive esigenze cantieristiche legate all'abbattimento ed al concentramento.

Nell'ambito dei tipi ricadenti negli ambiti a funzione assegnata diversa dalla protettiva il trattamento si basa prevalentemente su tagli a scelta finalizzati a disetaneizzare la struttura con tassi di ripresa medi in termini di G del 30/35%, operando come segue:

- gli interventi di taglio a scelta dovranno tendere all'elevazione del diametro medio sopra la soglia dei 25 cm;
- si dovrà preferire il taglio del Frassino maggiore, lasciando ove possibile piccoli nuclei più densi a funzione di reciproco sostegno delle specie accessorie al fine di favorire l'affermazione della mescolanza specifica;



- in presenza di diametro medio < 15 cm o di una densità media < ai 250 soggetti/ha il taglio a scelta colturale dovrà essere sostituito da diradamenti impostati prevalentemente sul criterio di tipo basso, con selezione negativa dei soggetti da asportare, con il fine dell'elevazione del citato dm.

#### *CATEGORIA: BETULETI E CORILETI*

I Betuleti rilevati nell'ambito del PAF, sono caratterizzati da una situazione di equilibrio dinamico con i principali fattori stazionali.

La nota scarsa longevità delle Betulla è infatti causa della ricorrente presenza di sintomi di senescenza che in condizioni ottimali possono essere collegati all'affermazione di cenosi floristicamente più complesse e stabili, ma che in presenza di alte erbe (Felce) e di Nocciolo possono portare a facies regressive di tipo prevalentemente arbustivo.

La scelta del tipo di trattamento applicabile deve di conseguenza assecondare di volta in volta la dinamica in atto basandosi principalmente su interventi di tipo colturale riconducibili ai diradamenti od alla ceduzione con riserva di matricine .

- Nei popolamenti tutt'ora provvisti della struttura propria del ceduo semplice o scarsamente matricinato – quando l'età media del popolamento non supera di 25-30 anni – e quando il Dm non supera i 15 cm si prevede il mantenimento del ceduo semplice o scarsamente matricinato con la riserva di n° 150 soggetti ad ettaro;
- la selezione delle matricine dovrà sempre favorire le latifoglie accessorie alla Betulla, anche se poste sul piano arboreo dominato e la ripartizione planimetrica dovrà prevedere la creazione di piccoli nuclei più densi al fine di creare le condizioni di sostegno reciproco per prevenire i danni da eventi atmosferici a cui la Betulla risulta facilmente soggetta;
- nei popolamenti in fase di ceduo invecchiato o struttura propria della fustaia transitoria coetanizzata, con Dm superiore ai 15 cm, il diradamento deve applicarsi operando per buche su piccole superfici di circa 150-200 m<sup>2</sup>, scelte preferibilmente in corrispondenza dei soggetti dalle dimensioni diametriche più elevate e dal contemporaneo diradamento fitosanitario di media intensità sulla restante superficie;
- anche nei casi di cui al comma precedente si dovranno assecondare e favorire i fenomeni di rinnovazione spontanea già in atto e favore della mescolanza di specie, salvaguardando i soggetti di specie differenti dalla Betulla ed in particolare tutti semenzali spontanei di Frassino maggiore, Faggio, Acero montano e ciliegio selvatico.
- in presenza di densità inferiori ai N. 250 fusti/ha l'intervento ammissibile risulta esclusivamente il diradamento di tipo fitosanitario;
- in assenza di qualsiasi fenomeno di rinnovazione spontanea di specie differenti dalla Betulla è necessario l'allungamento del turno di utilizzazione ai 30 anni ed il rinvio del taglio all'atto della prima diffusione delle citate specie accessorie.

#### *CATEGORIA: FAGGETA*

L'obiettivo selvicolturale tende alla conservazione della Categoria con l'affermazione del Faggio e la prevenzione di qualsiasi forma di inquinamento floristico causa di potenziali dinamiche di regressione.

Si forniscono le seguenti prescrizioni selvicolturali.

- ove si tratti di popolamenti governati a ceduo invecchiato con la pianta di diametro medio di età maggiore di anni 40 circa e  $Dm > 25$  cm, a struttura coetaneizzata, si fa esplicito divieto di intervenire con tagli di ceduzione, dovendo invece prevedere un trattamento di diradamento o di avviamento all'alto fusto con l'obiettivo di elevare il Dm alla soglia dei 30 cm;
- in presenza cenosi a Faggio puro o nettamente dominante con struttura propria del ceduo scarsamente matricinato ancora a regime, con età della pianta di diametro medio non superiore ad anni 40 e  $Dm < 30$  cm -, sempre caratterizzato da una inequivocabile struttura a ceduo coetaneiforme, monoplano senza una netta caratterizzazione fenologica dei diversi soggetti, si prevede il mantenimento del ceduo matricinato elevando però il numero di riserve ad ettaro da valori ricorrenti attuali a valori mai inferiori a n° 200 piante/ettaro nella destinazione produttiva e di n° 250 piante/ha nelle restanti funzioni assegnate, operando sempre con un intervento di tipo intercalare;
- la selezione dei soggetti da riservare deve essere di tipo positivo volta alla riserva dei soggetti di diametro sempre superiore ai 25-28 cm scelti preferibilmente nel Faggio; tale criterio risulta di fondamentale importanza per garantire il rispetto di un rapporto diametro-altezza tale da ridurre il pericolo di schianto in concomitanza di nevicate precoci o tardive;
- nel caso dei popolamenti più evoluti ed invecchiati, già provvisti dei caratteri propri della fustaia transitoria, il trattamento prevede una prima conversione di governo con tagli di preparazione anche con l'apertura di piccole buche di ampiezza non superiore ai 600 m<sup>2</sup> da praticarsi con l'asportazione dei soggetti predominanti e dei soggetti posti sul piano dominante, qualora in scadenti condizioni fitosanitarie o di portamento scadente. Il Dm a fine lavori dovrà sempre essere pari o superiore ai 30 cm e la densità mai inferiore ai n° 300 fusti/ha;
- la selezione sarà di tipo negativo, con prevalente criterio fitosanitario di media intensità e congiuntamente si praticherà il diradamento di tipo basso forte, con asportazione di tutte le piante sottomesse e prive di avvenire, operando sempre con criterio selettivo negativo;
- qualora si riscontri l'invadenza di specie arbustive di forte aggressività (es. Rovo, Felce aquilina) tali da ostacolare con certezza la disseminazione spontanea e l'affermazione dei giovani semenzali di origine naturale, la rinnovazione potrà essere aiutata con sottopiantagione a gruppi con trapianti sviluppati di Faggio da porre a dimora in impianto mediamente denso (densità di reimpianto non < 600 unità/ha);
- nel caso delle Faggete già sottoposte a lavori di avviamento all'alto fusto, si prevede la possibilità di eseguire diradamenti fitosanitari di bassa intensità, con l'obiettivo di migliorare il quadro fitosanitario generale con criterio selettivo negativo esclusivamente fitosanitario. Il taglio leggero sul piano arboreo dominante potrà essere integrato da un diradamento basso di media intensità destinato ad eseguire la selezione negativa dei ricacci eventualmente sviluppatisi a seguito dei primi lavori di avviamento all'alto fusto con il fine di disetaneizzare per piccoli gruppi l'intero popolamento;
- nel caso dei popolamenti misti di Faggio il trattamento dovrà essere di tipo colturale ed a scelta colturale con la contemporanea applicazione di un criterio selettivo di tipo fitosanitario leggero a carico della componente arborea del piano dominante e predominante e di diradamento basso moderato a carico dei soggetti concresciuti di Faggio – solitamente polloni radicali – da migliorare nel portamento e nelle condizioni conservative per essere avviati nel medio periodo sul piano dominante a costituire la fustaia mista coetaniforme. L'applicazione dei tagli dovrà essere omogenea sulla totalità dell'area, evitando in ogni caso l'apertura di chiarie di ampiezza superiore ai 300 m<sup>2</sup>. Il Dm a fine lavori dovrà sempre essere prossimo ai 30 cm e la densità mai inferiore ai n° 300 fusti/ha.

#### *CATEGORIA FORMAZIONI ANTROPOGENE (RIMBOSCHIMENTI)*

Si tratta di una categoria che comprende Tipi sparsi sul territorio indagato in singoli accorpamenti omogenei per età, composizione e parametri dendrometrici, ma dalle dimensioni e forme molto eterogenee, derivando sempre da introduzioni artificiali del tutto svincolate dalle dinamiche forestali dei popolamenti confinanti.

In relazione alla difficoltà di ottenere fenomeni di rinnovazione spontanea con adeguati tagli di sementazione od a buche, nel periodo di validità della revisione del PAF, il trattamento proposto si basa sempre su tagli intercalari classificati in generale come diradamenti:

- sui popolamenti allo stato di spessina e di perticaia si prevedono tagli intercalari di diradamento basso con selezione negativa dei soggetti più filati o di quelli sottomessi e deperienti, integrato da un taglio fitosanitario leggero sul piano dominante;
- in presenza di invasione da parte di latifoglie spontanee l'intervento intercalare si configura come diradamento e conversione, favorendo in ogni caso l'affermazione della componente di latifolia anche sul pianto arboreo principale;
- a fine taglio il Dm dovrà sempre essere maggiore di quello medio rilevato prima dell'intervento.

Sulla categoria in esame si pone particolare attenzione alle formazioni poste sulle partt. 8, 13 e 14 (entrambi solo su parte) di Castelveccana e n. 22 di Brissago Valtravaglia, dove lo stato di avanzato degrado conservativo dei rimboschimenti impone l'applicazione di un trattamento mirato alla ricostituzione boschiva che viene dettagliato nelle relative descrizioni particellari.

Per la definizione dei singoli interventi previsti dalla revisione del PAF, sia di utilizzazione che di miglioramento forestale, sono stati attribuiti i codici regionali stabiliti dai Criteri regionali per la compilazione dei piani di assestamento edizione 1990, che vengono riportati sia nelle tabelle riepilogative che nelle singole descrizioni particellari.

- INTERVENTI – URGENZA

<b>Codice intervento</b>	<b>Descrizione intervento</b>	<b>Urgente (I) ha</b>	<b>Poco urgente (II) ha</b>	<b>Non urgente (III) ha</b>	<b>Totale ha</b>
113	Taglio secondario	-		16,84	16,84
122	Taglio saltuario a gruppi	-	98,96	-	98,96
131	Taglio fitosanitario	25,22	43,14	64,34	132,70
132	Taglio fitosanitario piante stroncate	23,64	-	-	23,64
141	Taglio di diradamento	65,17	90,64	10,33	166,15
151	Taglio raso andante	2,21	-	-	2,21
154	Taglio di sfoltimento andante	-	26,48	-	26,48
155	Taglio raso matricinato	5,12	-	-	5,12
171	Taglio di conversione in fustaia	16,60	-	-	16,60
172	Tagli di conversione in ceduo composto	-	77,01	-	77,01
242	Rinfoltimenti	2,93	-	-	2,93
291	Decespugliamenti - a mano	-	9,39	-	9,39
302	Sfolli nei cedui	-	10,07	-	10,07
<b>Totale</b>	<b>-</b>	<b>140,91</b>	<b>355,70</b>	<b>91,51</b>	<b>588,12</b>

- INTERVENTI – URGENZA – RIPRESA

<i><b>Intervento</b></i>	<i><b>Descrizione intervento</b></i>	<i><b>Urgenza I</b></i>		<i><b>Urgenza II</b></i>		<i><b>Urgenza III</b></i>		<i><b>Totale</b></i>	
		<i><b>Superficie ha</b></i>	<i><b>Ripresa mc</b></i>	<i><b>Superficie ha</b></i>	<i><b>Ripresa mc</b></i>	<i><b>Superficie ha</b></i>	<i><b>Ripresa mc</b></i>	<i><b>Superficie ha</b></i>	<i><b>Ripresa mc</b></i>
113	Taglio secondario	-	-	-	-	16,84	1.177	16,84	1.177
122	Taglio saltuario a gruppi	-	-	98,96	3.677	-	-	98,96	3.677
131	Taglio fitosanitario	25,22	2.411	43,14	4.010	64,34	4.826	132,70	11.247
132	Taglio fitosanitario piante stroncate	23,64	2.315	-	-	-	-	23,64	2.315
141	Taglio di diradamento	65,17	5.337	90,64	7.148	10,33	791	166,15	13.276
151	Taglio raso andante	2,21	530	-	-	-	-	2,21	530
154	Taglio di sfoltimento andante	-	-	26,48	1.140	-	-	26,48	1.140
155	Taglio raso matricinato	5,12	1.113	-	-	-	-	5,12	1.113
171	Taglio di conversione in fustaia	16,60	945	-	-	-	-	16,60	945
172	Tagli di conversione in ceduo composto	-	-	77,01	5.136	-	-	77,01	5.136
242	Rinfoltimenti	2,93	-	-	-	-	-	2,93	-
291	Decespugliamenti - a mano	-	-	9,39	-	-	-	9,39	-
302	Sfolli nei cedui	-	-	10,07	274	-	-	10,07	274
<b>Totale</b>	<b>-</b>	<b>140,91</b>	<b>12.651</b>	<b>355,70</b>	<b>21.387</b>	<b>91,51</b>	<b>6.794</b>	<b>588,12</b>	<b>40.831</b>

- PARTICELLE ASSESTAMENTALI – INTERVENTI – RIPRESA

<i><b>Particella n°</b></i>	<i><b>Interventi</b></i>	<i><b>Superficie intervento ha</b></i>	<i><b>% ripresa</b></i>	<i><b>Ripresa totale m³</b></i>	<i><b>Totale ripresa massa principale m³</b></i>	<i><b>Totale ripresa massa intercalare m³</b></i>
1	-	54,22	0%	-	-	-
2	-	33,23	0%	-	-	-
3	-	37,86	0%	-	-	-
	172 - Taglio di conversione in ceduo composto	30,11	30%	1.024	1.024	-
4	-	51,40	0%	-	-	-
5	131 - Taglio fitosanitario	4,78	40%	484	-	484
	141 - Taglio di diradamento	20,85	35%	1.848	-	1.848
6	141 - Taglio di diradamento	31,66	35%	2.425	-	2.425
		10,33	35%	791	-	791
7	-	4,42	0%	-	-	-
	131 - Taglio fitosanitario	18,45	30%	1.170	-	1.170
	141 - Taglio di diradamento	13,47	30%	854	-	854
8	131 - Taglio fitosanitario	22,12	30%	2.135	-	2.135
	141 - Taglio di diradamento	4,54	30%	438	-	438

<i>Particella n°</i>	<i>Interventi</i>	<i>Superficie intervento ha</i>	<i>% ripresa</i>	<i>Ripresa totale m³</i>	<i>Totale ripresa massa principale m³</i>	<i>Totale ripresa massa intercalare m³</i>
9	-	8,41	0%	-	-	-
	154 - Taglio di sfoltimento andante	8,15	35%	454	-	454
10	113 - Taglio secondario	16,84	50%	1.177	1.177	-
11	-	4,31	0%	-	-	-
	154 - Taglio di sfoltimento andante	9,39	30%	390	-	390
	291 - Decespugliamento a mano		0%	-	-	-
12	141 - Taglio di diradamento	8,60	30%	734	-	734
13	132 - Taglio fitosanitario piante stroncate	14,33	50%	1.478	-	1.478
	122 - Taglio salturaio a gruppi	22,80	20%	941	941	-
14	132 - Taglio fitosanitario piante stroncate	9,31	50%	836	-	836
	122 - Taglio salturaio a gruppi	76,16	20%	2.737	2.737	-
15	-	16,01	0%	-	-	-
16	302 - Sfolli nei cedui	10,07	20%	274	-	274
17	172 - Taglio di conversione in ceduo composto	21,09	35%	1.635	1.635	-
18	172 - Taglio di conversione in ceduo composto	25,81	35%	2.478	2.478	-
19	-	13,48	0%	-	-	-
	171 - Taglio di onversione a fustaia	16,60	35%	945	945	-
20	131 - Taglio fitosanitario	5,48	30%	204	-	204
21	141 - Taglio di diradamento	20,05	30%	1.231	-	1.231
22	141 - Taglio di diradamento	4,62	25%	422	-	422
23	141 - Taglio di diradamento	2,93	30%	295	-	295
	242 - Rinfoltimenti		0%	-	-	-
24	131 - Taglio fitosanitario	11,06	30%	637	-	637
25	131 - Taglio fitosanitario	32,88	40%	3.323	-	3.323
26	155 - Taglio raso matricinato	5,12	75%	1.113	1.113	-
27	141 - Taglio di diradamento	11,03	35%	1.017	-	1.017
28	141 - Taglio di diradamento	11,65	35%	940	-	940
	151 - Taglio raso andante	0,68	100%	157	157	-
	131 - Taglio fitosanitario	7,45	40%	687	-	687
29	141 - Taglio di diradamento	20,72	35%	1.758	-	1.758
	151 - Taglio raso andante	1,54	100%	373	373	-
	131 - Taglio fitosanitario	17,78	40%	1.724	-	1.724
30	141 - Taglio di diradamento	5,69	25%	524	-	524
31	154 - Taglio di sfoltimento andante	8,94	30%	296	-	296
29b	131 - Taglio fitosanitario	12,71	30%	883	-	883
<b>Totale</b>	<b>-</b>	<b>799,13</b>	<b>-</b>	<b>40.831</b>	<b>12.579</b>	<b>28.252</b>

## 10. RIEPILOGO PIANO DELLE MIGLIORIE - INTERVENTI COLTURALI

Per fornire un quadro indicativo del costo degli interventi di miglioramento forestale e pascoli previsto dalla I° revisione del PAF si riassumono di seguito gli interventi a macchiatico negativo, stimando un costo unitario ad ettaro per intervento variabile dai 3.000,00 ai 9.000,00 € al netto di IVA, ripartito per tipo di lavoro, come riportato nella tabella riepilogativa che segue.

Si precisa che si tratta di una stima indicativa, aggiornata al maggio 2023, con costi al lordo del valore del legname ritraibile dagli interventi; va di conseguenza letta come un dato di indirizzo che dovrà essere adattato in sede progettuale esecutiva alle diverse situazioni esecutive.

<i><b>Particella n°</b></i>	<i><b>Comune</b></i>	<i><b>Descrizione degli interventi di taglio previsti</b></i>	<i><b>Codice intervento</b></i>	<i><b>Classe di urgenza</b></i>	<i><b>superficie intervento ha</b></i>	<i><b>costo unitario €/ha (*)</b></i>	<i><b>costo totale €</b></i>
5	Castelveccana	taglio fitosanitario	131	II	4,78	5.000,00	23.900,00
	Castelveccana	taglio fitosanitario	131	II	20,85	6.000,00	125.100,00
6	Castelveccana	taglio fitosanitario	131	II	31,66	6.000,00	189.960,00
	Castelveccana	taglio fitosanitario	131	II	10,33	6.000,00	61.980,00
7	Castelveccana	taglio fitosanitario	131	II	18,45	5.000,00	92.250,00
	Castelveccana	taglio fitosanitario	131	II	13,47	6.000,00	80.820,00
8	Castelveccana	taglio fitosanitario	131	II	22,12	5.000,00	110.600,00
	Castelveccana	taglio fitosanitario	131	II	4,54	6.000,00	27.240,00
9	Castelveccana	taglio fitosanitario	131	II	8,15	5.000,00	40.750,00
11	Castelveccana	taglio fitosanitario	131	II	9,39	5.000,00	46.950,00
	Castelveccana	taglio fitosanitario	131	II	9,39	3.000,00	28.170,00
12	Castelveccana	taglio fitosanitario	131	II	8,60	5.000,00	43.000,00
13	Castelveccana	taglio fitosanitario	131	II	14,33	7.000,00	100.310,00
14	Castelveccana	taglio fitosanitario	131	II	9,31	7.000,00	65.170,00
16	Porto Valtravaglia	taglio fitosanitario	131	II	10,07	4.000,00	40.280,00
20	Porto Valtravaglia	taglio fitosanitario	131	II	5,48	5.000,00	27.400,00
21	Brissago Valtravaglia	taglio fitosanitario	131	II	20,05	6.000,00	120.300,00
22	Brissago Valtravaglia	taglio fitosanitario	131	II	4,62	6.000,00	27.720,00
23	Brissago Valtravaglia	taglio fitosanitario	131	II	2,93	6.000,00	17.580,00
	Brissago Valtravaglia	taglio fitosanitario	131	II	2,93	9.000,00	26.370,00
24	Brezzo di Bedero	taglio fitosanitario	131	II	11,06	5.000,00	55.300,00
25	Brezzo di Bedero	taglio fitosanitario	131	II	32,88	5.000,00	164.400,00
27	Brezzo di Bedero	taglio fitosanitario	131	II	11,03	6.000,00	66.180,00
28	Brezzo di Bedero	taglio fitosanitario	131	II	11,65	6.000,00	69.900,00
	Brezzo di Bedero	taglio fitosanitario	131	II	7,45	5.000,00	37.250,00

<i>Particella n°</i>	<i>Comune</i>	<i>Descrizione degli interventi di taglio previsti</i>	<i>Codice intervento</i>	<i>Classe di urgenza</i>	<i>superficie intervento ha</i>	<i>costo unitario €/ha (*)</i>	<i>costo totale €</i>
29	Brezzo di Bedero	taglio fitosanitario	131	II	20,72	6.000,00	124.320,00
	Brezzo di Bedero	taglio fitosanitario	131	II	17,78	5.000,00	88.900,00
30	Brezzo di Bedero	taglio fitosanitario	131	II	5,69	6.000,00	34.140,00
31	Brezzo di Bedero	taglio fitosanitario	131	II	8,94	5.000,00	44.700,00
29b	Cassano Valcuvia	taglio fitosanitario	131	II	12,71	5.000,00	63.550,00
<b>Totale</b>					-	-	<b>4.306.855,00</b>

(\*) IVA esclusa

#### 11. PRESCRIZIONI PARTICOLARI PER GLI AMBITI RICADENTI NELL'AMBITO DEL SIC IT2010019 "MONTI DELLA VALCUVIA".

Circa 12,71 ettari della revisione del PAF ricadono nel SIC IT2010019 "MONTI DELLA VALCUVIA", e di questi circa 0,65 ha ricadono in habitat Rete Natura 2000, corrispondenti ad una percentuale irrisoria (circa lo 0,08%) dell'intera area assestata.

In sede di revisione viene comunque eseguito un approfondimento in merito alla presenza degli habitat ed alla loro coerenza con quanto rilevato in sede di inventario forestale, al fine di poter dettagliare nell'ambito della particella interessata, la 29B, le attività da intraprendere sugli ambiti classificati habitat in coerenza con le finalità di conservazione per cui e' stata costituita l'area di interesse comunitario.

Come riportato nella tabella che segue i principali habitat rilevati sulla totalità dell'area assestata, tutti sulla part. 29B, sono:

- cod. 6210\* – 0,38 ha - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- cod 8310 – 0,001 ha – Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- cod. 9130 – 0,27 ha - Faggeti di Asperulo-Fagetum.

<i>Comune</i>	<i>Superficie totale (ha)</i>	<i>Codice Habitat Natura 2000</i>			<i>Totale superficie habitat (ha)</i>	<i>% superficie habitat</i>
		<i>6210*</i>	<i>8310</i>	<i>9130</i>		
Castelveccana	531,98	-	-	-	-	0%
Porto Valtravaglia	94,80	-	-	-	-	0%
Brissago Valtravaglia	27,60	-	-	-	-	0%
Brezzo di Bedero	134,54	-	-	-	-	0%
Cassano Valcuvia	12,71	0,38	0,001	0,27	<b>0,65</b>	5%
<b>Totale</b>	<b>801,63</b>	<b>0,38</b>	<b>0,001</b>	<b>0,27</b>	<b>0,65</b>	<b>0,1%</b>

<i>Particella n°</i>	<i>Superficie totale lorda (ha)</i>	<i>Codice Habitat Natura 2000</i>			<i>Totale superficie habitat (ha)</i>	<i>% superficie habitat</i>
		<i>6210*</i>	<i>8310</i>	<i>9130</i>		
1	54,22	-	-	-	-	0,0%
2	33,23	-	-	-	-	0,0%
3	68,07	-	-	-	-	0,0%
4	51,40	-	-	-	-	0,0%
5	25,63	-	-	-	-	0,0%
6	42,12	-	-	-	-	0,0%
7	36,34	-	-	-	-	0,0%
8	26,66	-	-	-	-	0,0%
9	16,56	-	-	-	-	0,0%
10	16,84	-	-	-	-	0,0%
11	13,70	-	-	-	-	0,0%
12	8,60	-	-	-	-	0,0%
13	37,13	-	-	-	-	0,0%
14	85,47	-	-	-	-	0,0%
15	16,01	-	-	-	-	0,0%
16	10,07	-	-	-	-	0,0%
17	21,09	-	-	-	-	0,0%
18	25,81	-	-	-	-	0,0%
19	32,35	-	-	-	-	0,0%
20	5,48	-	-	-	-	0,0%
21	20,05	-	-	-	-	0,0%
22	4,62	-	-	-	-	0,0%
23	2,93	-	-	-	-	0,0%
24	11,06	-	-	-	-	0,0%
25	32,88	-	-	-	-	0,0%
26	5,12	-	-	-	-	0,0%
27	11,03	-	-	-	-	0,0%
28	19,78	-	-	-	-	0,0%
29	40,04	-	-	-	-	0,0%
30	5,69	-	-	-	-	0,0%
31	8,94	-	-	-	-	0,0%
29b	12,71	0,38	0,001	0,27	0,65	5,1%
<b>Totale</b>	<b>801,63</b>	<b>0,38</b>	<b>0,001</b>	<b>0,27</b>	<b>0,65</b>	<b>0,1%</b>



Per le motivazioni di cui sopra, oltre ad attribuire in sede di compartimentazione la destinazione naturalistica (vedi paragrafo compartimentazione), la revisione del PAF prevede delle prescrizioni generali per tutte le attività selvicolturali sulla part. 29B, ricadente in Rete Natura.

Tali prescrizioni si basano sulle indicazioni fornite dall'art. 48 del RR 5/2007, dal Piano di Gestione del SIC IT2010019 "MONTI DELLA VALCUVIA" integrato da precisazioni specifiche di tipo assestamentale.

Resta inteso che le prescrizioni hanno il fine di garantire la conservazione e la valorizzazione degli habitat prioritari oltre che della componente ornitica e vegetazionale che ha giustificato il riconoscimento del citato SIC.

## 12. PRESCRIZIONI GENERALI PER LE ATTIVITA' IN AMBITO DI SIC IT2010019 "MONTI DELLA VALCUVIA"

### Asportazione della necromassa:

La conservazione del legno morto appare rivestire un ruolo essenziale nel mantenimento e valorizzazione della biodiversità forestale. La presenza di necromassa (alberi morti in piedi o atterrati), oltre a risultare di vitale importanza per il funzionamento dei cicli geochimici, contribuendo all'evoluzione del suolo, ai processi di formazione dell'humus e offrendo habitat per animali, piante e funghi risulta essenziale per la presenza delle specie saproxiliche. Nel corso delle attività selvicolturali si prescrive di mantenere almeno il 25% della necromassa presente in bosco prima degli interventi;

### Abbattimento di piante con edera:

Molte specie di rapaci mostrano una netta preferenza per piante con dell'edera avvolta lungo il tronco in quanto probabilmente ciò permette loro di occultare maggiormente il nido, collocandolo in situazioni più "protette". L'edera costituisce inoltre rifugio e alimento per diverse altre specie. Si prescrive di mantenere il rampicante sugli alberi dominanti.

### Eccessiva ripulitura del sottobosco:

Nelle pratiche di gestione selvicolturale spesso non si osserva una grande attenzione verso la conservazione degli elementi arbustivi con l'asportazione di elementi utili alla presenza di diverse specie faunistiche nonché a specie floristiche che costituiscono l'elemento peculiare di determinati habitat di interesse. Nel corso delle attività selvicolturali si prescrive il mantenimento di almeno il 50% della copertura arbustiva.

### Superficie degli interventi:

Sulla superficie complessiva percorsa dal taglio, si dovrà escludere dal taglio una superficie pari a non meno del 5% del totale. L'identificazione dell'area, salvo quanto in seguito specificato, sarà effettuata dall'esecutore del taglio che provvederà a delimitarla apponendo segni ben visibili di vernice gialla. Tale zona dovrà risultare completamente integra a seguito del taglio sia nella sua componente vegetazionale (strato arboreo, arbustivo, erbaceo e necromassa) che litologica (lettiera e suolo). All'interno dell'area identificata dovrà essere presente almeno un soggetto arboreo di diametro superiore a 20 cm. Se il soprassuolo soggetto al taglio non possedesse nessun soggetto di queste dimensioni ciò dovrà essere comunicato all'ente forestale competente prima di procedere al taglio che fornirà indicazioni specifiche.

### Epoche di intervento

1. fatta salva la necessità di eseguire durante tutto l'arco dell'anno lavori classificabili di pronto intervento, di messa in sicurezza, di prevenzione del dissesto, e/o con finalità di prevenzione AIB, tutti gli interventi di taglio piante/allestimento/concentramento legname, comprese le attività di ripulitura della componente arbustiva tali da recare disturbo alla componente ornitica locale, sono vietati nel periodo compreso tra il 01 aprile ed il 31 luglio;
2. le attività di esbosco di legname con trasporto sulla viabilità esistente sono ammesse durante tutto l'arco dell'anno;
3. le epoche indicate al precedente p.to 1) possono essere derogate dall'ente gestore nel caso si manifestino andamenti stagionali anomali (es. nevicate tardive con ritardo nella ripresa vegetativa) o nel caso si manifesti la necessità di rispettare particolari tempistiche di esecuzione imposte dalla prescrizione di bandi di finanziamento pubblici predisposti da enti sovraterritoriali. Nel casi in questione la deroga dovrà essere supportata da apposita relazione che ne motivi l'esigenza e quantifichi l'impatto dei lavori sulla componente ambientale della ZSC al fine di consentire all'ente delegato di esprimersi con un giudizio di incidenza.

### Cantierizzazione

1. le attività di concentramento ed esbosco per quanto possibile dovranno utilizzare la rete VASP esistente, prevedendo l'apertura di tracce temporanee secondo i disposti dell'art. 76 del RR 5/2007 solo se da una valutazione preliminare da effettuare in sede di progettazione non si trovi alcuna possibile soluzione alternativa. In questo caso alla comunicazione di apertura della traccia temporanea dovrà essere allegato un piano di ripristino che oltre al rimodellamento delle superfici scolturate dal tracciato provvisorio, indichi le attività di rinverdimento (erbaceo o arboreo o arbustivo) o ne giustifichi l'inutilità;
2. per quanto possibile si dovranno preferire attività di concentramento su cavo con teleferica pescante, e nel caso di utilizzo del sistema a strascico con verricello, si dovranno utilizzare appositi scudi forestali da porre sulle teste dei tronchi per limitare lo scolturamento superficiale creato dal trascinamento;
3. gli ancoraggi di rinvio dei mezzi forestali (torri, argani, verricelli, funi portanti, etc.) alle piante poste in prossimità dei punti di lavoro dovranno sempre prevedere la limitazione dei danni corticali con l'apposizione di materiale cedevole (gomma/legno) tra il cavo di ancoraggio e la corteccia della pianta utilizzata come punto di fissaggio;
4. e' ammesso l'utilizzo in bosco, fuori dalla rete infrastrutturale, di mezzi cingolati solo se con cingoli di gomma e con masse utili in esercizio del mezzo non > 90 q;
5. lo stazionamento temporaneo dei mezzi meccanici di servizio forestale dovrà essere effettuato in modo da garantire la prevenzione di ogni possibile sversamento accidentale di idrocarburi (olii/gasolio) suo suolo forestale (es. posa di teli impermeabili a terra);
6. il sistema di concentramento con gru a cavo per pianta intera, che prevede l'allestimento allo scarico delle ramaglie, è ammesso solo se le ramaglie prodotte saranno oggetto di allontanamento (cippatura in loco o trasporto fuori bosco) prima della conclusione dell'attività selvicolturale; non sono ammessi a fine lavori cumuli di ramaglie di massa > 1 m<sup>3</sup> lasciate agli scarichi a bordo pista;
7. il sistema di concentramento per pianta intera deve prevedere che almeno il 20% della massa di rami e cimali venga sommariamente allestito sul letto di caduta e rilasciato in sito in modo sparso a creare un substrato organico destinato alla normale decomposizione; in caso di aree a rischio di incendio e' ammessa la deroga a tale obbligo;

8. la presenza di corsi d'acqua afferenti al reticolo idrico minore è motivo della formazione di microambienti igrofili che insieme al corso d'acqua stesso creano condizioni di particolare biodiversità: in questi ambiti l'allestimento delle tagliate dovrà garantire una fascia di larghezza non < 15 m per lato dove non potranno crearsi accumuli di scarti di lavorazione né attività di transito di mezzi forestali in bosco, eccezion fatta per gli attraversamenti a guado.

#### Prescrizioni selvicolturali

1. all'atto della contrassegnatura e comunque prima del taglio dovranno individuarsi i soggetti da destinare ad invecchiamento indefinito, scelti tra le specie più rappresentative del tipo forestale, in ragione di almeno n. 5 soggetti /ettaro individuati tra quelli con rapporto di snellezza e portamento tali da dimostrare una apparente buona stabilità. Tale prescrizione non si applica negli ambiti a destinazione protettiva diretta;
2. all'atto della contrassegnatura e comunque prima del taglio dovranno individuarsi i soggetti morti in piedi in ragione di almeno n.5 soggetti /ettaro individuati tra quelli con rapporto di snellezza e portamento tali da dimostrare una apparente buona stabilità. Tale prescrizione non si applica negli ambiti a destinazione protettiva diretta. Nei casi di presenza di un minor numero di soggetti secchi in piedi rispetto alle n. 5 unità/ha od in presenza di alberi secchi di evidente scarsa efficienza statica e' ammessa la deroga alla presente prescrizione;
3. all'atto della contrassegnatura e comunque prima del dovranno individuarsi soggetti provvisti di cavità che dovranno essere riservati con le medesime modalità previste per gli alberi ad invecchiamento indefinito di cui al precedente p.to 1);
4. in caso di presenza di Edera od altri rampicanti sulle piante al taglio, si fa esplicito divieto del loro taglio per ottenerne il disseccamento e se le piante interessate dai rampicanti sono meno di n. 5/ettaro, le stesse dovranno essere riservate con le medesime modalità previste per gli alberi ad invecchiamento indefinito di cui al precedente p.to 1).

#### 13. PRESCRIZIONI PARTICOLARI PER TUTTI GLI HABITAT RICADENTI

cod. 9130 – 0,27 ha

Oltre alle prescrizioni generali per gli ambiti ricadenti in PSC sono obbligatori:

- l'eventuale rilascio degli esemplari arborei con nidificazioni accertate dall'Ente gestore del sito Natura 2000;
- l'applicazione di un trattamento basato su tagli saltuari o di gruppo in modo da favorire la costituzione di boschi disetaneiformi a gruppi con radure e zone di sottobosco di superficie ampliabile fino ai 1500 m<sup>2</sup>, dalla forma irregolare e tale da non provocare l'innescio di fenomeni erosivi incontrollati. Qualora tali superfici siano invase da prerinnovazioni di Faggio le stesse dovranno essere lasciate alla libera evoluzione per tutta la durata della revisione del PAF, mentre in caso di invasione di specie diverse (Felci/Rovi/Nocciolo) potranno essere oggetto di sfalci periodici di controllo della vegetazione invadente a cadenza biennale;
- oltre alle piante da rilasciare ad invecchiamento indefinito, e/o cave, qualora presenti si dovranno riservare gli esemplari "vetusti", anche se a portamento scadente, intesi come quelle matricine ramosissime riservate da oltre tre turni di taglio (di età sempre > 1 secolo);
- dovranno essere riservate a terra e non essere esboscate tutte le piante sradicate da oltre 3 anni, con evidente presenza di fenomeni di naturale degrado legnoso per la presenza di miceti cariogeni. A tale prescrizione si potrà derogare in caso di sradicamenti riconducibili al passaggio del fuoco o per particolari situazioni di pericolo di incendio o dissesto potenziale accertate dall'ente delegato e gestore del SIC;
- le attività di taglio dovranno riservare tutte le specie locali accessorie al Faggio, con particolare riferimento ai Sorbi, fatta eccezione per la Betulla in fase di naturale regressione conservativa. Analogamente le attività dovranno condursi per conservare la componente arbustiva locale al fine di aumentare la diversità compositiva e la stratificazione strutturale.

In merito agli habitat di cui ai codici 6210\* – 0,38 ha - formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (festuco-brometalia) e cod. 8310 – 0,001 ha – grotte non ancora sfruttate a livello turistico, non vengono fornite prescrizioni di merito, trattandosi di ambiti che la revisione del PAF prevede siano esclusi da qualsiasi intervento selvicolturale.

#### 14. IL PIANO DELLA VIABILITA'

La comunità Montana Valli del Verbano dispone del Piano della Viabilità Agro-silvo-pastorale VASP approvato in via definitiva con il PIF nel 2016 ed aggiornato nel 2019.

La revisione del PAF indica in cartografia i tracciati sottoposti a regolamentazione VASP per le porzioni ricadenti nelle singole particelle assestate, riassunti nella tabella che segue:

<i>Comune</i>	<i>Codice VASP</i>	<i>Classe VASP</i>	<i>Toponimo</i>	<i>Particelle servite</i>
Laveno Mombello	SV1357	IV	IL PIZZONE LAV_AL_3	1
Cittiglio	SV1345	IV	IL PIZZONE CIT_AL_1	1
Castelveccana	S01045_00021	IV	LOC. CAMOSA	3
Castelveccana	S01045_00001	II	PIRA	5
Castelveccana	S01045_00017	III	PIANEGGI - CASTELLO	5
Castelveccana	S01045_00002	II	CASONE BOCCA - FRODA	6
Castelveccana	S01045_00004	III	PIRA DI SOPRA CAPPELLETTA	6
Castelveccana	S01045_00003	III	PIRA - PERCORSO VITA	6 - 15
Castelveccana	S01045_00006	IV	CASCINA DELLA FRODA (MULATTIERA)	6 - 7
Castelveccana	S01045_00005	II	TORRENTE FRODA	7
Castelveccana	S01045_00007	III	PIANEGGI - CASTELLO	8
Castelveccana	S01045_00011	III	BUCA	10 - 11
Castelveccana	S01045_00012	II	MONTE NUDO NORD	13 - 14
Porto Valtravaglia	S012114_00005	II	LIGURNO	16 - 17
Porto Valtravaglia	SV1361	IV	PART 16-17	16 - 17 - 19
Porto Valtravaglia	SV1360	IV	PART 17	17
Porto Valtravaglia	S012114_00006	III	LIGURNO EST	17
Porto Valtravaglia	S012114_00004	III	TORRENTI COMADA E FRODA	18 - 19
Porto Valtravaglia	SV296	II	SAN MICHELE - MUCENO	19
Porto Valtravaglia	S012114_00002	II	SAN MICHELE - MUCENO (STRADA MILITARE)	19
Porto Valtravaglia	S012114_00003	III	MONTE PIAN NAVE OVEST	19
Mesenzana	SV187	III	MONTE DELLA COLONNA	24
Brezzo di Bedero	SV1222	IV	S.CONS. DETTA DEI BOLLESACCHI (BRZ_N24-TRATTO 2)	24 - 25
Brezzo di Bedero	SV1223	IV	CASA ROSSI (BRZ_N3)	25
Brezzo di Bedero	SV1221	III	S.CONS. DETTA DEI BOLLESACCHI (BRZ_N8-TRATTO 1)	25
Brezzo di Bedero	SV1339	III	PART. 25 BREZ_RE_3	25
Brezzo di Bedero	SV185	II	PISCIO' - ROGGLIANO	28 - 29
Brezzo di Bedero	SV1340	III	PART. 29 BREZ_RE_4	29
Brezzo di Bedero	SV186	III	VILLAGGIO OLANDESE	30
Mesenzana	SV287	III	MONTE DELLA COLONNA NORD	29b
Cassano Valcuvia	S012041_00001	III	S. MIL. DEL MONTE S. MARTINO	29b

Per quanto attiene alla regolamentazione per il transito e le attività di manutenzione/adeguamento la revisione del PAF rimanda integralmente al vigente regolamento del Piano VASP della Comunità Montana Valli del Verbano.

Brissago Valtravaglia, 30 maggio 2023

Guido Locatelli  
*Dottore Forestale*

