



Comunità Montana del Lario Orientale

Realizzato con il contributo di:



Regione Lombardia

Coordinamento

Renato Corti Dott. Agronomo - Comunità Montana del Lario Orientale – Servizio Agricoltura e Foreste

Gruppo di lavoro

Nicola Gallinaro	Dott. Forestale – studio ForST di Toscolano Maderno (BS)
Eugenio Mortini	Dott. Forestale – studio ForST di Toscolano Maderno (BS)

Indice

• PREMESSA	3
• OBIETTIVI E FINALITA'	3
• FONDAMENTI NORMATIVI DEL PIANO	3
• METODOLOGIA DI REDAZIONE DEL PIANO	4
• LIVELLI DI APPLICABILITA' DEL PIF	23
• STRUTTURA DEL PIANO	27
• CONTENUTI TERRITORIALI	25
• SISTEMA FORESTALE LOCALE	42
• LA PIANIFICAZIONE DELLE RISORSE FORESTALI	66
• LA PIANIFICAZIONE DELLE RISORSE TERRITORIALI	75
• BIBLIOGRAFIA	90
• IL PIANO DELLA VIABILITA' SILVO – PASTORALE DELLA COMUNITA' MONTANA	91
• REGOLAMENTO PER LA VIABILITA' AGRO – SILVO – PASTORALE	100
• NORME FORESTALI	105

Al presente volume è allegato CD-ROM contenente gli elaborati cartografici del Piano di Indirizzo Forestale.

1. PREMESSA

Il presente Piano di Indirizzo Forestale costituisce il documento redatto dalla Comunità Montana del Lario Orientale e approvato dalla Provincia di Lecco, ai sensi della legge regionale n. 27 del 2004. Esso delinea gli obiettivi di sviluppo del settore silvopastorale e le linee di gestione per tutte le proprietà forestali, private e pubbliche.

Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) assume anche un ruolo di primaria importanza nel trattare il bosco nell'ambito del più ampio contesto della pianificazione urbanistico-territoriale. In questo contesto assume rilevanza il riconoscimento del PIF quale Piano di Settore del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale nonché dei contenuti di cogenza dello stesso nei confronti degli strumenti urbanistici comunali.

Il periodo di validità del piano è di 15 anni dal 01 dicembre 2008 al 30 novembre 2023.

2. OBIETTIVI E FINALITA'

La finalità globale del PIF è quella di contribuire a ricercare, promuovere e sostenere una convivenza compatibile tra ecosistema naturale ed attività umane, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo.

Le finalità fondamentali sono definite dalla D.G.R. n° 13899 del 1 agosto 2003 e sono:

- l'analisi e la pianificazione del territorio boscato;
- la definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali;
- le ipotesi di intervento, le risorse necessarie e le possibili fonti finanziarie;
- il raccordo ed il coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- la definizione delle strategie e delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore forestale;
- la proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici.

Ulteriori obiettivi specifici del PIF sono:

- contribuire al miglioramento del paesaggio lariano in particolare incentivando il reinserimento delle colture agrarie legnose (olivo, vite e castagno) ed il mantenimento di prati e pascoli in montagna;
- la conservazione, la tutela e il ripristino degli ecosistemi naturali con particolare riferimento alla rete natura 2000;
- il censimento, la classificazione e il miglioramento della viabilità silvo pastorale;
- il raccordo tra le scelte di sviluppo basate su criteri urbanistici e la tutela delle risorse silvo pastorali ed ambientali in genere.

3. FONDAMENTI NORMATIVI DEL PIANO

Il PIF trae le sue origini dalla Legge regionale n. 80 del 22 dicembre 1989, art. 15, in cui si stabilisce che gli enti delegati sono tenuti alla compilazione dei "Piani Generali di Indirizzo forestale".

E' tuttavia con le Linee Guida di Politica Forestale Regionale (D.G.R. n 7/5410 del 6/2001) che la Regione Lombardia introduce la pianificazione forestale quale azione specifica di programmazione di settore nonché condizione fondamentale per lo sviluppo del sistema forestale lombardo.

Successivamente la Legge Forestale Regionale n° 27 del 28.10.2004, che sostituisce la l.r. 8/1976 e la l.r. 80/1989, ufficializza il ruolo del Piano di Indirizzo Forestale come elemento cardine delle scelte programmatiche e di sviluppo di ampi comprensori boscati.

In termini generali la legge individua nel PIF lo strumento principe per fornire, su scala territoriale, delle risposte ai cambiamenti che negli ultimi 20 anni hanno interessato il comparto silvo pastorale lombardo. Tra questi ricordiamo:

- l'abbandono della gestione attiva dei boschi;
- il calo di oltre il 50% delle aziende agricole di montagna;
- l'aumento della superficie boschiva in montagna e collina, dovuta prevalentemente alla colonizzazione spontanea dei terreni abbandonati dall'agricoltura;
- la necessità di difendere l'assetto idrogeologico dei centri abitati;
- accrescere ruolo degli Enti locali nella gestione del territorio;
- incrementare l'interesse da parte della collettività per le funzioni ambientali dei boschi.

Un ulteriore importante elemento che ha ispirato la stesura del nuovo testo di legge è stata la necessità di adeguamento alla normativa nazionale sui boschi. Il D.Lgs. n° 227/2001 rivede, fra l'altro, la definizione di bosco e di arboricoltura da legno, definisce gli interventi ammessi in bosco senza autorizzazione paesistica ed introduce l'obbligo di interventi compensativi in caso di disboscamento.

La Legge Forestale Regionale prevede inoltre un rinnovato ed energico raccordo non solo tra i diversi livelli della pianificazione forestale ma anche tra questa e la pianificazione territoriale ed urbanistica. L'art. 9 cita infatti:

- Comma 1: *"I Piani di indirizzo forestale ..., sono redatti in conformità ai contenuti dei piani territoriali di coordinamento provinciali, dei parchi e dei piani di bacino"*.
- Comma 2: *"I Piani di indirizzo forestale costituiscono specifico piano di settore dei piani territoriali di coordinamento della Provincia a cui si riferiscono"*.
- Comma 3: *"Gli strumenti urbanistici comunali recepiscono i contenuti dei Piani di Indirizzo Forestale e dei Piani di Assestamento Forestale. Le delimitazioni delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco stabilite nei piani di indirizzo forestale sono immediatamente esecutive e costituiscono automaticamente variante agli strumenti urbanistici vigenti"*.

La legge per il governo del territorio, l.r. 12 del 11 marzo 2005, istituisce infine un nuovo strumento: il Piano di Governo del Territorio (PGT). Il PGT è un piano di natura interdisciplinare in cui la componente urbanistica risulta complementare a quella gestionale, paesistica ed ambientale, geologica, agronomica ed informatica. I Comuni avranno a disposizione un tempo pari a 4 anni per convertire i propri PRG al nuovo strumento di governo del territorio. Ai sensi dell'art. 8, il PGT dovrà contenere un quadro conoscitivo globale del territorio comunale ed in tal senso il PIF, anche come piano di settore del PTCP, potrà costituire una preziosa fonte di informazioni per quanto attiene il sistema ambientale ed il territorio rurale. Inoltre ai sensi dell'art. 9 il Piano dei servizi del PGT dovrà contenere indicazioni relativamente alle dotazioni a verde, ai corridoi ecologici, al sistema del verde di connessione tra territorio rurale ed edificato, il tutto auspicabilmente in accordo con le previsioni della pianificazione sovraordinata (nella fattispecie PIF e PTCP).

E' infine l'art.10 relativo al Piano delle Regole che, al comma 4, definisce che, per le aree destinate all'agricoltura, gli strumenti comunali recepiscono i contenuti dei Piani di Indirizzo Forestale ove esistenti.

Questi nuovi orizzonti valorizzano e responsabilizzano fortemente la pianificazione forestale come elemento fondamentale nel disegno di nuovi scenari di sviluppo e per la valorizzazione del territorio silvo pastorale.

4. METODOLOGIA DI REDAZIONE DEL PIANO

○ GENERALITA' E FASI DI STESURA DEL PIANO

La sequenza metodologica di impostazione del Piano di Indirizzo Forestale è articolata nelle seguenti fasi:

- A. raccolta dati e rilievo di campagna
- B. archiviazione dei dati
- C. analisi delle informazioni.

Vengono di seguito descritte le fonti cartografiche adottate, la documentazione esistente utilizzata per la stesura del Piano, i criteri per la definizione delle attitudini dei boschi e della zonizzazione di Piano e le modalità di definizione delle azioni progettuali.

○ L'ASPETTO PARTECIPATIVO

La stesura del PIF, nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) ha richiesto una fase di confronto con le Amministrazioni locali. In particolare, sono stati organizzati diversi incontri, rivolti principalmente alle Amministrazioni Comunali, al fine di illustrare i livelli di azione del PIF. Questi momenti partecipativi hanno avuto come finalità:

- Illustrazione dei contenuti e dei livelli di azione del PIF, anche in riferimento al raccordo tra PIF e PTCP nonché agli aspetti vincolanti a livello della pianificazione urbanistica;
- Illustrazione delle modalità di recepimento dei livelli di azione del PIF all'interno degli strumenti urbanistici comunali, con particolare riguardo alla perimetrazione delle aree boscate alla scala comunale (1:2.000) e alla trasformabilità dei soprassuoli;
- Segnalazione da parte delle Amministrazioni di eventuali errori di perimetrazione delle aree boscate e di tratti stradali non censiti;
- Recepimento da parte del PIF delle previsioni urbanistiche a carico di aree boscate ai fini della realizzazione della carta della trasformabilità dei soprassuoli;
- Recepimento di eventuali ulteriori proposte di valorizzazione di aree agro-forestali.

FASE A – RACCOLTA DATI ESISTENTI E RILIEVI DI CAMPAGNA

La fase di raccolta dati, incentrata sia sulla raccolta di informazioni esistenti sia su indagini e rilievi di campagna, è stata finalizzata alla caratterizzazione ecologico-territoriale del comparto silvo-pastorale della Comunità Montana del Lario Orientale. La raccolta dei dati di base è stata pertanto organizzata in due momenti principali: raccolta delle informazioni esistenti, indagini preliminari e rilievo di campagna.

RACCOLTA INFORMAZIONI ESISTENTI

La fase di raccolta di informazioni esistenti ha richiesto il recupero della documentazione in formato testo e in formato cartografico. La documentazione raccolta ha contribuito alla costituzione del Sistema Informativo del Piano orientandone le scelte pianificatorie e progettuali, secondo le modalità che verranno espresse nei capitoli riguardanti la pianificazione.

Si riporta di seguito l'elenco dei documenti raccolti ai fini del loro recepimento all'interno del PIF.

BASI CARTOGRAFICHE ED ELABORATI DI SUPPORTO ALLA STESURA DEL PIF	
CARTOGRAFIA PIANO/DOCUMENTO	DESCRIZIONE
CARTOGRAFIA	
Basi topografiche regionali	Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 – formato raster Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 – formato vettoriale
Informazione aerofotografica	Ortofoto anno 2003, fotogrammi non georeferenziati anno 2004 – 2005
Cartografia regionale tematica di interesse	Cartografia Uso del Suolo (DUSAF) Cartografia geoambientale – strati vari Altra cartografia ambientale (aree protette, Siti Natura 2000, vincolistica, Sistema Corine)
DOCUMENTI PIANIFICATORI	
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Provincia di Lecco	Elaborati cartografici e documentazione di testo
Piano di Indirizzo Forestale Provincia di Lecco	Elaborati cartografici e documentazione di testo
Progetto Regionale Carta delle Tipologie Forestali	Elaborati cartografici
Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico della Provincia di Lecco (PAI)	Elaborati cartografici e documentazione di testo
Studio Specialistico di supporto al programma provinciale di previsione e prevenzione di II° livello e piano di emergenza – Rischio idraulico, idrogeologico e viabilistico.	Elaborati cartografici e documentazione di testo
Carta inventario delle frane e dei dissesti della Provincia di Lecco	Elaborati cartografici e documentazione di testo
Piano Antincendio Comunità Montana del Lario Orientale	Elaborati cartografici e documentazione di testo
Piano di Assestamento PLIS Valentino	Elaborati cartografici e documentazione di testo
Piano di Assestamento S.Tomaso	Elaborati cartografici e documentazione di testo
Piano di Assestamento Proprietà Aman – Bergamasco	Elaborati cartografici e documentazione di testo
Piano di Assestamento Proprietà Bagna – Consonno	Elaborati cartografici e documentazione di testo
Piano di Assestamento Parco Monte Barro	Elaborati cartografici e documentazione di testo
Piano di Assestamento Alpe di Lierna	Elaborati cartografici e documentazione di testo
Piano di Assestamento Proprietà private di Ballabio	Elaborati cartografici e documentazione di testo
Piani Regolatori Generali e Piani di Governo del Territorio	Abbadia Lariana, Ballabio, Cesana Brianza, Civate, Colle Brianza, Ello, Galbiate, Garlate, Lierna, Malgrate, Mandello, Olginiate, Oliveto Lario, Pescate, Suello, Valgrehgentino, Valmadrera
DOCUMENTI	
Piano Regionale degli Alpeggi della Lombardia	Documentazione di testo
Piano Agricolo Triennale Provincia di Lecco (2001 – 2003)	Documentazione di testo
Piano di Gestione Riserva Naturale Sasso Malascarpa	Documentazione di testo
Indagine sulle proprietà boschive pubbliche della Comunità Montana	Documentazione di testo

INDAGINI PRELIMINARI

Le indagini preliminari coincidono con una serie di valutazioni ed acquisizioni di dati derivati mediante lavoro svolto a tavolino.

Queste indagini constano in:

- individuazione della superficie boscata
- individuazione della viabilità silvo-pastorale.

Individuazione della superficie boscata

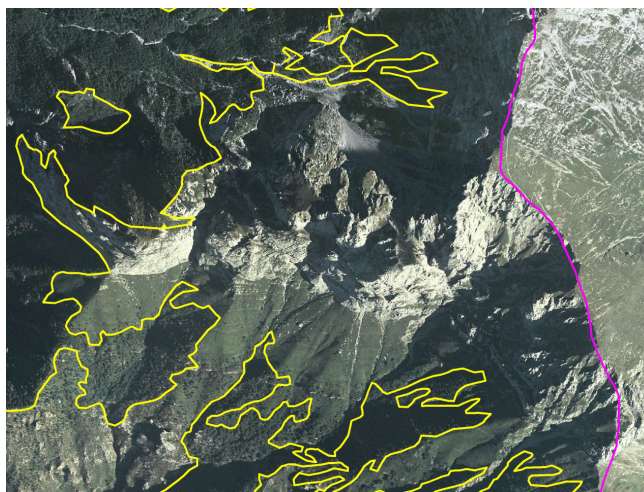
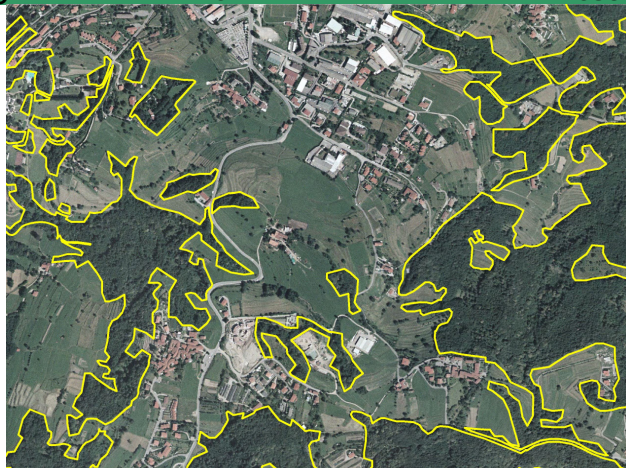
La cartografia regionale DUSAF ha rappresentato la base conoscitiva per l'individuazione delle superfici boscate. Tale strumento è stato impiegato per l'individuazione di un primo livello di definizione della confinazione del bosco.

Stante la necessità di precisare con un maggiore grado di dettaglio l'esatta estensione dei comprensori boscati, si è adottato il sistema della fotointerpretazione delle fotografie aeree (volo anno 2003 e per talune parti del territorio volo 2004 - 2005). Grazie al raffronto con gli altri elementi del territorio (aree prative e pascolive, aree urbanizzate, specchi d'acqua minori e maggiori, aste idriche, elementi infrastrutturali diversi) si è potuto individuare con esattezza il limite delle superfici boscate; limite che è stato successivamente riportato in cartografia.

La fase di individuazione delle superfici boscate ha trovato un'ulteriore conferma all'interno dei sopralluoghi di campagna, durante i quali si è provveduto a discriminare quelle categorie d'uso del territorio che ad un'indagine aerofotografica presentavano dubbi elementi di attribuzione.

Nelle figure seguenti si illustra visivamente il processo di perimetrazione della superficie forestale a partire dalle basi aerofotogrammetriche disponibili (in giallo: confine del bosco; in viola: perimetro dell'area di indagine).

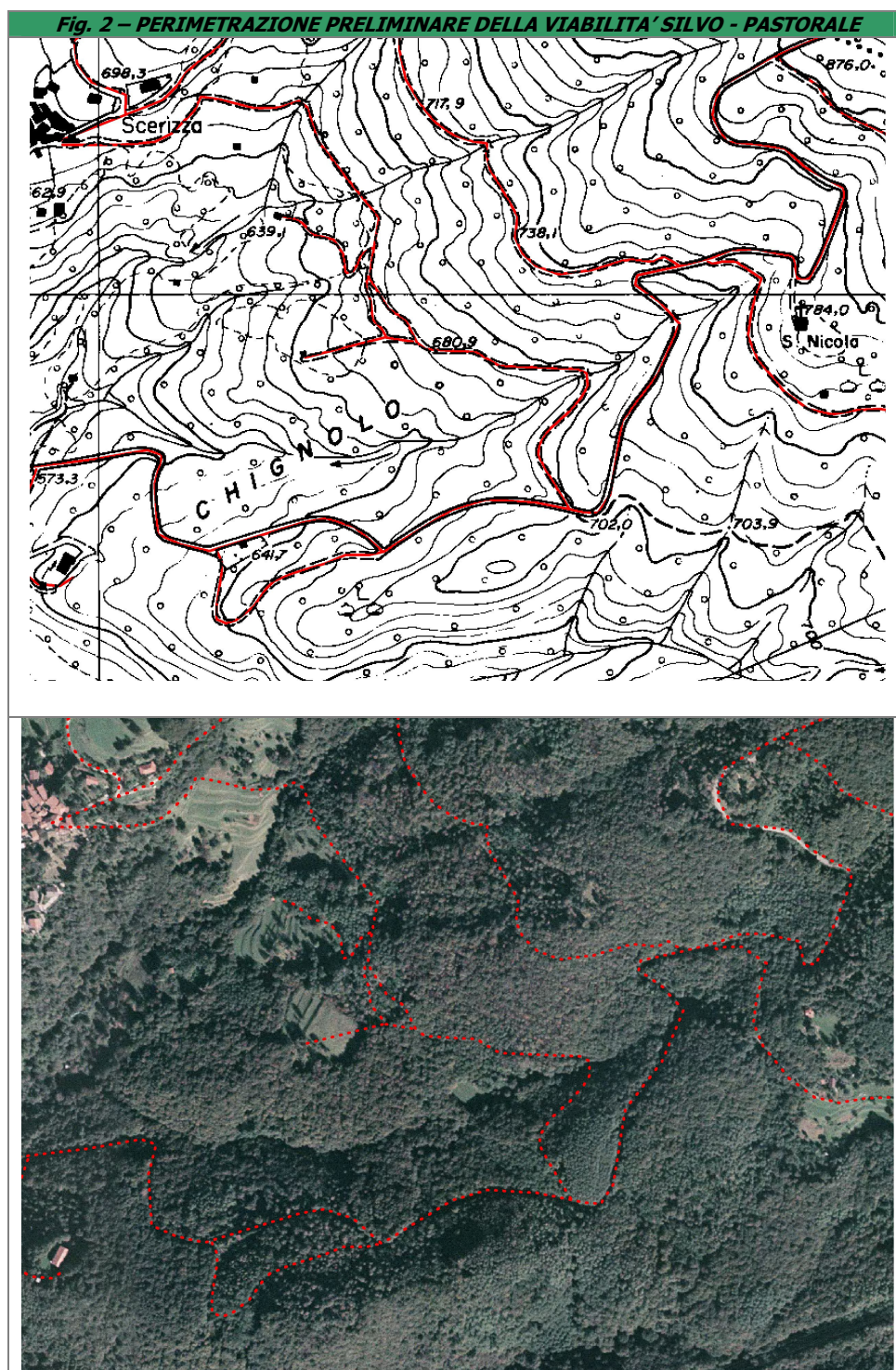
Fig. 1 – PERIMETRAZIONE PRELIMINARE DELLE AREE BOSCAE



Individuazione della viabilità silvo pastorale

Sempre a partire dal dato aereofotografico, oltre che dalla base topografica CTR, è stata digitalizzata la viabilità silvo pastorale limitatamente alle aree forestali. Tale elaborato ha costituito la base per i successivi rilievi di campagna.

In figura si illustra la modalità con cui la viabilità silvo-pastorale è stata riportata su base cartografica.



RILIEVI E INDAGINI DI CAMPAGNA

A partire dalla suddivisione del territorio in aree boscate e aree non boscate, ottenuta tramite fotointerpretazione, si è proceduto ad una serie di rilievi di campo volti ad ottenere quanto segue:

- suddivisione del territorio boscato in aree ecologicamente omogenee sulla base dei tipi forestali;
- caratterizzazione culturale dei diversi soprassuoli forestali;
- censimento e classificazione della viabilità silvo-pastorale.

Il rilievo delle aree boscate

Le aree boscate perimetrate durante l'indagine preliminare sono state classificate secondo quanto previsto dalla metodologia del Progetto "I tipi forestali della Lombardia" (Regione Lombardia, 2002).

Le indagini sono state condotte in punti di campionamento ed in situazioni ritenute strutturalmente ed ecologicamente più rappresentative della macroparticella e della tipologia forestale indagate.

Le **tipologie forestali** rappresentano un sistema di interpretazione e di classificazione della realtà forestale basato su un compromesso tra il metodo scientifico e la pratica, tra lo studio floristico-ecologico e la gestione selvicolturale. All'interno del presente Piano la classificazione dei popolamenti forestali è avvenuta secondo la metodologia prevista dal sistema delle tipologie forestali, la quale prevede una classificazione gerarchica dei soprassuoli che distingua "categorie, sottocategorie, tipi (o tipologie), sottotipi e varianti".

La **categoria** è l'unità di classificazione più ampia. Essa raggruppa unità accomunate dalla specie o dall'area di distribuzione. Si possono pertanto ricondurre al livello della categoria le grandi unità boscate che la letteratura forestale tradizionalmente associa alle peccete, alle faggete, ai castagneti, ecc. Talune categorie possono essere suddivise in **sottocategorie**, in base a differenze legate al tipo di substrato o all'orizzonte altitudinale.

Ad un livello inferiore della categoria si trova il **tipo** (o tipologia). Questo costituisce l'unità tipologica fondamentale, ed è caratterizzato da un elevato grado di omogeneità, sia sotto l'aspetto floristico che tecnico-selvicolturale. Il tipo pertanto è individuabile, dal punto di vista floristico, grazie alla presenza dell'insieme di specie indicatrici, mentre dal punto di vista selvicolturale, grazie ad alcune caratteristiche tecnico-gestionali, spesso condizionate dalle caratteristiche stazionali. Qualora due tipi forestali si differenzino unicamente per gli aspetti più propriamente selvicolturali, sarà possibile ipotizzare l'esistenza di due **sottotipi**. In presenza, invece, di variazioni non significative del corredo floristico è possibile identificare le cosiddette **varianti**.

L'indagine tipologica delle risorse forestali prevede l'acquisizione di due importanti concetti: la vegetazione forestale reale (o tipi forestali reali) e la vegetazione forestale potenziale (o tipi forestali ecologicamente coerenti).

Le indagini reali e potenziale dei boschi della Comunità Montana del Lario Orientale saranno descritte nel paragrafo "Il sistema forestale locale".

Le tipologie forestali individuate in fase di rilievi di campagna sono state descritte in base ad alcuni parametri, di seguito illustrati.

CARATTERIZZAZIONE DEL SOPRASSUOLO BOSCHIVO		
ATTRIBUTO	DESCRIZIONE	TIPO DI DATO
Tipo forestale	classificazione secondo terminologia (Regione Lombardia)	Testo
Considerazioni ecologiche e funzionali	descrizione verbale	Testo
Strato arboreo	composizione strato arboreo	Testo, [%]
Forma di governo prevalente	forma di governo prevalente nella tipologia forestale indagata	[ceduo/fustaia/irregolare]
Fattori limitanti	Fattori di tipo stazionale limitanti alla migliore espressione del tipo forestale	Testo
Tendenze evolutive	Stima della tendenza evolutiva in termini di composizione	Testo

Il rilievo della viabilità silvo pastorale

Sulla base della carta della viabilità silvo-pastorale realizzata in fase preliminare mediante l'analisi delle ortofoto, grazie ai sopralluoghi è stato possibile individuare e distinguere la viabilità minore, costituita da sentieri, mulattiere e dalle strade silvo-pastorali vere e proprie. Ogni tratta silvo-pastorale è stata percorsa al fine di raccogliere la documentazione fotografica e di descrivere le principali caratteristiche (dimensione e conservazione) del piano viario, delle scarpate e delle opere di regimazione delle acque, individuando anche gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria ritenuti necessari alla conservazione dell'opera. Dall'analisi di quanto rilevato, ogni tratto di viabilità è stato classificato in base alle sue caratteristiche costruttive, in conformità a quanto deliberato dalla Giunta Regionale l'8 agosto 2003 con la D.G.R. n. 7/14016 (pubblicata sul B.U.R.L., 3° supplemento straordinario al n° 35 del 29 agosto 2003), in modo da indicare gli automezzi autorizzati al transito con i relativi carichi massimi ammissibili.

Al termine della fase preliminare (evidenziazione su C.T.R. 1:10.000 della viabilità esistente, classificazione in base alla delibera regionale 7/14016) si è proceduto come segue:

- descrizione delle condizioni di ogni tacciato mediante la compilazione di un scheda di campagna;
- eventuale rettifica od inserimento ex novo su CTR 1:10.000 del tracciato rilevato (rilievo effettuato con strumentazione GPS);
- compilazione per ogni strada di una scheda riepilogativa, contenete anche indicazioni relative alle necessità di manutenzione e all'urgenza delle stesse;
- analisi territoriale in ambiente GIS per la definizione delle classi di accessibilità per l'individuazione delle aree boscate ancora da servire.

○ **FASE B – ANALISI, ELABORAZIONE E SINTESI DEI DATI**

Le analisi, le elaborazioni e la sintesi dei dati territoriali hanno prodotto i seguenti documenti tematici e cartografici, che costituiscono l'insieme degli *output* del Piano di Indirizzo Forestale:

- Analisi del valore delle attitudini potenziali dei complessi forestali;
- Zonizzazione territoriale – forestale della Comunità Montana;
- Indirizzi selvicolturali;
- Programma degli interventi di piano per ciascuna attitudine assegnata al bosco;
- Modalità e limiti di trasformazione e compensazione del bosco;
- Piano della viabilità silvo – pastorale.

Per ciascuno di essi vengono fornite, unitamente alle descrizioni, alcune indicazioni generali circa le modalità realizzative, rimandando ai paragrafi specifici informazioni più dettagliate.

ATTITUDINI POTENZIALI DEI SOPRASSUOLI

Definizione delle attitudini dei boschi

Il PIF provvede all'attribuzione del concetto di attitudine potenziale (o funzione) ai comprensori boscati ricadenti nella propria area di indagine.

Per attitudine potenziale si intende la capacità delle formazioni forestali di erogare determinati beni e servizi in relazione alle proprie caratteristiche intrinseche ed estrinseche, le quali non sono necessariamente correlate con il reale utilizzo del bosco. Il PIF definisce la predisposizione di ciascun complesso forestale ad erogare determinati beni o servizi, indipendentemente dall'utilizzo attuale che, invece, può essere parzialmente contrastante con l'attitudine potenziale.

Le attitudini potenziali dei soprassuoli, stanti le peculiarità del territorio indagato, sono risultate le seguenti:

ATTITUDINE (O FUNZIONE) POTENZIALE	BENI	SERVIZI
Naturalistico-ambientale		Protezione delle specie animali e vegetali Diversità degli ecosistemi Salvaguardia dei processi evolutivi
Paesaggistica		Qualità dei luoghi e del paesaggio
Turistico-fruttiva e didattica		Turismo, sport, cultura ambientale
Protettiva (idrogeologica)		Protezione dall'erosione (esondazioni, pioggia, vento) Consolidamento dei versanti, Contenimento delle piene Tutela delle risorse idriche
Multifunzionale (produttiva)	Prodotti legnosi	In linea generale: Protezione delle specie animali e vegetali, Diversità degli ecosistemi, Salvaguardia dei processi evolutivi, Qualità dei luoghi e del paesaggio, Turismo, sport, cultura ambientale Protezione dall'erosione, (esondazioni, pioggia, vento) Consolidamento dei versanti, Contenimento delle piene, Tutela delle risorse idriche

Le attitudini individuate dal presente PIF vanno intese come indicazioni generali ed orientative delle scelte selvicolturali che gli strumenti pianificatori di maggiore dettaglio (tipicamente i Piani di Assestamento Forestale) dovranno prevedere per ciascuna proprietà forestale del territorio indagato. Non si tratta pertanto di una zonizzazione rigida, ma di indicazioni culturali di supporto alle scelte di ordine selvicolturale, sia in fase di assestamento forestale sia in fase di denuncia di taglio da parte di proprietari di ambiti forestali non pianificati.

Metodologia di definizione delle attitudini

La definizione delle attitudini potenziali ha previsto l'adozione di una scala di valori, riportante un indice di funzione erogata articolata come segue:

1. valore basso
2. valore medio
3. valore discreto
4. valore elevato

Lo schema di definizione delle attitudini adottato si basa sull'utilizzo di un modello parametrico a punteggi, concettualmente riconducibile alle tecniche dell'Analisi Multicriteriale. Per definire tali funzioni è stato infatti necessario combinare tra loro diversi indicatori o *criteri* che concorrono a definire il valore delle funzioni stesse (Eastman et al., 1993).

I criteri possono essere di due tipi: vincoli e fattori. I vincoli escludono la valutazione da certe aree (ad es. sopra una certa soglia di pendenza, la presenza di barriere orografiche, etc.) e possono essere espressi da due soli valori (0=no, 1=sì).

I fattori hanno invece natura continua, ai fini della valutazione è perciò necessario introdurre una classificazione secondo una scala di punteggi omogenea e direttamente correlata con il valore.

Per quanto riguarda la definizione delle singole destinazioni si è operata una normalizzazione dei punteggi dei singoli fattori secondo una scala 0-10. Stante la difficoltà di attribuire in modo oggettivo i pesi dei singoli fattori, anche adottando tecniche come quella dei confronti a coppie (Saaty, 1977), si è preferito operare senza l'impiego esplicito dei pesi, di fatto con ciò considerando equivalente l'apporto di ciascun fattore nella definizione delle destinazioni funzionali. Questa scelta deriva dall'oggettiva difficoltà di mettere a confronto fattori di natura assai eterogenea. Tuttavia una sorta di "pesatura implicita" dei fattori è stata di fatto introdotta nell'attribuzione dei punteggi, dove solo ai fattori più importanti sono stati assegnati i valori più elevati del *range* disponibile.

Livelli informativi considerati e attribuzione dei punteggi

Dalla banca dati del PIF sono stati selezionati ed utilizzati nelle elaborazioni per l'attribuzione dei seguenti livelli informativi:

LIVELLO INFORMATIVO	DESCRIZIONE	FONTE
Pendenza	Classi di pendenza	DTM Regione Lombardia
Tipi forestali	Identificazione tipi forestali	Carta tipi forestali Regione Lombardia
Strade principali	Tracciati della viabilità	SIT Regione Lombardia
Viabilità agro-silvo-pastorale	Tracciati della viabilità	Rilevi PIF
Sentieri	Rete sentieristica	Comunità Montana
Ferrovie	Tracciati ferroviari	SIT Regione Lombardia
SIC/ZPS	Siti di interesse comunitario, Zone di protezione speciale	SIT Regione Lombardia
Habitat	Habitat di interesse forestale	SIT Regione Lombardia
Aree naturali		Piano Paesistico Regionale
Fenomeni di dissesto	Crolli e frane	PTCP
Aree potenzialmente instabili	Dissesti potenziali	Carte Geoambientali
Pozzi e sorgenti		Carte Geoambientali
Monumenti naturali		PTCP
Particelle produttive	Aree produttive	Piani di Assestamento Forestale

Urbanizzato	Aree urbanizzate	Carta DUSAF della Lombardia
Vincoli	Vincolo fiumi, vincolo bellezze naturali, vincolo aree lacustri	PTCP
Aree ad alta frequentazione		PTCP
Boschi didattici		PTCP
Boschi ricreativi		PTCP
Aree a valenza paesistica		Elaborazioni PIF

Risulta opportuno illustrare in questa sede alcune delle metodologie utilizzate per ottenere, a partire dagli strati informativi considerati, informazioni utili alla determinazione delle funzioni del bosco.

In primo luogo i dati inerenti le strade principali e la viabilità agro-silvo-pastorale sono stati utilizzati per la determinazione dell'accessibilità alle zone boscate. A tal fine il grafo delle viabilità principale è stato depurato delle strade maggiori (autostrade e strade statali), che per le loro caratteristiche non possono essere prese in considerazione per la definizione dell'accessibilità; un'ulteriore correzione è stata effettuata eliminando dal *data base* i tratti in galleria.

Per la classificazione dell'accessibilità si è fatto riferimento ai criteri per la redazione dei PAF definiti a livello regionale, pervenendo dunque alla seguente classificazione:

- **I classe**, zone ben servite, distanti da strade non più di 100 metri di dislivello, e in terreni pianeggiati raggiungibili con piste lunghe non oltre 1 km;
- **II classe**, zone scarsamente servite, distanti da strade oltre 1000 metri se in terreni pianeggianti (fino a 10% di pendenza) e tra i 100 e i 300 metri di dislivello;
- **III classe**, zone non servite, quelle più lontane dai limiti precedentemente citati.

La presenza di dissesti sul territorio (frane e crolli) ha permesso di individuare quelle aree boscate che assolvono prioritariamente alla funzione protettiva. Nel dettaglio sono stati definiti "boschi protettivi" quelli che si collocano in un intorno di 50 metri dalle zone di dissesto e che contemporaneamente esercitano una funzione di protezione rispetto alla presenza antropica sul territorio essendo ubicate in un intorno di 400 metri rispetto a: aree urbanizzate, strade principali e rete ferroviaria.

È stata inoltre attribuita funzione protettiva anche ai boschi che insistono su aree potenzialmente soggette a fenomeni di dissesto che si collocano nell'intorno di aree con presenza antropica analogamente a quanto sopra illustrato, individuando i "boschi protettivi di aree potenzialmente instabili".

Di seguito vengono descritti gli elementi impiegati per la valutazione di ciascuna destinazione funzionale, con l'attribuzione dei relativi punteggi. I punteggi sono espressi secondo una scala comune di valori che va da un minimo pari a 0 ad un valore massimo di 10.

Per quanto riguarda le tipologie forestali è opportuno ricordare che i valori della funzione naturalistica, paesaggistica, produttiva e turistico-ricreativa sono attribuiti in modo differenziato a ciascun tipo in base alle rispettive caratteristiche strutturali ed ecologiche, dedotte a partire da indicazioni bibliografiche e da conoscenze soggettive. Diversamente i valori delle funzioni protettiva sono attribuiti in misura uguale a tutte le diverse tipologie forestali in quanto l'effettivo valore dipende prevalentemente dal contesto territoriale in cui il singolo soprassuolo boschivo si inserisce (situazioni di alta pendenza, dissesti, frane ecc.).

Nella tabella seguente vengono riportati i valori utilizzati per l'attribuzione dei punteggi a ciascuna categoria dei livelli informativi sopra introdotti.

<i>TEMA</i>	<i>CATEGORIA</i>	<i>ATTITUDINE NATURALISTICA</i>	<i>ATTITUDINE PAESAGGISTICA</i>	<i>ATT. TURISTICO - RICREATIVA</i>	<i>ATTITUDINE PROTEZ. SUOLO</i>	<i>ATTITUDINE PRODUTTIVA</i>
Pendenza (%)	0-20	0	0	10	0	10
	21-24	0	0	8	1	8
	25-28	0	0	6	2	6
	29-32	0	0	4	4	4
	33-36	0	0	2	6	2
	37-40	0	0	1	8	1
	Oltre 40	0	0		10	0
Tipi forestali	Aceri-frassineto con faggio	7	6	4	1	3
	Aceri-frassineto con ostraia	6	6	4	1	3
	Aceri-frassineto tipico	7	6	4	1	3
	Alneto di ontano nero d'impluvio	10	7	6	1	1
	Alneto di ontano nero perilacustre	10	9	6	1	1
	Betuleto secondario	5	9	7	1	2
	Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici	1	3	5	1	10
	Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici	1	3	5	1	10
	Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli xerici	1	3	5	1	8
	Castagneto delle cerchie moreniche occidentali	1	3	5	1	8
	Corileto	1	2	1	1	1
	Faggeta altimontana dei substrati carbonatici	5	8	8	1	7
	Faggeta montana dei substrati carbonatici dei suoli xerici	3	8	10	1	8
	Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica	3	8	10	1	8
	Faggeta primitiva di rupe	5	6	1	1	1
	Faggeta submontana dei substrati carbonatici	2	7	7	1	8
	Formazioni di pioppo bianco	5	5	5	1	1
	Formazioni di pioppo tremulo	4	5	5	1	1
	Mugheta mesoterma	4	6	1	1	1
	Neoformazioni	1	4	1	1	1
	Orno-ostrieto primitivo di falda detritica	1	5	1	1	1
	Orno-ostrieto primitivo di rupe	1	5	1	1	1
	Orno-ostrieto tipico	1	2	2	1	6
	Orno-ostrieto tipico var. con faggio	1	2	3	1	6

TEMA	CATEGORIA	ATTITUDINE NATURALISTICA	ATTITUDINE PAESAGGISTICA	ATT. TURISTICO - RICREATIVA	ATTITUDINE PROTEZ. SUOLO	ATTITUDINE PRODUTTIVA
	Orno-ostrieto tipico var. con tigli	3	2	3	1	5
	Querceto di rovere dei substrati carbonatici dei suoli mesici	8	6	4	1	6
	Querceto di roverella dei substrati carbonatici	5	3	4	1	6
	Querceto-carpineto collinare di rovere e/o farnia	10	7	5	1	7
	Rimboschimenti di conifere	1	2	3	1	1
	Robiniato misto	1	1	2	1	10
	Robiniato puro	1	1	2	1	10
Particelle produttive PAF	-	0	0	0	0	10
Accessibilità	Zone ben servite	0	0	0	0	10
	Zone scarsamente servite	0	0	0	0	4
	Zone non servite	0	0	0	0	0
Pozzi e sorgenti	Intorno di 200 m	0	0	0	5	0
Boschi protettivi di dissesti	-	0	0	0	10	0
Boschi protettivi di aree potenzialmente instabili	-	0	0	0	5	0
Habitat	-	10	0	0	0	0
SIC	-	5	0	0	0	0
ZPS	-	2	0	0	0	0
Aree naturalistiche PTPR	-	1	0	0	0	0
Sentieri (intorno in m)	0-25	0	0	10	0	0
	26-50	0	0	6	0	0
	51-75	0	0	4	0	0
	76-100	0	0	2	0	0
	Oltre 100	0	0	0	0	0
Monumenti naturali	Intorno di 150 m	0	0	10	0	0
Aree ad alta frequentazione	Intorno di 150 m	0	0	10	0	0
Boschi didattici	-	0	0	10	0	0
Boschi ricreativi	-	0	0	10	0	0
Vincoli	Fiumi	0	2	0	0	0
	Laghi	0	2	0	0	0
	Bellezze naturali	0	2	0	0	0
Macroaree PIF con valenza paesaggistica	-	0	5	0	0	0

Normalizzazione delle attitudini

Essendo le attitudini potenziali definite da un numero variabile di fattori, i risultati delle elaborazioni risultano di conseguenza espressi in scale eterogenee.

Per mettere a confronto le diverse funzioni è stato necessario un processo di normalizzazione secondo una scala comune di valori tra 0 e 10. Anche questo processo implica un certo grado di soggettività, in quanto i limiti tra le varie classi di valori può essere imposto in modo arbitrario. Per evitare questa arbitrarietà si è deciso di operare suddividendo la distribuzione originale dei valori in intervalli definiti *natural breaks*.

Valore multifunzionale dei boschi

Una valutazione di sintesi della valenza complessiva di ciascuna unità territoriale, e quindi una misura della multifunzionalità, viene valutata tramite la combinazione lineare dei punteggi delle singole funzioni.

Questa valutazione di sintesi ha permesso di integrare con una visione d'insieme i risultati provenienti dall'analisi delle singole attitudini.

ZONIZZAZIONE TERRITORIALE

Ai sensi di quanto previsto dai criteri di redazione dei PIF (D.G.R. 01/08/2003 n. 7/13899), il territorio forestale dell'area sottoposta a pianificazione viene suddiviso in unità minori, definite dal presente piano di indirizzo forestale **"macrozone", "macroaree" e "unità vocazionali"**.

Le macrozone e le macroaree costituiscono ambiti territoriali di vaste dimensioni all'interno delle quali rientrano sia territori forestali sia territori non forestali (coltivi, vegetazione arbustiva, incolti, aree urbane, ecc.). Le macrozone e le macroaree costituiscono gli ambiti territoriali all'interno dei quali trovano applicazione le proposte progettuali del PIF. Le differenti azioni di piano vengono infatti declinate a livello di singola macroarea, in base alle caratteristiche territoriali di quest'ultima.

Le unità vocazionali infine costituiscono ambiti omogenei per attitudine potenziale dei boschi, e sono definiti a livello di bacino idrografico e compresi all'interno della macroarea di riferimento. Costituiscono gli ambiti di applicazione degli indirizzi selvicolturali del Piano.

Le modalità di definizione dei livelli di zonizzazione verrà descritta nei capitoli seguenti, dove verrà illustrato anche il grado di raccordo tra la zonizzazione del PIF e quella del Piano Territoriale di Coordinamento. La tabella seguente riepiloga la zonizzazione territoriale eseguita dal PIF.

LIVELLO DI ZONIZZAZIONE	DESCRIZIONE	APPLICAZIONE
Macrozone	Ambiti territoriali generali di zonizzazione paesistico – territoriale	-
Macroaree	Ambiti territoriali di zonizzazione amministrativa nell'ambito della macrozona di riferimento	Ambiti di applicazione delle azioni di valorizzazione delle attitudini potenziali dei boschi ("Progetti")
Unità vocazionali	Ambiti boscati omogenei per attitudine potenziale definiti a livello di bacino idrografico compresi nella macroarea di riferimento	Ambiti di applicazione degli indirizzi selvicolturali dei boschi

INDIRIZZI SELVICOLTURALI E INTERVENTI DI VALORIZZAZIONE DELLE ATTITUDINI

Gli indirizzi selvicolturali sono le linee guida proposte dal PIF per la gestione dei soprassuoli forestali. Essi contengono modalità e limiti di esecuzione delle attività selvicolturali. Trattasi quindi di una serie di norme, suggerimenti ed indicazioni che vengono rivolte al proprietario od al potenziale utilizzatore dei boschi. Gli indirizzi sono articolati per attitudine potenziale, ma a livello operativo riconducibili ai boschi ad attitudine produttiva e ai boschi ad attitudine protettiva.

- Indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine multifunzionale (produttiva);
- Indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine protettiva;
- Indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine naturalistico-ambientale;
- Indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine paesaggistica;
- Indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine turistico-fruttiva.

Gli interventi di valorizzazione delle attitudini dei boschi costituiscono l'insieme degli interventi e delle azioni di piano. Esse sono pertanto articolate secondo le attitudini potenziali attribuite ai boschi, ma comprendono anche iniziative non strettamente legate al bosco.

Le linee di valorizzazione previste dal PIF sono le seguenti:

- Azioni a sostegno delle attività selvicolturali e della filiera foresta-legno;
- Azioni per la valorizzazione delle attività pastorali;

- Azioni per il recupero del paesaggio e della cultura rurale;
- Azioni di interesse provinciale attuative del PTCP;
- Azioni per la conservazione del patrimonio naturale,
- Azioni per la fruizione e l'escursionismo nelle aree boscate;
- Azioni per la tutela del suolo e delle risorse idriche;
- Azioni per la formazione;
- Azioni per la divulgazione e l'educazione ambientale;
- Azioni a supporto della funzionalità della Comunità Montana;
- Iniziative istituzionali.

MODALITA' E LIMITI DI TRASFORMAZIONE E COMPENSAZIONE DEL BOSCO

Il PIF definisce i criteri e le modalità per la trasformazione dei boschi, nonché le tipologie di interventi compensativi ammessi.

Stante la natura del territorio, e considerati i criteri di trasformazione e compensazione definiti dalla normativa vigente, il PIF individua i casi ammissibili alla trasformazione, illustrati nella seguente tabella.

TIPOLOGIA DI TRASFORMAZIONE	DESCRIZIONE
Trasformazioni urbanistiche puntiformi	Trasformazioni legate alla pianificazione urbanistica e localizzate cartograficamente in modo univoco.
Trasformazioni areali a fini agricoli	Trasformazioni su area vasta ammissibili solo per interventi connessi all'attività agricola
Trasformazioni puntiformi non cartografate	Trasformazioni legate ad interventi puntiformi e non previste in strumenti di pianificazione comunale

L'output di quanto sopra illustrato è la Carta delle Trasformazioni ammesse e i limiti massimi annuali alla trasformazione. La metodologia di realizzazione della carta è illustrata al paragrafo relativo alla pianificazione delle risorse territoriali.

Analogamente, il PIF definisce gli interventi compensativi ammessi a seguito di trasformazione del bosco. L'output è la Carta degli interventi compensativi ammessi, le cui modalità di realizzazione sono illustrate al paragrafo relativo alla pianificazione delle risorse territoriali.

PIANO DELLA VIABILITA' SILVO -PASTORALE

Nell'ambito del PIF viene predisposto il Piano della Viabilità silvo – pastorale. Il Piano, costituente allegato a parte del PIF, contiene:

- Censimento della viabilità silvo – pastorale della Comunità Montana;
- Individuazione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie e relativi importi;
- Previsioni di nuove strade.

○ FASE C – IL SISTEMA INFORMATIVO DEL PIF

I dati e le informazioni raccolte in fase di campagna e provenienti da fonti informative esistenti e l'organizzazione dei dati territoriali in singoli dbase costituiscono il Sistema Informativo del Piano di Indirizzo Forestale.

Il Sistema Informativo è pertanto articolato come segue:

- Banca dati cartografica;
- Dbase in formato Access per la viabilità forestale;
- Dbase in formato Word per gli ambiti omogenei (macroaree).

Di questi elementi si dà ora descrizione.

LA BANCA DATI CARTOGRAFICA

La banca dati cartografica contiene tutti i livelli informativi di tipo cartografico che sono stati utilizzati ed elaborati durante la redazione del PIF.

L'insieme dei dati territoriali che costituiscono la banca dati cartografica viene gestito tramite strumenti informatici di tipo GIS (*Geographic Information System*), ed è strutturata tramite modalità e formati il più possibile interfacciabili con altri sistemi di banche dati (es. SIT Provincia di Lecco).

Si riporta la composizione della banca dati cartografica con la descrizione dei contenuti informativi e la relativa fonte. La classificazione e stratificazione operata nei dati è concettualmente strutturata per supportare le fasi di analisi e sintesi del piano (inquadramento, vincolistica, definizione delle attitudini potenziali dei boschi, formulazione degli indirizzi culturali, zonizzazione in ambiti territoriali omogenei, limiti e modalità di trasformazione e compensazione del bosco).

STRUTTURA DELLA BANCA DATI CARTOGRAFICA					
ARGOMENTO	NOME TEMA	ESTENSIONE FILE	CONTENUTO TEMA	TIPO	FONTE
Inquadramento territoriale	Area_di_Indagine	shp	Territorio Comunità Montana del Lario Orientale	Poligono	C.M. Lario Orientale
	SIC	shp	Siti Natura 2000 C.M. Lario Orientale	Poligono	Regione Lombardia
	ZPS_CMLO	shp	Zone di Protezione Speciale per l'avifauna C.M. Lario Orientale	Poligono	Regione Lombardia
	Lcom_l	shp	Confini Comunali	Linea	PTC Provincia di Lecco
	Rete_ec_linee	shp	Rete ecologica Provincia di Lecco	linea	PTC Provincia di Lecco
	Unità_di_paesaggio_linee	shp	Aree di connessione e corridoi	linea	PTC Provincia di Lecco
	Ur_16	shp	Aree urbanizzate	Poligono	PTC Provincia di Lecco
	Laghi_2	shp	Aree lacustri	Poligono	PTC Provincia di Lecco
	Fiumi	shp	Aree fluviali	Linea	PTC Provincia di Lecco
	Ea_16	shp	Aree estrattive	Poligono	PTC Provincia di Lecco
	Curvelivello_s	shp	Curve di livello	Linea	PTC Provincia di Lecco
	Crinali_linee	shp	Linee di cresta	linea	PTC Provincia di Lecco
	PLIS	shp	Parchi locali di interesse sovracomunale esistenti	poligono	PTC Provincia di Lecco
	Parchi_CMLO	shp	Aree parco	poligono	Regione Lombardia
	Parco_naturale_monte_barro	shp	Area Parco Naturale Monte Barro	poligono	Regione Lombardia
	Riserva_naturale_sasso_malascarpa	shp	Area della Riserva Naturale Sasso Malascarpa	poligono	Regione Lombardia
	Monumenti_naturali	shp	Monumenti naturali	punto	PTC Provincia di Lecco
	FDR	shp	Foresta demaniale Corni di Canzo	poligono	E.R.S.A.F.
	Casotte	shp	Casotte in pietra PLIS S.Tomaso	punto	C.M. Lario Orientale
	Proprietà_comunali_cmlo	shp	Proprietà forestali comunali non assestate	Poligono	C.M. Lario Orientale
	Pda_Consonno	shp	Particellare PAF proprietà Bagna – Consonno	poligono	C.M. Lario Orientale
	Proprietà_aman	shp	Particellare PAF proprietà Aman - Bergamasco	poligono	C.M. Lario Orientale
	Pda_stomaso	shp	Particellare PAF proprietà S.Tomaso	poligono	C.M. Lario Orientale
	Particelle_1_paf_lierna	shp	Particellare PAF proprietà Alpe di Lierna	poligono	C.M. Lario Orientale
	Ballabio_polygon	shp	Particellare proprietà private di Ballabio	poligono	C.M. Lario Orientale
	Pda_Valentino	shp	Particellare PAF PLIS Valentino	Poligono	C.M. Lario Orientale
	Pda_Barro	shp	Particellare PAF Parco Monte Barro	Poligono	C.M. Lario Orientale
	Habitat_grigna_settentrionale_cmlo	shp	Habitat SIC Grigna Settentrionale	poligono	Istituto OIKOS
	Habitat_grigna_meridionale	shp	Habitat SIC Grigna Meridionale	poligono	Istituto OIKOS
	Habitat_Sasso_Malascarpa	shp	Habitat SIC Sasso Malascarpa	poligono	Istituto OIKOS

	Monte_Barro	shp	Habitat SIC Monte Barro	poligono	Istituto OIKOS
	Lago_olginate	shp	Habitat Lago Olginate	poligono	Istituto OIKOS
Fisiografia	Geologia	shp	Substrati geologici	Poligono	Cartografia Geoambientale
	Profondità_suoli	shp	Profondità dei suoli	Punto	Cartografia Geoambientale
	Reticolo_maggiore	shp	Reticolo idrico principale	Linea	Cartografia Geoambientale
	Reticolo_minore	shp	Reticolo idrico minore	linea	Cartografia Geoambientale
	Bacini_03	shp	Bacini principali e secondari	poligono	Elaborazione PIF
Uso del suolo	Nu_ctrgeo	shp	Aree agricole, boschive, non coltivato, aree sterili, rocce	poligono	Cartografia Geoambientale
	Sa_geo	shp	Colture legnose	poligono	Cartografia Geoambientale
	DUSAF_cm	shp	Uso del suolo	poligono	Regione Lombardia
	Uso_new	shp	Forme d'uso del suolo	poligono	PTC Provincia di Lecco
Viabilità principale, silvo-pastorale e sentieristica, accessibilità forestale	Viab_prov_03	shp	Viabilità principale	linea	PTC Provincia di Lecco
	Strade_ctr	shp	Viabilità principale	linea	Regione Lombardia
	Ferrovie	shp	Ferrovie	linea	PTC Provincia di Lecco
	VASP_cmlo_01	shp	Viabilità silvo – pastorale	linea	Elaborazione PIF
	Nuova_vasp_in_progetto	shp	Viabilità silvo – pastorale di progetto	linea	Elaborazione PIF
	Sbarre	shp	Sbarre	punto	Elaborazione PIF
	Piazzole	shp	Piazzole	punto	Elaborazione PIF
	Sentieri	shp	Sentieri antincendio C.M. Lario Orientale	linea	C.M. Lario Orientale
	Sentieri_PLIS_S.Tomaso	shp	Rete sentieristica PLIS S.Tomaso	linea	C.M. Lario Orientale
	Acc	grid	Accessibilità forestale	grid	Elaborazione PIF
Zonizzazione territoriale di Piano	Unità_di_paesaggio	shp	Unità di paesaggio	poligono	PTC Provincia di Lecco
	Macroaree_05	shp	Macroaree	poligono	Elaborazione PIF
	Unità vocazionali	shp	Unità vocazionali a fini selvicolturali	poligono	Elaborazione PIF
Tipologie forestali	Tipi_amman	shp	Tipologie forestali PAF Proprietà Aman - Bergamasco	poligono	C.M. Lario Orientale
	Tipi_Pda_Barro	shp	Tipologie forestali PAF Parco Monte Barro	poligono	C.M. Lario Orientale
	Castagno_CO_LC	shp	Carta del Castagno Provincia di Lecco	poligono	Provincia di Lecco
	Tipi_forestali_finale_25-05-05_pif_lc	shp	Tipologie forestali PIF Provincia di Lecco	poligono	Provincia di Lecco
	Tip_pot	grid	Progetto Regionale Carta delle Tipologie forestali potenziali	grid	Regione Lombardia
	Tip_real	grid	Progetto Regionale Carta delle Tipologie forestali potenziali	grid	Regione Lombardia
	Sc_geo	shp	Specie legnose	punto	Cartografia Geoambientale
	Tip_for_cmlo_01	shp	Carta delle Tipologie Forestali della C.M.	poligono	Elaborazione PIF

	Canneti_Annone	shp	Formazioni igrofile a margine del Lago di Annone	poligono	Elaborazione PIF
Sistema dei vincoli paesaggistici e ambientali	Vincolo_paes_parchi	shp	Vincolo paesaggistico aree protette (art. 142 comma 1 lett. f D.Lgs. 42/2004)	Poligono	Provincia di Lecco
	Vincolo_paes_bosco	shp	Vincolo paesaggistico aree boscate (art. 142 comma 1 lett. g D.Lgs. 42/2004)	Poligono	Provincia di Lecco
	Vincolo_paes_bellezze	shp	Vincolo per le aree di notevole interesse pubblico (art. 136 comma 1 D.Lgs. 42/2004)	Poligono	Provincia di Lecco
	Vincolo_paes_fiumi	shp	Vincolo paesaggistico per le aree fluviali (art. 142 comma 1 lett c D.Lgs. 42/2004)	Poligono	Provincia di Lecco
	Vincolo_paes_aree_lacustri	shp	Vincolo paesaggistico per le aree contermini ai laghi (art. 142 comma 1 lett b D.Lgs. 42/2004)	Poligono	Provincia di Lecco
	Vincolo_paes_cime	shp	Vincolo paesaggistico per le montagne per la parte eccedente i 1.600 m (art. 142 comma 1 lett. e D.Lgs. 42/2004)	Poligono	Provincia di Lecco
	Vincolo_idrogeologico	shp	Vincolo idrogeologico	Poligono	C.M. Lario Orientale
	Paifgb_a	Shp	Fascia A Piano Stralcio Fasce Fluviali	Linea	Provincia di Lecco
	Paifgb_b	Shp	Fascia B Piano Stralcio Fasce Fluviali	Linea	Provincia di Lecco
	Paifgb_c	shp	Fascia C Piano Stralcio Fasce Fluviali	Linea	Provincia di Lecco
	Lineevalangapgb_va	shp	Linee valanghivie Piano Assetto Idrogeologico (PAI)	linea	Provincia di Lecco
	Puntifranapgb_fa	shp	Punti di frana attiva Piano Assetto Idrogeologico (PAI)	punto	Provincia di Lecco
	Areefrapnpgb_fa	shp	Frane attive cartografate Piano Assetto Idrogeologico (PAI)	Poligono	Provincia di Lecco
	Areefrapnpgb_fq	shp	Frane quiescenti cartografate Piano Assetto Idrogeologico (PAI)	Poligono	Provincia di Lecco
	Puntifranapgb_fq	shp	Frane quiescenti non cartografate Piano Assetto Idrogeologico (PAI)	Punto	Provincia di Lecco
	Conoidipgb_ca	shp	Conoidi attivi Piano Assetto Idrogeologico (PAI)	Poligono	Provincia di Lecco
	Aree_naturali_ptpr	shp	Aree ad elevata naturalità PTPR	Poligono	Regione Lombardia
Dissesti	Xt_erosione_incanalata	shp	Aree con erosione delle acque incanalate	Poligono	Cartografia Geoambientale
	Xf_aree_elevata_instabilità	shp	Aree ad elevata instabilità	poligono	Cartografia Geoambientale
	Xa_aree_allagabili	shp	Aree allagabili e alluvionabili	poligono	Cartografia Geoambientale
	Xe_dilavamento_superficiale	shp	Aree di dilavamento e di erosione superficiale	poligono	Cartografia Geoambientale
	Xp_geo	shp	Aree potenzialmente instabili	poligono	Cartografia Geoambientale
	Accumuli_di_frana	shp	Accumuli di frana	poligono	Cartografia Geoambientale
	Ni_fr_a	shp	Nicchie di frana attiva	punto	PTC Provincia di Lecco
	Ni_fr_na	shp	Nicchie di frana non attive	punto	PTC Provincia di Lecco

	Crolli_d	shp	Crolli in detrito	poligono	PTC Provincia di Lecco
	Crolli_r_new	shp	Crolli in roccia	poligono	PTC Provincia di Lecco
	Frane_finali-geol-24-1	shp	Frane – classificazione e stato di attività	poligono	PTC Provincia di Lecco
	Cono_a	shp	Conoidi attivi	poligono	PTC Provincia di Lecco
	Cono_na	shp	Conoidi non attivi	poligono	PTC Provincia di Lecco
Valore della funzione produttiva dei soprassuoli	Produttivo4cl	grid	Valore della funzione produttiva dei soprassuoli	grid	Elaborazione PIF
Valore della funzione protettiva (difesa suolo e acque) dei soprassuoli	Protettivo4cl	grid	Valore della funzione protettiva (difesa suolo e acque) dei soprassuoli	grid	Elaborazione PIF
Valore della funzione paesaggistica dei soprassuoli	Paesaggio	grid	Valore della funzione paesaggistica dei soprassuoli	grid	Elaborazione PIF
Valore della funzione naturalistica dei soprassuoli	Natura4cl	grid	Valore della funzione naturalistica dei soprassuoli	grid	Elaborazione PIF
Valore della funzione turistico - ricreativa dei soprassuoli	Turistico	grid	Valore della funzione turistico - ricreativa dei soprassuoli	grid	Elaborazione PIF
Valore della funzione multifunzionale dei soprassuoli e dei rapporti di compensazione	Multifunz	grid	Valore della funzione multifunzionale dei soprassuoli e dei rapporti di compensazione	grid	Elaborazione PIF
Azioni di piano – Sostegno delle attività selvicolturali	Pr1_a_cedui_assestati Pr1_boschi_multifunzionali Pr2_fustaie_assestate Pr3_conversioni Pr4_castanicoltura	shp	-	Poligono	Elaborazione PIF
Azioni di piano – Valorizzazione delle attività pastorali	Ps1_malghe	shp	-	Poligono	Elaborazione PIF
Azioni di piano – Recupero del paesaggio	P1_terrazzamenti P2_recupero_prati P3_boschi_paesaggistici P4_recupero_castagneti	shp	-		Elaborazione PIF
Azioni di piano – Attuazione del PTCP	Re1_rete_ecologica	shp	-		Elaborazione PIF
Azioni di piano – Conservazione del patrimonio naturale	N1_boschi_naturalistici N2_forcello N3_coturnice N4_boschi_igrofilii	shp	-		Elaborazione PIF

Azioni di piano – Escursionismo e fruizione nelle aree boscate	Dr1_a_boschi_ricreativi Dr1_b_riqualf_sentieri Dr1_c_recupero_casotte Dr2_boschi_ricreativi	shp	-		Elaborazione PIF
Azioni di piano – Tutela del suolo e delle risorse idriche	I1_dissesti_reali I2_boschi_protettivi I3_areale I3_punto_captazione I4_gestione_reticolo I5_incendi	shp	-		Elaborazione PIF
Boschi non trasformabili	Non_trasf_03	grid	Boschi non trasformabili	grid	Elaborazione PIF
Boschi trasformabili per pubblica utilità	Boschi_pu	grid	Boschi trasformabili per pubblica utilità	grid	Elaborazione PIF
Ambiti di interscambio tra coltura agricola e bosco	Legnose	shp	Ambiti di interscambio tra coltura agricola e bosco	poligono	Elaborazione PIF
Trasformazioni urbanistiche di tipo esatto	Trasf_esatte	shp	Ambiti di espansione urbanistica	poligono	Elaborazione PIF

DBASE DELLA VIABILITA' FORESTALE

Il DBase relativo alla viabilità silvo – pastorale è programmato in Microsoft Access, è denominato VASP_CMLO.dbf, e costituisce parte integrante del Piano della Viabilità silvo – pastorale della Comunità Montana.

Il dbase contiene tutti i tratti stradali a servizio delle attività silvo – pastorali della Comunità Montana, archiviati in ordine progressivo e consultabili tramite maschere. L'identificativo attribuito a ciascun tratto corrisponde all'identificativo visualizzato nelle tavole allegate al Piano della Viabilità.

Si riporta la maschera di consultazione del dbase.

Fig. 3 – MASCHERA PER LA CONSULTAZIONE DEL DBASE

Viabilità di servizio

STRADA 1
TRATTO 1
FUNZIONE Agricola

DESCRIZIONE
Strada a fondo naturale delimitata da muretti a secco che ne limitano la dimensione massima riducendola a 2,2, la pendenza minima impedisce fenomeni di dilavamento ed erosione del fondo. E' presente un ponte in ingresso dal Villa San Carlo.

CARATTERISTICHE DEL TRATTO
LOCALITA' PARTENZA Villa San Carlo **QUOTA_INIZIO m slm**
LOCALITA' ARRIVO Strada Statale n° 36 **QUOTA_FINE m slm**
LARGHEZZA MINIMA [m] 2,2 **LUNGHEZZA [m]**
LARGHEZZA PREVALENTE [m] 2,5 **PENDENZA MAX %**
LARGHEZZA MASSIMA [m] 3,0 **PENDENZA PREV%**

PIANO STRADALE Pianeggiante **SCARPATA A MONTE** Naturale
FONDO STRADALE Naturale **SCARPATA A VALLE** Naturale
EROSIONE FONDO Assente **STABILITA' SC. MON** Stabile
SMALTIMENTO ACQUA Buono **STABILITA' SC. VALLI** Stabile

MANUFATTI O OPERE PARTICOLARI
GUADI ☒ **TORNANTI** ☐ **TIPO PROPRIETA'** Non rilev
PONTI ☐ **SBARRE** ☐ **TIPO ACCESSO** Libero
OPERE DI SOST ☐ **PIAZZOLE** ☐ **CLASSE TRANSIT** III (Tratto)

INTERVENTI
N°INTERVENTO (Contatore)
TIPO INTERVENTO

COMUNE
Olginate

Record: 1 di 381
Visualizzazione Maschera

Tale dbase è strutturato sotto forma di una maschera iniziale dalla quale si accede alle seguenti informazioni per ciascun tratto stradale:

- Descrizione;
- Lunghezza;
- Larghezza (minima e prevalente);
- Comuni interessati;
- Pendenza (massima e prevalente);
- Condizione del fondo;
- Smaltimento delle acque;
- Stabilità delle scarpate;
- Possibilità di manovra di fine corsa;
- Piazzole;
- Tornanti;
- Ponti;
- Sbarre;
- Guadi;
- Strette;
- Necessità di manutenzione (interventi previsti);
- Classe di transitabilità.

DBASE DEGLI AMBITI OMOGENEI (MACROAREE)

Il dbase degli ambiti omogenei, o macroaree, raccoglie le informazioni generali relative a ciascuna macroarea. Il dbase è programmato in Microsoft Word, sotto forma di schede. Ciascuna scheda è articolata in una parte generale e in una speciale, di seguito illustrate.

ARTICOLAZIONE SCHEDA DESCRITTIVA DEGLI AMBITI OMOGENEI	
PARTE GENERALE	
Comune interessato	
Ambito paesistico PTCP	
Macrozona di appartenenza	
Prospetto delle superfici	Superfici agricole, forestali, seminativi, improduttivi, ecc.
Descrizione generale e cartografie	
Regimi di proprietà boschi	Pubbliche, private.
PARTE SPECIALE	
Descrizione delle formazioni boscate	
Fattori limitanti delle tipologie forestali presenti	
Vegetazione potenziale e dinamiche evolutive	Considerazioni circa la vegetazione ecologicamente coerente
Forme di governo prevalenti	Ceduo, fustaia
Infrastrutture forestali	Considerazioni generali circa lo stato della viabilità e dell'accessibilità forestale
Densità viaria media	Espressa in Km/Kmq
Ripartizione dell'accessibilità	Ripartizione della macroarea secondo le classi di accessibilità
Obiettivi generali	Obiettivi di carattere generale per la macroarea, in accordo con le indicazioni di tipo paesistico previste dalla zonizzazione paesistica del PTCP
Obiettivi selvicolturali	Obiettivi di carattere selvicolturale per i soprassuoli della macroarea
Azioni di piano	Azioni del Piano di Indirizzo Forestale previste per la macroarea
Unità vocazionali	Indicazione delle Unità Vocazionali contenute all'interno della macroarea

Di seguito si riporta un estratto dalle schede descrittive delle macroaree del PIF.

Fig. 4 – SCHEDA DESCRITTIVA DELLE MACROAREE

COMUNE A SINISTRA / A DESTRA DELL'ALBA

DESCRIZIONE DELLE MACROAREE

MACROAREA 12

OLIVETO RIVIERA

Comuni interessati:

Descrizione generale

Prospetto delle superfici	valori
Superficie totale macroarea	13254
Superficie agricola	40,76
Superficie forestale	28,27
Superficie seminativa	2,26
Superficie improduttiva	0,26
Superficie boschiva improduttiva	2,26
Superficie boschiva produttiva	62,01

Inquadramento cartografico

Localizzazione macroarea



COMUNE A SINISTRA / A DESTRA DELL'ALBA

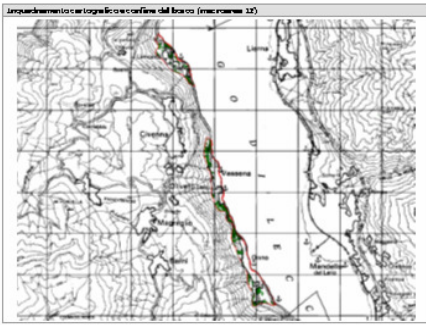
DESCRIZIONE DELLE MACROAREE

DESCRIZIONE GENERALE	aggiornamenti
• ambito valico paesistico PTCP •	10/01/2010

DESCRIZIONE ASPETTI FORESTALI	aggiornamenti
	10/01/2010

Inquadramento cartografico

Inquadramento cartografico della macroarea (macroarea 12)



5. LIVELLI DI APPLICABILITA' DEL PIF

Lo scenario delle competenze in ambito forestale all'interno del territorio della Comunità Montana risulta alquanto articolato. I soggetti che a titolo diverso sono coinvolti nei processi di pianificazione e progettazione forestale sono:

- Comunità Montana del Lario Orientale (Ente delegato nonché proprietario di aree forestali);
- Amministrazione Provinciale di Lecco – Ente con competenze definite da L.R. 11/1998 e titolare del Piano Territoriale di Coordinamento;
- Enti Gestori dei Siti Natura 2000
 1. Comunità Montana Valsassina, Valvarrone, Valdesino e Riviera per SIC Grigna Settentrionale;
 2. Provincia di Lecco per SIC Grigna Meridionale;
 3. ERSAF per Sasso Malascarpa;
 4. Consorzio del Monte Barro per SIC Monte Barro;
 5. Consorzio Parco Adda Nord per SIC Lago di Olginate;
 6. Consorzio Parco Valle del Lambro per SIC Lago di Pusiano.
- Ente gestore del Parco Naturale del Monte Barro (Consorzio del Monte Barro);
- Amministrazioni Comunali (per le competenze in materia di viabilità silvo pastorale e relativamente alle nuove disposizioni in materia di governo del territorio ai sensi della l.r. 11 marzo 2005 n.12);
- Enti gestori dei Parchi di Interesse Sovracomunale (C.M. Lario Orientale per PLIS S.Pietro al Monte - S.Tomaso e PLIS Valentino);
- Ente gestore della Riserva Naturale Sasso Malascarpa (ERSAF);
- Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF) nell'ambito della Foresta Demaniale dei Corni di Canzo;
- CFS per compiti di Polizia Forestale.

Tale scenario condiziona in parte la formulazione degli interventi di Piano previsti all'interno del presente documento, obbligando a differenziare il grado di applicazione delle azioni in base agli strumenti pianificatori e alle competenze di ciascun ente presente sul territorio.

Il PIF pertanto, relativamente ad ambiti territoriali soggetti a specifica pianificazione forestale-ambientale (proprietà pubbliche assestate, Siti Natura 2000, proprietà forestali assestate private), suggerisce il recepimento delle azioni di piano all'interno dei vigenti strumenti di gestione presenti.

Analogamente, a livello di pianificazione urbanistica, il PIF prevede, in base alla l.r. 11 marzo 2005 n.12 (legge per il governo del territorio), che i Piani di Governo del Territorio (PGT), e nella fattispecie i Piani delle Regole, recepiscano *"i contenuti dei piani di assestamento e di indirizzo forestale e di bonifica, ove esistenti"*. Il recepimento della zonizzazione del confine del bosco (eseguita dal PIF in scala 1:10.000) è demandata a successive integrazioni, finalizzate al recepimento a scale di maggiore dettaglio (1:2.000).

6. STRUTTURA DEL PIANO

Si riporta in forma sintetica la struttura generale del Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana del Lario Orientale. Come verrà illustrato, il Piano è costituito da due piani subordinati per specifiche tematiche ritenute meritevoli di maggiore visibilità: Il Piano di Indirizzo Forestale e il Piano della Viabilità silvo - pastorale.

ARTICOLAZIONE PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE C.M. LARIO ORIENTALE

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

Relazione d'accompagnamento	Metodologia, Aspetti territoriali, Aspetti forestali, Pianificazione delle risorse territoriali, Pianificazione delle risorse forestali
Indirizzi selvicolturali	Indirizzi per i boschi ad attitudine produttiva, Indirizzi per i boschi ad attitudine paesaggistica, Indirizzi per i boschi ad attitudine turistico – fruitivi, Indirizzi per i boschi ad attitudine naturalistica, Indirizzi per i boschi ad attitudine protettiva
Progetti di Piano	Azioni a sostegno delle attività selvicolturali e della filiera foresta – legno Azioni per la valorizzazione delle attività pastorali; Azioni per il recupero del paesaggio e della cultura rurale; Azioni di interesse provinciale attuative del PTCP; Azioni per la conservazione del patrimonio naturale Azioni per la fruizione e l'escursionismo nelle aree boscate; Azioni per la difesa del suolo e la tutela delle risorse idriche; Azioni per la formazione Azioni per la divulgazione e l'educazione ambientale; Azioni a supporto della funzionalità della Comunità Montana; Iniziative istituzionali
Norme tecniche attuative	-
Piano Finanziario	-
Sistema informativo territoriale	Banca dati cartografica Dbase della viabilità silvo – pastorale Dbase degli ambiti omogenei (macroaree)
Schede di lettura del PTCP	-
Allegati cartografici	Tav.1 – Carta dell'uso del suolo Tav. 2 – Tavola di inquadramento degli aspetti pianificatori e normativi del PTCP Tav. 3 – Carta dei vincoli Tav.4 – Carta delle Tipologie Forestali Tav.5a – Carta dell'attitudine produttiva dei soprassuoli Tav. 5b – Carta dell'attitudine protettiva dei soprassuoli Tav. 5c – Carta dell'attitudine naturalistico – ambientale dei soprassuoli Tav. 5d – Carta dell'attitudine paesaggistica dei soprassuoli Tav. 5e – Carta dell'attitudine turistico – fruitiva dei soprassuoli Tav. 6 – Carta del valore multifunzionale dei soprassuoli Tav. 7 – Carta della zonizzazione in macrozone e macroaree Tav. 8 – Carta delle unità vocazionali e degli indirizzi selvicolturali Tav. 9 – Carta delle trasformazioni ammesse Tav. 10 – Carta delle compensazioni Tav. 11a – Carta delle azioni a sostegno delle attività selvicolturali, della filiera foresta – legno e delle attività pastorali Tav. 11b – Carta delle azioni a sostegno del recupero del paesaggio e della cultura rurale Tav. 11c – Carta delle azioni per la tutela della natura Tav. 11d – Carta delle azioni a sostegno della fruizione nelle aree boscate Tav. 11e – Carta delle azioni per la tutela del suolo e delle risorse idriche

PIANO DELLA VIABILITA' SILVO – PASTORALE

Relazione d'accompagnamento	Riferimenti normativi, Status della viabilità silvo – pastorale della Comunità Montana, Accessibilità del territorio forestale, Programma di manutenzione della viabilità silvo – pastorale, Programma di realizzazione di nuova viabilità silvo – pastorale, Regolamento per la viabilità silvo-pastorale
Dbase della viabilità silvo – pastorale	
Allegati cartografici	Tav. 1, 2, 3, 4 – Carta della viabilità silvo –pastorale e dell'acc.forestale

PARTE I – CONTENUTI TERRITORIALI

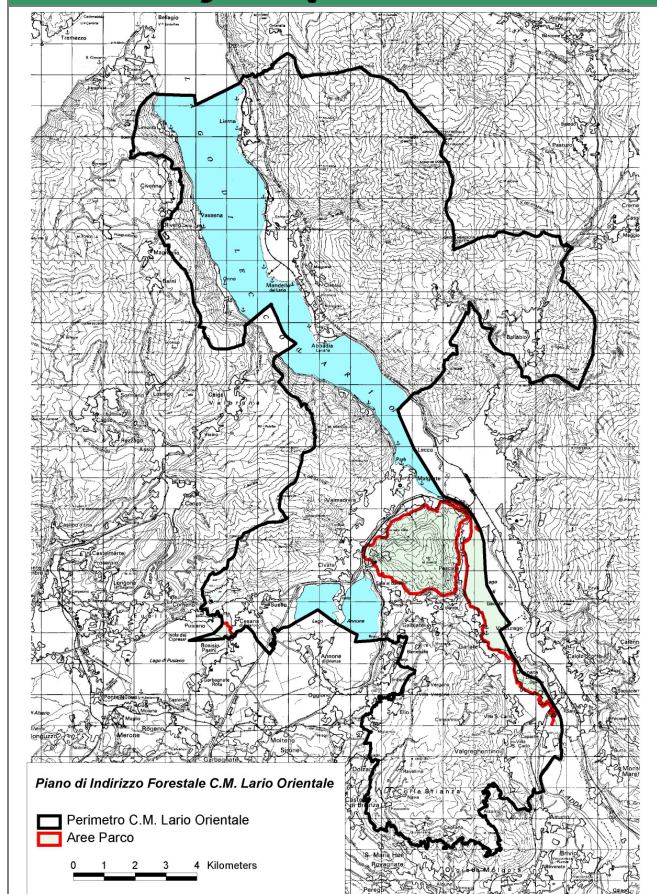
7. CONTENUTI TERRITORIALI

○ INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE

L'area di indagine del Piano di Indirizzo Forestale ha come oggetto il territorio della Comunità Montana del Lario Orientale.

Di esso viene ora fornito un inquadramento ambientale, territoriale, forestale, demografico, paesistico.

Fig. 5 - INQUADRAMENTO



Ubicazione, estensione, confini

Il territorio della Comunità Montana del Lario Orientale interessa un complesso territorio che dalle colline di Colle Brianza giunge fino alla riviera di Lierna e Oliveto Lario, articolandosi dunque alla destra e alla sinistra del Lago di Lecco.

L'area della Comunità Montana del Lario Orientale occupa una superficie complessiva di 17.871,65 ha (dato planimetrico), pari a 178 kmq, comprensiva delle aree lacustri, suddivisa in diciassette comuni. La superficie fuori acqua è invece pari a 14.972,12 ha (dato planimetrico), pari a 149 Km².

Tuttavia, stante la presenza di alcune aree protette all'interno del perimetro della Comunità Montana del Lario Orientale (Parco Monte Barro, Parco Adda Nord, Parco del Lambro, per una superficie complessiva di 1.094 ha), l'area di indagine, ossia il territorio di competenza del PIF, si riduce a 13.872 ha.

Il territorio si affaccia a sud sulla pianura brianza, confina a est con il Fiume Adda e i laghi da questo formati (Lago di Garlate, Lago di Olginate), con il Comune di Lecco e procedendo verso nord con lo spartiacque che dal Gruppo delle Grigne degrada verso la Valsassina. A nord lo stretto confine è dato dai Comuni di Esino Lario e Bellagio. A ovest la Comunità Montana del Lario Orientale confina, procedendo da nord, con i contrafforti del Triangolo Lariano, da Bellagio a Canzo, mentre più a sud i laghi di Pusiano e

Annone chiudono l'estremità sud-est del territorio.

L'intero territorio della Comunità Montana del Lario Orientale è rappresentato cartograficamente dall'unione delle tavole CTR 1:10.000 fogli: B4c2, B4c1, B4d5, B4d4, B4d2, B4d1, B4c5, B4c4, B4c3, B5e1, B5d1, B5c1, B4e5, B4e4, B4e3, B4e2.

L'ambiente della Comunità Montana del Lario Orientale presenta una molteplicità di configurazioni orografiche e di condizioni ambientali, con forti contrasti geologici, climatici, vegetazionali ed ambientali. Il paesaggio che ne deriva è quindi molto vario: la costa, con declivi pianeggianti, terrazzamenti, balze collinari, il settore più a nord, con pareti verticali a strapiombo sul lago e il territorio montano con altipiani, terrazze glaciali, forre e valli. All'interno si trovano aree naturalistiche di notevole interesse, quali i SIC delle Grigne (Grigna Meridionale, Grigna Settentrionale), la Riserva Naturale del Sasso Malascarpa, il Parco del Monte Barro, i SIC Lago di Pusiano e Lago di Olginate, Parco Adda Nord).

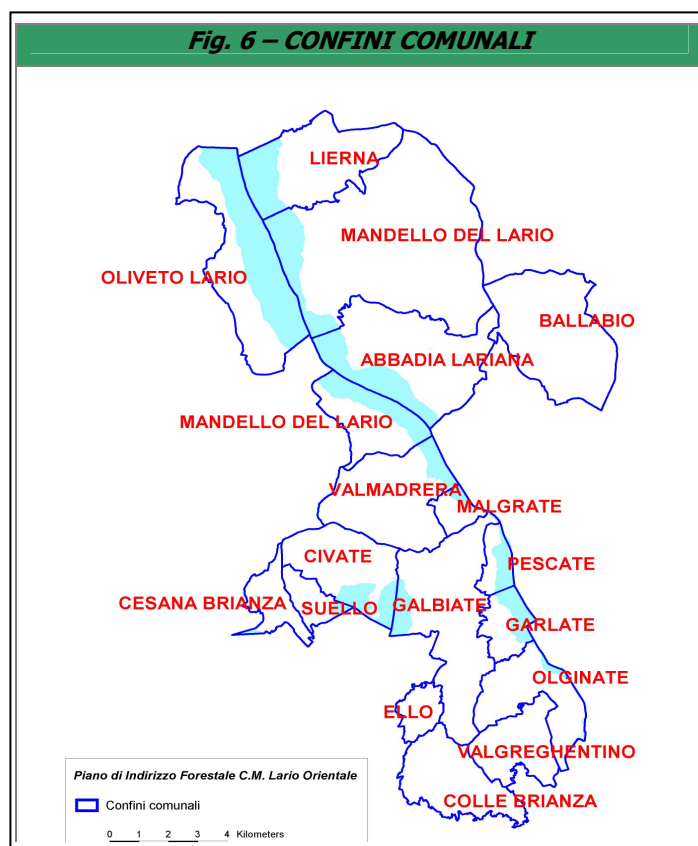
Inquadramento amministrativo e demografico

I Comuni presenti nel territorio di competenza della Comunità Montana del Lario Orientale sono diciassette.

La tabella seguente riporta l'estensione dei Comuni della Comunità Montana del Lario Orientale (dato planimetrico da elaborazione cartografica) e il numero di abitanti per ciascun Comune.

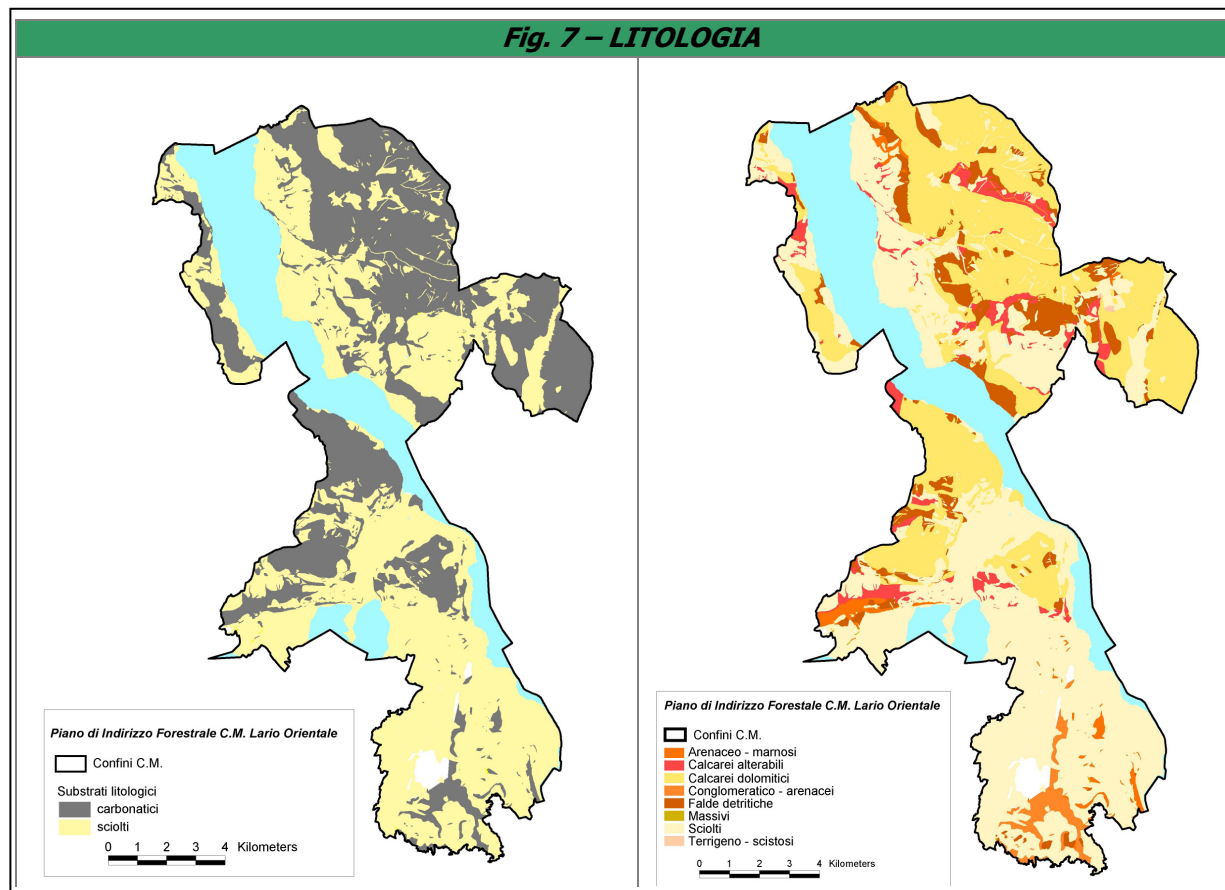
COMUNE	SUPERFICIE TERRITORIO		
	complessiva	complessiva al netto dei corpi idrici maggiori	n.abitanti (anno 2005 – ISTAT)
	[HA]	[HA]	
Abbadia Lariana	1.680,35	1.298,11	3.209
Ballabio	1.495,53	1.495,53	3.627
Cesana Brianza	345,69	334,73	2.257
Civate	915,55	728,47	3.898
Colle Brianza	837,33	837,33	1.585
Ello	236,75	236,75	1.202
Galbiate	1.602,77	1.492,48	8.511
Garlate	349,89	215,14	2.630
Lierna	1.210,30	920,65	2.088
Malgrate	189,33	150,72	4.233
Mandello del Lario	4.236,30	3.624,00	10.290
Olginate	799,45	746,84	6.926
Oliveto Lario	1.641,86	808,40	1.132
Pescate	223,28	117,69	2.120
Suello	253,36	228,89	1.587
Valgrehentino	625,37	625,37	3.197
Valmadrera	1.219,60	1.108,55	11.126
COMUNITA' MONTANA	17.862,71	14.969,65	69.618

In figura sottostante si illustrano i confini delle singole amministrazioni che costituiscono il territorio della Comunità Montana.



Geologia

Da un punto di vista geologico, il territorio della Comunità Montana del Lario Orientale si colloca in corrispondenza della linea di raccordo tra i rilievi prealpini e l'alta Pianura Padana. In questo contesto, le rocce che costituiscono l'ossatura della fascia montuosa retrostante si immergono al di sotto della potente coltre di sedimenti alluvionali depositi nel corso del quaternario dai fiumi Adda e Brembo. La collocazione all'interno delle Alpi Meridionali, che in Lombardia comprendono l'intera fascia montuosa a Sud della Valtellina, conferisce al territorio caratteristiche geologiche e strutturali peculiari. Si rinvencono infatti potenti successioni di rocce sedimentarie, depostesi in ambiente marino, entro un intervallo di tempo compreso tra il Permiano (250 milioni di anni fa) e l'Oligocene (26 milioni di anni fa), caratterizzate da pieghe ad ampio raggio e ripetuti sovrascorrimenti.



Dal punto di vista litologico i substrati presenti nel territorio sono i seguenti, così come evidenziato anche in figura:

- *Substrati arenaceo-marnosi;*
- *Substrati calcarei alterabili;*
- *Substrati dolomitici;*
- *Substrati conglomeratici-arenacei;*
- *Substrati massivi;*
- *Substrati terrigeno-scistosi;*
- *Substrati sciolti;*
- *Falde detritiche.*

Si presenta pertanto una continua alternanza di substrati arenaceo-marnosi, carbonatici alterabili, carbonatici massicci e substrati sciolti di origine alluvionale o morenica, anche se è riconoscibile una certa segregazione spaziale: la maggior parte dei carbonati massicci è localizzata alle quote più elevate, in corrispondenza della fascia sommitale; nella parte basale sono concentrati i depositi fluviali, lacustri e morenici.

Il substrato litologico condiziona da un lato le caratteristiche morfologiche della Comunità Montana del Lario Orientale e dall'altro la vegetazione forestale reale e potenziale. La natura prevalentemente carbonatica del territorio determina infatti l'insediamento di tipologie affini a tali substrati, come in particolare gli orno – ostrieti,

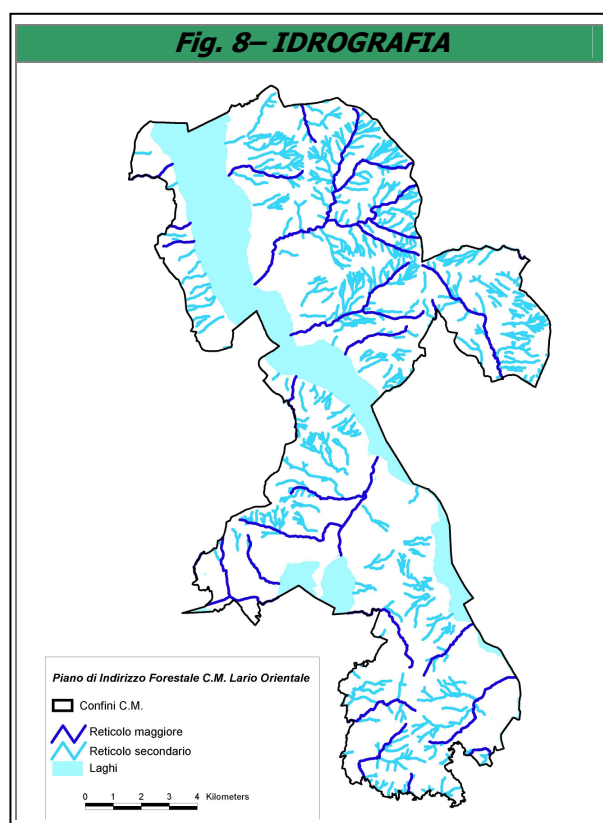
i castagneti, le faggete dei substrati carbonatici. La rimanente parte di territorio, di natura sciolta, non determina invece l'insediarsi di particolari tipologie se non quelle di natura ubiquitaria.

Idrografia

L'idrografia del territorio della Comunità Montana del Lario Orientale è piuttosto articolata. Il sistema degli specchi lacustri caratterizza l'idrografia principale, articolata attorno al lago di Lecco (che attraversa gran parte del territorio della Comunità Montana), al lago di Annone e ai Laghi di Garlate e Olginate, sul fiume Adda.

A livello di idrografia fluviale e torrentizia di carattere principale, pochi sono i corsi d'acqua a carattere permanente o semipermanente (es. i torrenti che discendono dal gruppo dei Corni di Canzo quali il torrente Inferno o il torrente che solca la Valle Fera). Più estesa invece la rete secondaria, a carattere temporaneo, costituita da brevi corsi d'acqua che si manifestano unicamente in corrispondenza delle piogge.

La carta sottostante rappresenta il sistema idrografico del territorio della Comunità Montana del Lario Orientale.



Il clima

Il clima della Provincia di Lecco può essere considerato di tipo temperato piovoso, privo di stagione arida, in quanto i mesi maggiormente secchi ricadono nella stagione fredda. Queste caratteristiche lo avvicinano al clima delle regioni occidentali dell'Europa media: esso pertanto può essere considerato "suboceanico" o "subatlantico". Le stagioni del lecchese possono dunque definirsi fredde e umide (stagione invernale), temperate (primavera e autunno), calde e umide (estate).

Ulteriori precisazioni si rendono necessarie in funzione della presenza del Lago di Lecco. Nella parte a ridosso dello specchio lacustre (settori settentrionali della Comunità Montana), spiccano zone climatiche miti, con frequenti regimi di brezza che evitano la formazione di nebbie invernali e mitigano le calure estive. Al variare delle altitudini (alzandosi dunque verso i rilievi delle Grigne), mutano i valori di temperatura e precipitazione, i quali condizionano la vegetazione dominante. Fino a circa 1000 m di quota prevale la vegetazione della fascia montana (latifoglie a diverso grado di mescolanza), mentre al di sopra le temperature, irrigidendosi fino a medie annue inferiori a 10° C, determinano vegetazioni a maggiore ricchezza di latifoglie montane e subalpine che evolvono poi verso cespuglieti e praterie perenni.

Vengono di seguito riportati i valori di piovosità e temperatura relativi al territorio comunale di Lecco. (fonte www.meteolecco.it).

La temperatura

La temperatura media annua registrata è pari a 13,4 °C. Il mese più freddo è febbraio, con 4,2°C mentre il mese più caldo è luglio con 23,8°C.

TEMPERATURE MEDIE MENSILI			
Gennaio	4,3° C	Luglio	23,8°C
Febbraio	4,2° C	Agosto	21,6°C
Marzo	9°C	Settembre	19,3°C
Aprile	12°C	Ottobre	14°C
Maggio	18,4°C	Novembre	8,4°C
Giugno	22,5°C	Dicembre	3,9°C

Le precipitazioni

Il regime pluviometrico è di tipo sub-equinoziale con massimi assoluti primaverili e massimi relativi autunnali. Si registrano valori di piovosità media annua variabili tra 1.000 e 1.200 mm circa; la piovosità media mensile è di 85,5 mm mentre la piovosità estiva (giugno, luglio, agosto, settembre) è di 245 mm.

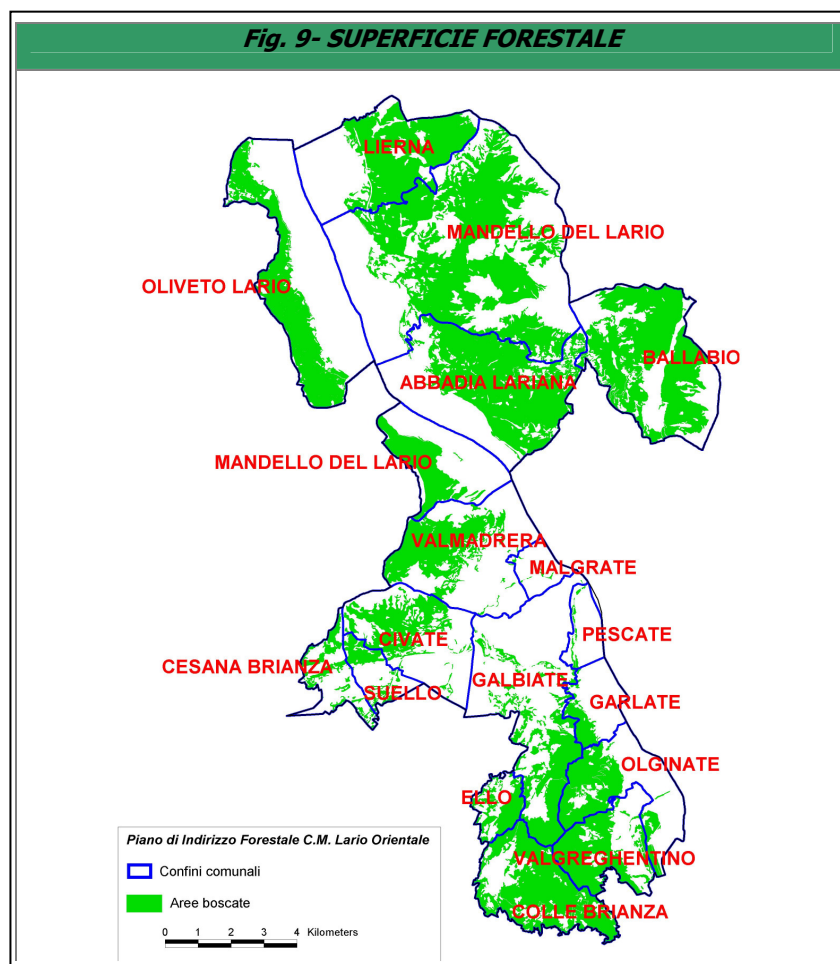
PRECIPITAZIONI MEDIE MENSILI			
Gennaio	30 mm	Luglio	120 mm
Febbraio	91 mm	Agosto	63,2 mm
Marzo	61mm	Settembre	32 mm
Aprile	115 mm	Ottobre	114 mm
Maggio	120 mm	Novembre	132 mm
Giugno	30 mm	Dicembre	41 mm

La superficie forestale

L'estensione della superficie forestale della Comunità Montana del Lario Orientale è di 8.186,56 ha. Tale valore comprende le aree boscate definite tali dalla l.r. 27/04 e precisate dalle successive circolari integrative, ed è frutto delle perimetrazioni e successive correzioni al confine del bosco eseguite in fase di stesura del PIF. Il territorio si presenta quindi in buona parte coperto da bosco, dove la superficie forestale copre il 54% della superficie complessiva del territorio (14.972,12 ha).

Nel seguente prospetto vengono riportati, per ciascun Comune rientrante nel territorio della Comunità Montana, i dati di superficie complessiva, di superficie al netto dei corpi idrici maggiori e le aree con copertura arborea (boschi). Le indicazioni provengono dall'analisi dell'uso del suolo e dalle indagini e dalle elaborazioni eseguite dal PIF.

COMUNE	SUPERFICIE TERRITORIO		
	COMPLESSIVA [HA]	COMPL. AL NETTO DEI CORPI IDRICI MAGGIORI [HA]	BOSCO [HA]
Abbadia Lariana	1.680,35	1.298,11	1.035,67
Ballabio	1.495,53	1.495,53	925,84
Cesana Brianza	345,69	334,73	92,60
Civate	915,55	728,47	307,05
Colle Brianza	837,33	837,33	632,23
Ello	236,75	236,75	108,21
Galbiate	1.602,77	1.492,48	428,20
Garlate	349,89	215,14	77,02
Lierna	1.210,30	920,65	657,82
Malgrate	189,33	150,72	4,98
Mandello del Lario	4.236,30	3.624,00	2.037,36
Olginate	799,45	746,84	338,63
Oliveto Lario	1.641,86	808,40	634,64
Pescate	223,28	117,69	15,68
Suello	253,36	228,89	85,73
Valgreghentino	625,37	625,37	364,20
Valmadrera	1.219,60	1.108,55	440,70
Comunità Montana	17.862,71	14.969,65	8.186,56



Le forme d'uso del territorio

A partire dalla cartografia regionale DUSAF è possibile giungere alle principali forme d'uso del territorio della Comunità Montana. La tabella seguente ne riporta le principali voci e superfici.

CATEGORIA D'USO DEL SUOLO SECONDO CARTOGRAFIA DUSAF		ESTENSIONE (ha)	% rispetto al totale CM (aree idriche comprese)
Boschi (latifoglie, conifere, misti, rimboschimenti recenti) – DATO PIANO INDIRIZZO FORESTALE		8.186,56	45,83
Prati e pascoli		1867,18	10,45
Seminativi		669,31	3,75
Legnose agrarie	1	0,01	0,00
	29,51	0,17	0,17
	33,33	0,19	0,00
	0,81	0,00	0,00
Vegetazione naturale (arbusteti, cespuglieti, neoformazioni, veg. rupestre e di detrito)	379,64	2,13	1,45
	930,26	5,21	5,13
	47,16	0,26	0,27
Aree improduttive	464,03	2,60	2,24
	116,32	0,65	0,67
	22,57	0,13	0,13
	0,41	0,00	0,00
Aree idriche		2.943,06	16,48
Urbanizzato		2.171,56	12,16
TOTALE COMUNITA' MONTANA		17.862,71	100,00

Dall'analisi dei dati della tabella si osserva come il territorio della Comunità Montana sia prevalentemente coperto da vegetazione forestale (54,70% della superficie territoriale totale). Circa lo stato e la composizione dei boschi si rimanda alla descrizione specifica all'interno dei paragrafi successivi. Per quanto riguarda la distribuzione sul territorio, il bosco si localizza in maniera sostanzialmente omogenea, ad eccezione delle aree costiere e delle aree prive di vegetazione quali le rocce e i crinali. Il territorio della Comunità Montana si presenta infatti molto accidentato, ricco in affioramenti rocciosi soprattutto in prossimità delle vette (Gruppo delle Grigne). Si osserva come le formazioni boschive a latifoglie rappresentino la quasi totalità delle formazioni forestali della Comunità Montana. Il clima caldo, dovuto anche alla presenza del Lago, rende infatti le specie a foglia larga maggiormente competitive, facendo sì che le conifere risultino escluse dai consorzi. La presenza di consorzi misti con aghifoglie è da considerarsi piuttosto rara e, talora, frutto di rimboschimenti effettuati nel passato.

Di notevole interesse le formazioni arbustive e ripariali igrofile, le quali circondano il Lago di Annone, occupando una superficie di circa 47 ha.

La componente a prato e a pascolo interessa poco più del 10% del territorio. La distribuzione di queste formazioni erbose è piuttosto regolare, interessando tutto il territorio indagato. Tuttavia è possibile riscontrare la maggiore concentrazione in corrispondenza delle principali vette della Comunità Montana (Grigne, Moregallo). L'ambito delle coltivazioni (seminativi e legnose agrarie) è circoscritto ad una stretta fascia lungo la costa, per una superficie di circa 700 ha. Il clima costiero consente infatti la coltivazione di quelle specie vegetali che richiedono un grado di illuminazione e calore che solo l'ambito costiero può offrire (olivo, limone, altri agrumi, ma anche colture erbacee).

La vegetazione di tipo naturale (cespuglieti, arbusteti, neoformazioni e vegetazione rupestre) rappresenta complessivamente il 6,60% del territorio. La discreta diffusione di questa categoria di vegetazione è dovuta alle caratteristiche di pendenza e di assolazione dei versanti, particolarmente severe in talune zone del territorio. Tali condizioni limitano fortemente lo sviluppo di vegetazione forestale, bloccando le cenosi vegetali in forme basse e cespugliose. La distribuzione di queste formazioni si localizza nei settori settentrionali a maggior quota. Per la cartografia relativa alle forme d'uso del suolo si rimanda agli elaborati cartografici annessi al Piano (Tavola dell'uso del territorio).



Cenni sulla realtà agricola e zootecnica

La superficie agricola utilizzabile (S.A.U.) della Comunità Montana, è di 904,78 ettari, distribuita in 136 aziende agricole (ISTAT, 2000). La tabella riassume le principali statistiche agricole della Comunità Montana.

COMUNE	N.AZIENDE	TOTALE S.A.U.
Abbadia Lariana	11	122,19
Ballabio	12	141,29
Cesana Brianza	4	27,01
Civate	11	67,14
Colle Brianza	15	100,24
Ello	5	47,06
Galbiate	25	146,04
Garlate	4	5,41
Lierna	11	53,92
Malgrate	1	16,33
Mandello del Lario	12	25,97
Olginate	7	19,22
Oliveto Lario	6	19,10
Pescate	1	0,17
Suello	4	96,23
Valgrehentino	3	12,89
Valmadrera	4	4,57
Comunità montana	136	904,78

L'utilizzo della superficie agricola si ripartisce secondo quanto indicato nella tabella seguente.

COMUNE	SEMINATIVI	LEGNOSE AGRARIE	PRATI PERMANENTI E PASCOLI	TOTALE S.A.U.
Abbadia Lariana	23,35	3,42	95,42	122,19
Ballabio	0,87	0,35	140,07	141,29
Cesana Brianza	3,22	0,00	23,79	27,01
Civate	0,36	0,35	66,43	67,14
Colle Brianza	13,51	4,60	82,13	100,24
Ello	0,14	9,42	37,50	47,06
Galbiate	19,69	5,11	121,60	146,04
Garlate	4,19	1,22	0,00	5,41
Lierna	1,81	5,09	47,02	53,92
Malgrate	0,00	0,00	16,33	16,33
Mandello del Lario	0,74	6,64	18,59	25,97
Olginate	6,90	1,39	10,93	19,22
Oliveto Lario	0,17	1,39	16,54	19,10
Pescate	0,00	0,00	0,17	0,17
Suello	1,03	0,09	95,11	96,23
Valgrehentino	5,99	0,12	6,78	12,89
Valmadrera	3,26	0,36	0,95	4,57
Comunità montana	85,23	39,55	779,36	904,78

All'interno della S.A.U. si nota l'assoluta prevalenza dei prati e dei pascoli: si tratta di prati falciabili, di maggenghi, e di pascoli per la monticazione estiva (779,36 ha). La coltivazione a seminativo occupa il secondo posto in termini di S.A.U. (85,23 ha). La componente a legnose agrarie è infine residuale, concentrandosi prevalentemente nelle aree costiere.

Le aziende agricole della Comunità Montana dispongono di allevamenti bovini e di altra natura (censimento agricoltura ISTAT 2000) nella misura riportata nella seguente tabella.

COMUNE	N. AZIENDE CON ALLEVAMENTI (SU TOT. AZIENDE)	N. CAPI ALLEVATI
Abbadia Lariana	8 (11)	74 (bovini) 159 (suini)
Ballabio	10 (12)	267 (bovini) 4 (suini)
Cesana Brianza	4 (4)	66 (bovini) 47 (suini)
Civate	11 (11)	11 (bovini)
Colle Brianza	14 (15)	102 (bovini) 3 (suini)
Ello	5 (5)	27 (bovini)
Galbiate	16 (25)	225 (bovini) 27 (suini)
Garlate	0 (4)	0

Lierna	6 (11)	23 (bovini)
Malgrate	1 (1)	17 (bovini) 2 (suini)
Mandello del Lario	3 (12)	6 (bovini) 3 (suini)
Olginate	4 (7)	35 (bovini)
Oliveto Lario	4 (6)	22 (bovini)
Pescate	1 (1)	3 (bovini)
Suello	2 (4)	51 (bovini) 3 (suini)
Valgrehentino	1 (3)	4 (bovini)
Valmadrera	0 (4)	0
Comunità montana	90 (136)	933 (bovini) 248 (suini)

Alle aziende soprariportate va aggiunto il numero delle aziende dedite all'allevamento ovi-caprino. Secondo i dati ISTAT, si stima che all'interno della Comunità Montana del Lario Orientale vengano allevati circa 500 ovini e 450 caprini.



Infine, si sottolinea l'importante ruolo per l'agricoltura e per il paesaggio della Comunità Montana rappresentato dalla coltura dell'**olivo**. Nonostante il settore olivicolo non risulti particolarmente consistente dal punto di vista occupazionale, l'interesse che la coltura suscita non è certo trascurabile.

L'olivicoltura si sviluppa lungo la fascia mediomontana perilacuale, interessando, per la Provincia di Lecco, una superficie di 58 ha, per una produzione complessiva di 36 t di olive e circa 50 hl di olio all'anno (dati Piano Agricolo Provinciale 2001-2003). In particolare, con riferimento alla Comunità Montana del Lario Orientale, la superficie destinata ad olivicoltura è di seguito riportata:

COMUNE	SUPERFICIE DESTINATA AD OLIVICOLTURA (PIANO AGRICOLO PROVINCIALE)
Lierna	1,69
Mandello	6,24
Abbadia Lariana	1,93
Oliveto Lario	21,77
Galbiate	1,7
Comunità montana	33,33

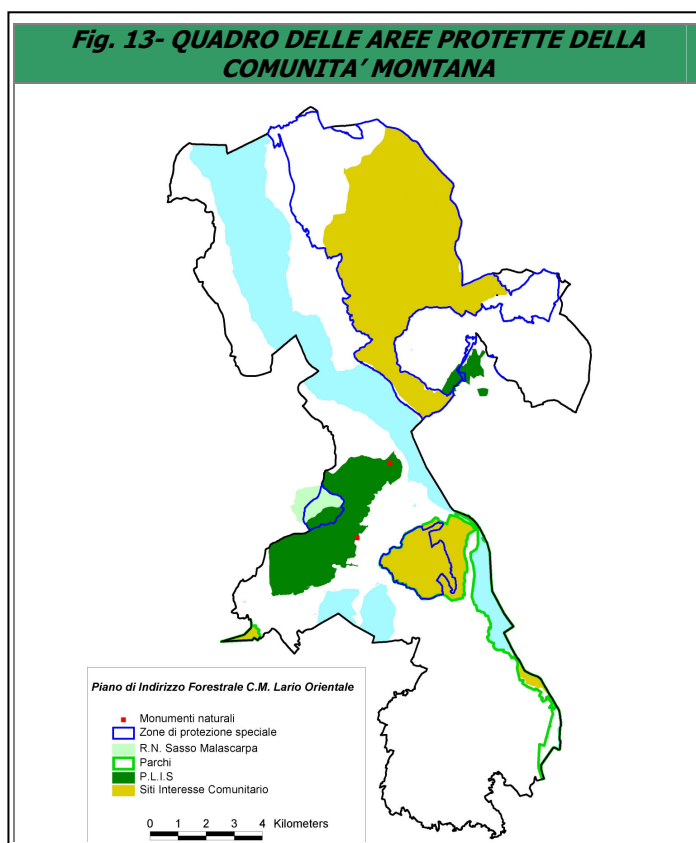
La condizione strutturale dell'olivicoltura evidenzia un'accentuata frammentazione, dovuta alle condizioni fisiche che non permettono la forte diffusione della coltura e al carattere spesso familiare della coltivazione dell'olivo. La debolezza di questo comparto necessita di strategie che sfruttino le indubbie potenzialità della coltura e prevedano l'attuazione di alcune azioni già previste dal Piano Agricolo Provinciale:

- Formazione e informazione dei produttori, ai fini del miglioramento della tecnica di produzione e della qualità del prodotto, mediante interventi di assistenza tecnica;
- Azioni di valorizzazione delle aree vocate, mediante identificazione e caratterizzazione pedologica e microclimatica delle zone a maggiore vocazione olivicola;
- Azioni a favore della valorizzazione locale del prodotto, tramite percorsi gastronomici, partecipazione a fiere ed esposizioni, ecc.



○ IL SISTEMA DELLE AREE PROTETTE

Si illustra il quadro delle aree protette comprese nel territorio della Comunità Montana, riportate anche in figura.



Parchi Regionali

All'interno del territorio della Comunità Montana si trovano tre parchi regionali: una porzione del Parco Regionale Adda Nord, il Parco Regionale del Monte Barro e il Parco Regionale del Lambro. La tabella seguente riporta la localizzazione dei tre parchi all'interno delle rispettive amministrazioni comunali.

PARCO REGIONALE	COMUNI INTERESSATI	SUPERFICIE COMPLESSIVA COMPRESA ENTRO C.M.(HA)
Parco Regionale Adda Nord	Malgrate, Galbiate, Pescate, Garlate, Olginate	417,50
Parco Monte Barro	Valmadrera, Malgrate, Galbiate, Pescate	647,77
Parco Regionale del Lambro	Cesana Brianza	28,00
Totale superficie protetta		1.093,27

I territori compresi entro i suddetti Parchi Regionali sono esclusi dal presente Piano di Indirizzo Forestale in quanto i rispettivi territori sono di competenza dei rispettivi Enti.

P.L.I.S.

All'interno del territorio della Comunità Montana del Lario Orientale si trovano due Parchi di Interesse Sovracomunale: il PLIS S.Pietro al Monte – S.Tomaso e il PLIS del Valentino.

PLIS	COMUNI INTERESSATI	SUPERFICIE COMPLESSIVA COMPRESA ENTRO C.M (HA).
Parco S.Pietro al Monte – S.Tomaso	Civate, Suello, Valmadrera	1.120
Parco del Valentino	Abbadia Lariana	114 (di cui 33 in territorio C.M.)
Totale superficie PLIS		1.234

Siti della RETE NATURA 2000

Nel territorio della Comunità Montana si trovano Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.) e Zone di Protezione Speciale per l'avifauna (Z.P.S.).

La tabella seguente riporta l'elenco dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) presenti nel territorio della Comunità Montana. Per la descrizione degli habitat relativi a ciascun sito si vedano i relativi formulari Natura 2000.

CODICE SITO	NOME SIC	SUPERFICIE COMPRESA ENTRO CONFINI C.M.	ENTE GESTORE	COMUNI
IT2030001	Grigna settentrionale	707,23	Comunità Montana Valsassina, Valvarrone, Valdesino e Riviera	Mandello del Lario
IT2030002	Grigna Meridionale	2.275,40	Provincia di Lecco	Mandello del Lario, Abbadia Lariana, Ballabio
IT2020002	Sasso Malascarpa	77,29	ERSAF	Valmadrera
IT2030003*	Monte Barro	648,56	Parco del Monte Barro	Valmadrera, Galbiate, Malgrate, Pescate
IT2020006*	Lago di Pusiano	26,91	Parco Valle del Lambro	Cesana Brianza
IT2030004*	Lago di Olginate	41,05	Parco Adda Nord	Olginate
Totale superficie S.I.C.		3.776,44		
* Siti territorialmente di competenza di altri Enti				

La tabella seguente riporta l'elenco delle Zone di Protezione Speciale presenti nel territorio della Comunità Montana.

CODICE ZPS	NOME ZPS	SUPERFICIE COMPRESA ENTRO CONFINI C.M (HA).	COMUNI
IT2030601	Grigne	4.228	Lierna, Mandello, Abbazia Lariana, Ballabio
IT2020301	Triangolo Lariano	135	Valmadrera
IT2030301*	Monte Barro	411	Galbiate, Valmadrera, Malgrate
Totale superficie Z.P.S.		4774	
* Sito territorialmente di competenza di altri Enti			

Riserve e monumenti naturali

Il territorio della Comunità Montana ospita una Riserva Naturale (Sasso Malascarpa) e due monumenti naturali (Sass Negher e Sasso di Preguda).

La Riserva Naturale Sasso Malascarpa, territorialmente coincidente con il SIC IT2020002 "Sasso Malascarpa" è stata istituita con delibera del Consiglio Regionale n.1967 del 6 marzo 1985, ai sensi della Legge Regionale 86/83. Sotto il profilo geologico, geomorfologico e paleontologico, essa rappresenta una delle zone di maggiore interesse in Lombardia. La Riserva è dotata di un piano di gestione approvato con delibera di Giunta Regionale n. 7/19609 del 26/11/2004, e l'Ente Gestore è ERSAF.

Pertanto, il Piano di Indirizzo Forestale non prevede interventi all'interno del perimetro della Riserva, demandando la gestione selvicolturale al relativo Piano di Gestione della Riserva e al redigendo Piano di Gestione del SIC.

I monumenti naturali Sass Negher e Sasso di Preguda sono costituiti da due grandi massi erratici, e si trovano entro i confini del PLIS S.Pietro al Monte – S.Tomaso.

LA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

Il concetto di rete ecologica per il territorio della Comunità Montana si lega agli aspetti definiti dal Sistema Ambientale Provinciale contenuto nello scenario 6 del PTCP.

Tale scenario contiene i seguenti filoni di indagine: le aree protette, la biopermeabilità dei territori e la connettività territoriale, di seguito illustrati.

Tra gli obiettivi del Piano di Indirizzo Forestale vi è il contributo al potenziamento del concetto di rete ecologica provinciale, da perseguirsi tramite specifiche azioni di piano di potenziamento dei corridoi ecologici e di tutela e valorizzazione delle aree boscate, soprattutto in ambito di area protetta. Per tutti i riferimenti si veda l'allegato progettuale ("I Progetti").

BIOPERMEABILITA'

La biopermeabilità rappresenta la capacità di un territorio di assicurare funzioni di connessione ecologica e di mantenimento di adeguati livelli di biodiversità ed è strettamente correlata all'uso del suolo e al grado di continuità e frammentazione dell'ambiente. Il territorio provinciale è stato suddiviso in 3 livelli di biopermeabilità:

- Elevata: attribuita a laghi, zone umide, ambiti boscati e di interesse forestale, praterie e ambiti di affioramento roccioso;
- Media: colture seminative estensive e consociate, incolti particolari;
- Nulla: ambiti urbanizzati a distribuzione areale e lineare, ambiti della semplificazione colturale.

Il PIF contribuisce all'implementazione del concetto di biopermeabilità tramite azioni selvicolturali di potenziamento della funzionalità ecologica delle aree boscate (elevata biopermeabilità). Più precisamente, l'adozione di indirizzi selvicolturali a maggiore grado di sostenibilità (rispetto ad utilizzazioni forestali non sempre ecologicamente accettabili) costituisce un'azione di miglioramento della funzionalità ecologica degli ambiti boscati.

CORRIDOI ECOLOGICI

Tra i progetti proposti nell'ambito del PTCP della Provincia di Lecco assume primaria importanza il progetto Principali Corridoi Ecologici che ha come oggetto la connessione del sistema della rete ecologica provinciale attraverso la valorizzazione di alcuni corridoi ecologici, tra i quali i corridoi che collegano il PLIS S.Pietro al Monte – S.Tomaso con il Lago di Annone o il Monte Barro con il suddetto Lago.

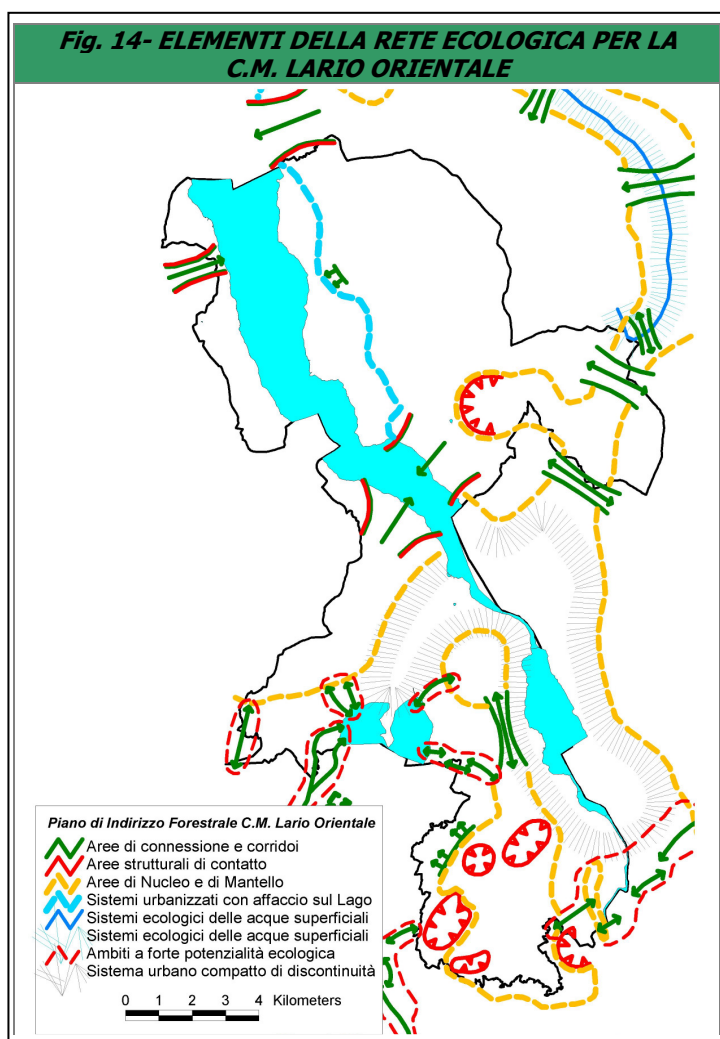
All'art. 38 delle Norme Tecniche di Attuazione il PTCP illustra gli obiettivi e le azioni finalizzate alla promozione dello sviluppo della rete ecologica al fine di perseguire la tutela e l'incremento della biodiversità e la

valorizzazione degli ecosistemi presenti anche attraverso il concorso della pianificazione della pianificazione comunale e delle Aree Protette.

Gli obiettivi perseguiti sono i seguenti:

- contrastare i processi di frammentazione ambientale dei sistemi naturali e seminaturali, riducendo e mitigando le discontinuità indotte dalle infrastrutture e dai sistemi urbani;
- assicurare che nel territorio rurale vengano salvaguardati spazi naturali e seminaturali, favorendone la funzionalità ecologica, la permeabilità biologica, la funzionalità agronomica, e promuovendone gli usi compatibili anche con finalità turistico-ricreative;
- mantenere e promuovere un sistema ambientale che interconnetta i principali spazi naturali o seminaturali esistenti, in particolare rafforzando la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua.

La figura seguente costituisce un estratto dal Sistema Ambientale Provinciale riferito alla realtà della Comunità Montana. Per l'insieme complessivo dei tematismi del sistema ambientale si veda lo Scenario 6 del vigente PTCP.



Dall'analisi degli elementi della rete ecologica provinciale validi per la Comunità Montana del Lario Orientale emerge come le situazioni di Nucleo e di Mantello si concentrino in corrispondenza delle aree boscate, o comunque di quei territori in cui la presenza antropica risulta minore (es. area del S.Genesio, del PLIS S.Pietro al Monte – S.Tomaso, del Monte Barro o il Massiccio delle Grigne. Il PTCP individua una serie di ambiti di potenziamento della capacità di connessione tra aree, le quali vengono recepite dal PIF e rese oggetto di specifiche azioni.

LE RETE DELLE AREE PROTETTE

Come ulteriore elemento caratterizzante il sistema ambientale, il PTCP individua la rete delle aree protette della Provincia di Lecco.

RAPPORTI TRA PIF E STRUMENTI TERRITORIALI

In termini generali è importante ricordare che diversi ed eterogenei tra loro sono i livelli di pianificazione interessanti il territorio della Comunità Montana con i quali il Piano di Indirizzo può e deve interagire. Tra questi ricordiamo:

Livello provinciale

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.);
- Piano Faunistico Venatorio provinciale (PFV);
- Piano Agricolo Provinciale;
- Piano Cave.

Livello di Comunità Montana del Lario Orientale

- Piano di Sviluppo Socio Economico;
- Piano Antincendio boschivo (PAIB).

Livello comunale

- Piani Regolatori Generali dei Comuni ora Piani di Governo del Territorio;
- Piani di protezione civile.

Altri piani a scala territoriale

- Piano stralcio per la difesa idrogeologica e della rete idrografica nel Bacino del fiume Po;
- Piani di Gestione dei Siti Natura 2000;
- Piani di Assestamento Forestale di proprietà forestali pubbliche e private.

Rapporti tra PIF e Piano Territoriale di Coordinamento

Premessa

Con la L.R. 1/2000 "Riordino delle autonomie in Lombardia, attuazione del d.lgs 31 marzo 1998 n. 112 (conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n.59)" ed in particolar modo con l'art. 3, sono state riorganizzate le competenze territoriali-urbanistiche di Regioni, Province e Comuni tenendo conto dei principi di sussidiarietà e di snellimento di funzioni. Nello specifico l'art.3 comma 26 individua nel PTCP lo strumento di programmazione generale atto a definire anche le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrico-geologica ed idraulico-forestale, nonché per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque. All'interno di queste ultime competenze rientreranno anche quelle relative all'individuazione e destinazione delle aree boscate e di quelle da rimboschire. La legge regionale 12 del 11 marzo 2005 "Legge per il Governo del Territorio" specifica che il PTCP è atto di indirizzo della programmazione socio economica della provincia ed ha efficacia paesaggistico-ambientale.

Secondo la l.r. 12/2005 il PTCP deve tra l'altro definire gli ambiti destinati all'attività agricola (tra cui anche quella forestale) analizzando le caratteristiche, le risorse naturali e le funzioni e dettando i criteri e le modalità per individuare a scala comunale le aree agricole, nonché specifiche norme di valorizzazione, di uso e di tutela, in rapporto con strumenti di pianificazione e programmazione regionali ove esistenti (art. 15).

Fra i contenuti tecnici del PTCP, genericamente espressi negli artt. 14 e 15 della legge 142/90, che definiscono rispettivamente le "funzioni" e i "compiti di programmazione" della Provincia, i più significativi nell'ambito della pianificazione delle aree rurali in generale e forestale nel particolare, risultano essere:

- la difesa del territorio e delle sue risorse;
- la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e dei suoi connotati fisici e culturali;
- il migliore assetto del territorio provinciale.

L'attuale Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lecco è stato adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 76 del 15 Settembre 2003, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 16 del 4 Marzo 2004 e pubblicato sul B.U.R.L. n° 14 del 31 Marzo 2004.

Il testo e le tavole grafiche del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e le notizie su eventuali aggiornamenti sono reperibili presso: www.provincia.lecco.it/settore.

Rapporto tra PTCP e Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana

Il PIF della Comunità Montana del Lario Orientale intende raccordarsi al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lecco tramite: il recepimento dei contenuti e delle analisi eseguiti dal PTCP a livello dei territori boscati e più in generale di sistema ambientale e loro traduzione entro il Piano di Indirizzo Forestale.

Inoltre, in riferimento all'art. 52 "Ambiti a prevalente valenza paesistica", il PTCP, relativamente alle aree boscate, *rimanda a quanto stabilito nei Piani di Indirizzo Forestale in materia di pianificazione e gestione dei boschi, con particolare riferimento alla regolamentazione delle trasformazioni consentite e degli interventi di compensazione previsti dall'art. 4 della l.r. 27/2004 e smi.*

Rapporti tra PIF e Strumenti Urbanistici

Nel documento "Linee generali di assetto del territorio lombardo" sono illustrate le tendenze e gli orientamenti per la pianificazione comunale (Piani Regolatori Generali - P.R.G.). La successiva emanazione della legge regionale 12 del 11 marzo 2005 "Legge per il Governo del Territorio" modifica ed integra le previsioni ed introduce il concetto di Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) quale strumento coordinato ed integrato con altri strumenti pianificatori.

Il piano di governo del territorio definisce l'assetto dell'intero territorio comunale ed è articolato nei seguenti atti:

1. documento di piano
2. piano dei servizi
3. piano delle regole

Il documento di piano fornisce un quadro ricognitivo e programmatico di riferimento e definisce tra l'altro "i beni di interesse paesaggistico o storico monumentale, e le relative aree di rispetto, i siti interessati da habitat naturali di interesse comunitario, gli aspetti socio economici, culturali, rurali e di ecosistema, la struttura del paesaggio agrario e ogni altra emergenza del territorio che vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo (art. 8, comma 1, punto b)".

Sulla base di quanto sopra descritto il PGT formula gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione con valore strategico per la politica territoriale. Particolarmente significativa per i rapporti con la pianificazione forestale ed in particolare con la presenza/trasformabilità del bosco è la previsione dell'art. 8, comma 2 punto e, il quale "individua anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti di trasformazione, definendo i relativi criteri di intervento, subordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica, ecc".

Infine l'art.8 demanda al documento di piano anche la definizione delle modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovracomunale (tra cui anche il Piano di Indirizzo Forestale) e la eventuale proposizione, a tali livelli di eventuali obiettivi di interesse comunale.

Nel piano dei servizi i comuni si pongono l'obiettivo di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, le eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e le dotazioni a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato ed una loro razionale distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e previste.

E' infine nel piano delle regole che emergono le più esplicite connessioni con la pianificazione forestale. Questo documento individua tra l'altro le aree destinate all'agricoltura, le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico, le aree non soggette a trasformazione urbanistica (art. 10, comma 1, punto e).

- Per le aree destinate all'agricoltura recepisce i contenuti dei piani di assetto, di indirizzo forestale e di bonifica.

- Per le aree di valore paesaggistico ambientale ed ecologiche detta ulteriori regole di salvaguardia e di valorizzazione in attuazione dei criteri di adeguamento e degli obiettivi stabiliti dal piano territoriale paesistico regionale e dal piano territoriale di coordinamento.

- Per le aree non soggette a trasformazione urbanistica individua gli edifici esistenti, dettandone la disciplina d'uso e ammette in ogni caso, previa valutazione di possibili alternative, interventi per i servizi pubblici, prevedendo eventuali mitigazioni e compensazioni agro forestali ed ambientali.

Alla luce di quanto precedentemente esposto il Piano di Indirizzo della Comunità Montana del Lario Orientale contiene i seguenti elementi ritenuti di interesse per il livello delle previsioni urbanistiche:

- Perimetrazione delle aree boscate, così come definite dall'art. 3 l.r. 28/10/2004 (si veda "Carta dell'Uso del Suolo");
- Delimitazione delle aree in cui la trasformazione del bosco può essere autorizzata e dei limiti quantitativi alle autorizzazioni alla trasformazione (si veda "Carta delle trasformazioni ammesse");
- Definizione delle tipologie, delle caratteristiche e della localizzazione degli interventi compensativi (si veda "Carta degli Interventi Compensativi");
- Stesura del Piano della viabilità silvo – pastorale per il territorio di ciascuna amministrazione comunale;
- Formulazione di proposte di valorizzazione degli ambiti boscati (si veda il documento di Piano "I Progetti").

Il livello di interazione tra PIF e PGT ha previsto inoltre l'acquisizione di elementi ritenuti di interesse per il PIF e contenuti nei PGT e nei PRG vigenti. In sede di consultazione con le Amministrazioni Comunali sono dunque stati recepiti i seguenti elementi:

- Previsioni urbanistiche a carico dei terreni boscati e/o vincolati idrogeologicamente;
- Osservazioni circa la perimetrazione dei boschi;
- Osservazioni circa la rete stradale di tipo silvo – pastorale;
- Osservazioni circa ambiti boscati suscettibili di particolari forme di valorizzazione e/o tutela (es. boschi a forte frequentazione);
- Osservazioni circa situazioni di dissesto in atto nel territorio comunale;
- Regolamenti comunali relativamente ai territori boscati.

Rapporti tra PIF e altri strumenti pianificatori

Piano di Bacino del Fiume Po

Il Piano di Bacino del Fiume Po ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato. Le disposizioni contenute nello strumento approvato hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, nonché per i soggetti privati.

In attesa della stesura di un Piano a carattere complessivo, l'Autorità di Bacino ha predisposto una serie di piani stralcio, tra cui il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e il Piano Stralcio per le Fasce Fluviali (PSFF). Ai fini della stesura del Piano di Indirizzo Forestale sono state tenute in considerazione solamente le previsioni contenute nel PAI, in quanto gli ambiti territoriali interessati dal PSFF ricadono interamente entro il territorio del Parco Adda Nord.

Il Piano di Indirizzo Forestale ha recepito pertanto:

- l'insieme dei vincoli territoriali imposti dal PAI a completamento del quadro vincolistico del territori della C.M.
- la perimetrazione delle aree in dissesto ai fini dell'attribuzione dell'attitudine potenziale protettiva ai soprassuoli boscati.

Piano Faunistico – Venatorio Provinciale

Il Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Lecco è in fase di revisione (Delibera Giunta Provinciale n° 29 del 09/02/2006) in quanto il periodo di validità dello stesso giungeva sino all'anno 2003. Il Piano fornisce le indicazioni relative alla definizione degli ambiti territoriali di caccia e dei comprensori alpini di caccia, delle Oasi di protezione e delle zone di ripopolamento e cattura, nonché individua sul territorio le aree protette, le aziende venatorie, le zone di addestramento dei cani e gli appostamenti fissi.

Il Piano di Indirizzo Forestale esercita la sua azione a livello di fauna selvatica definendo strategie e modalità di miglioramento ambientale per la tutela degli ambienti idonei alla fauna selvatica. A tal fine si veda il documento di Piano "I Progetti" all'interno del quale si riportano le azioni progettuali a favore della fauna e del paesaggio montano.

Piani di Assestamento Forestale

Il Piano di Indirizzo Forestale esercita il proprio ruolo nei confronti dei Piani di Assestamento Forestale (PAF) nella seguente modalità:

- Recepimento delle perimetrazioni, degli obiettivi e delle modalità gestionali dei Piani di Assestamento Forestali esistenti;

Le perimetrazioni e gli obiettivi dei PAF esistenti sono state recepite all'interno delle azioni progettuali del PIF (si veda allegato al Piano "I Progetti") in qualità di ambiti privilegiati di esecuzione di azioni selvicolturali di elevato livello qualitativo (es. ambiti di realizzazione di progetti pilota per le utilizzazioni forestali). L'identificazione dei nuovi complessi forestali sono stati distinti in ordinari e semplificati, e secondo classi di priorità con le quali investire prioritariamente risorse pubbliche per la pianificazione forestale.

Piani di Gestione dei Siti Natura 2000

Le implicazioni che la normativa Natura 2000 svolge a livello di PIF consistono prevalentemente nei rapporti tra le previsioni di piano da questo prescritte e le esigenze di conservazione dei Siti di Interesse Comunitario presenti sul territorio di competenza del Piano stesso. A seguito del riconoscimento dei Piani di Indirizzo Forestale a Piano di Settore del PTCP (art. 9 L.r. 27/2004), si presenta la necessità che il PIF, al pari del PTCP cui fa riferimento, venga sottoposto a valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/97 e della D.G.R. n.VII/14106 del 8/8/2003.

Inoltre si sottolinea come attualmente il Sito di Interesse Comunitario "Sasso Malascarpa" disponga di un proprio piano di gestione, coincidente con il Piano di gestione della Riserva e approvato con D.G.R. 7/19609 del 26/11/2004. E' inoltre in fase di redazione il PDG del SIC Grigna Meridionale da parte dell'Istituto OIKOS.

Piano Antincendio Boschivo della Comunità Montana

La Comunità Montana del Lario Orientale dispone di un documento denominato "Manuale di prevenzione del rischio incendi boschivi". Il PIF recepisce ed integra all'interno della propria banca dati:

- Sentieristica antincendio;
- Fasce tagliafuoco;
- Piazzole per elicottero e punti di approvvigionamento idrico;
- Elenco storico degli incendi e localizzazione.

PARTE II – CONTENUTI FORESTALI

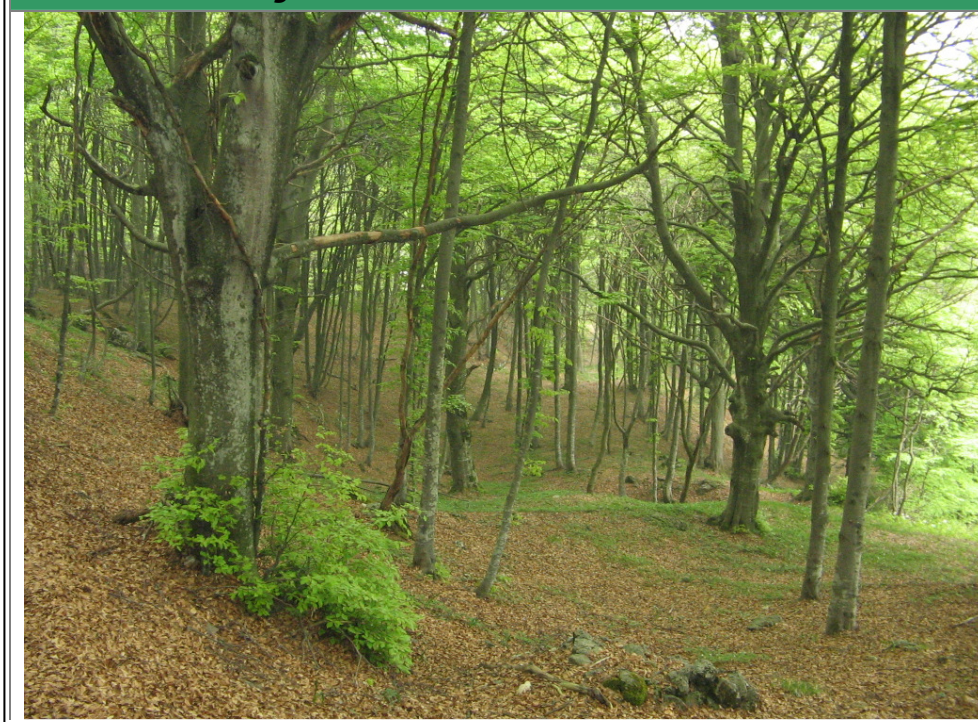
8. IL SISTEMA FORESTALE LOCALE

○ DESCRIZIONE GENERALE DEI BOSCHI

La struttura dei boschi della Comunità Montana del Lario Orientale è generalmente definita da un governo a ceduo: pochi lembi di fustaia rimangono in corrispondenza delle faggete montane vicino alle malghe, che spesso assumono valore monumentale o comunque estetico e paesaggistico data l'importanza di certi grossi alberi. Altre fustaie sono rappresentate dagli ultimi castagneti da frutto, così come da tutte le formazioni a prevalenza di conifere (rimboschimenti artificiali).

A livello compositivo le latifoglie prevalgono, a livello di estensione, sulle conifere. In particolare i popolamenti termofili (orno-ostrieti, querceti di roverella) occupano gran parte del settore costiero e dei versanti esposti a sud. In particolare, le zone perilacustri, da Limonta a Onno e da Lierna ad Abbazia Lariana, ospitano una vegetazione termofila afferente all'orno-ostrieto che si distribuisce sui ripidi versanti che si affacciano a lago. A livello compositivo anche il castagno domina larghe porzioni della Comunità Montana, in particolare l'intera area meridionale, da Galbiate a Colle Brianza e Valgrehentino. In alternativa a questi, si osserva una discreta distribuzione delle formazioni a faggio, in particolare nelle stazioni a maggiore quota. È il caso dell'area delle Grigne, dove le faggete costituiscono la vegetazione terminale, al di sotto delle pareti rocciose delle due Grigne. Le formazioni a conifere, nella totalità di origine artificiale, si distribuiscono in piccoli lembi sparsi sul territorio.

Fig. 16- FAGGETE AL PIAN DEI RESINELLI



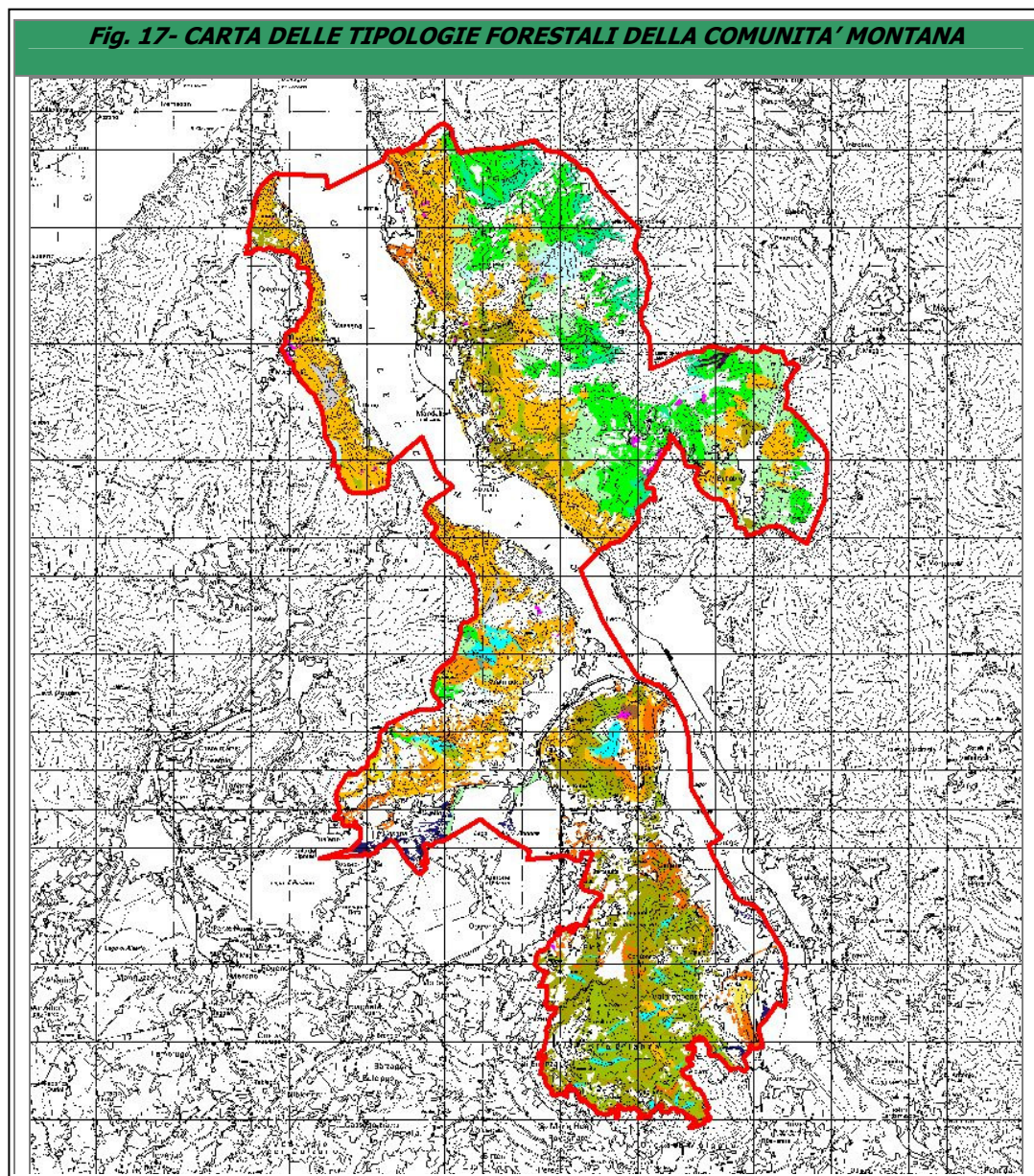
Complessivamente i boschi della Comunità Montana si caratterizzano per buoni gradi di fertilità nei settori meridionali (area di S.Genesio), mentre le stazioni afferenti al Monte Barro, PLIS S.Pietro – S.Tomaso e aree rivierasche si caratterizzano per livelli di fertilità inferiori, da cui formazioni forestali a maggiore grado di rusticità (orno-ostrieti). La fertilità stazionale torna a livelli buoni in corrispondenza della diffusione del faggio (area Resinelli, versanti degradanti dalle Grigne).

La diffusione a livello territoriale dei tipi forestali, unitamente alle principali caratteristiche ecologiche, verrà analizzata all'interno dei paragrafi seguenti.

○ I TIPI FORESTALI REALI

I boschi del territorio della Comunità Montana sono caratterizzati da una certa ricchezza di tipi forestali dovuta alla diversità delle caratteristiche litologiche, morfologiche, pedologiche, floristiche e stazionali del territorio in esame.

A seguito delle indagini di campagna articolate sulle perimetrazioni ottenute durante le fasi a tavolino è stato possibile attribuire a ciascuna formazione la propria identificazione tipologica. I tipi forestali della Comunità Montana così individuati sono riportati in figura seguente. Per la legenda si veda la cartografia allegata al Piano.



La tabella seguente riporta l'estensione di ciascun tipo forestale presente all'interno del territorio della Comunità Montana e la relativa percentuale sul totale della superficie forestale.

TIPOLOGIE FORESTALI COMUNITÀ MONTANA DEL LARIO ORIENTALE		
TIPO	SUPERFICIE	%
Aceri-frassineto con faggio	27,89	0,34
Aceri-frassineto con ostraia	77,18	0,94
Aceri-frassineto tipico	42,23	0,52
Alneto di ontano nero d'impluvio	5,48	0,07
Alneto di ontano nero perilacustre	43,73	0,53
Betuleto secondario	137,43	1,68
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici	988	12,07
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici	777,49	9,50
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli xerici	259,92	3,17
Castagneto delle cerchie moreniche occidentali	35,97	0,44
Castagneti da frutto	69,41	0,85
Corileto	0,25	0,00
Faggeta altimontana dei substrati carbonatici	352,13	4,30
Faggeta montana dei substrati carbonatici dei suoli xerici	17,43	0,21
Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica	1.270,73	15,52
Faggeta primitiva di rupe	2,67	0,03
Faggeta submontana dei substrati carbonatici	696,29	8,51
Formazioni di pioppo bianco	4,02	0,05
Formazioni di pioppo tremulo	4,5	0,05
Mugheta mesoterma	14,25	0,17
Neoformazioni	79,14	0,97
Orno-ostrieto primitivo di falda detritica	30,84	0,38
Orno-ostrieto primitivo di rupe	175,75	2,15
Orno-ostrieto tipico	2.535,52	30,97
Orno-ostrieto tipico var. con faggio	43,28	0,53
Orno-ostrieto tipico var. con tigli	7,57	0,09
Querceto di rovere dei substrati carbonatici dei suoli mesici	1,41	0,02
Querceto di roverella dei substrati carbonatici	133,14	1,63
Querco-carpineto collinare di rovere e/o farnia	0,92	0,01
Rimboschimenti di conifere	43,61	0,53
Robiniето misto	299,43	3,66
Robiniето puro	8,95	0,11
Totale	8.186,56	100,00

SCHEDA DESCRITTIVA DELLE TIPOLOGIE FORESTALI

Si riportano, in forma tabellare, le caratteristiche delle principali tipologie forestali presenti nel territorio della Comunità Montana.

ACERI FRASSINETI

ACERI- FRASSINETI	Descrizione generale	Si tratta per lo più di consorzi misti in cui prevalgono il frassino maggiore o l'acero di monte o, più raramente, il tiglio. Tendono a svilupparsi lungo tutti i corsi d'acqua di una certa portata, a quote variabili fra i 500 e i 1200, prediligendo, indipendentemente dal substrato, i medio-basso versanti investiti da correnti umide. Un limite nella diffusione del frassino per esempio si ha alle quote più elevate dove vi è un aumento della frequenza delle gelate tardive, cui è particolarmente sensibile.
	Specie arboree indicatrici	Tipico: <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus petraea</i> . Con ostraia: <i>Ostrya carpinifolia</i> Con faggio: <i>Fagus sylvatica</i>
	Caratteristiche stazionali	Per lo più in corrispondenza degli impluvi, dove si osserva maggiore accumulo di humus e in presenza di suoli evoluti e umidi.
	Forma di governo principale	Ceduo
	Tendenze evolutive	Stabile, con prevalenza del carpino nero in funzione della morfologia
	Modalità di copertura	Regolare colma
	Particolari valenze della formazione	Specie arboree di pregio paesaggistico/cromatico: aceri, castagno, corniolo, faggio, orniello, maggiociondolo
	Potenziale pirologico	Medio – basso
	Distribuzione	Nel territorio in esame non sono formazioni rappresentate da popolamenti di reale consistenza: tra le formazioni più rappresentative vi sono gli aceri frassineti con faggio distribuiti lungo i versanti degradanti della Colma di Ravella o le formazioni presenti sul Monte Barro. L'acero frassineto tipico si localizza invece lungo numerosi impluvi della zona del Genesio.
	Acero-frassineto presso l'eremo di S. Genesio	

ALNETE DI ONTANO NERO

ALNETE DI ONTANO NERO	Descrizione generale	Formazioni a netta prevalenza di ontano nero, spesso strutturati in piccoli boschetti localizzati negli impluvi (alnete di ontano nero d'impluvio) o a margine di specchi d'acqua (alnete perilacustri). Trattasi dunque di formazioni fortemente legate ad ambienti in cui sia presente un certo ristagno idrico. Le modalità piuttosto coprenti dell'ontano fanno sì che poche altre specie partecipino a questi consorzi (pioppi).
	Specie arboree indicatrici	<i>Alnus glutinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Populus canescens</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Robina pseudoacacia</i>
	Caratteristiche stagionali	Suoli profondi e ricchi in acqua
	Forma di governo principale	Ceduo, a tratti fustaie per abbandono colturale di cedui
	Tendenze evolutive	Formazioni tendenzialmente stabili
	Modalità di copertura	Colma
	Particolari valenze della formazione	Importanti ambienti di nidificazione di uccelli (garzette, nitticore, aironi, ecc.)
	Potenziale pirologico	Basso (elevato in presenza di canneti)
	Distribuzione	Discreti esempi di alnete si trovano lungo il perimetro del lago di Annone, soprattutto in Comune di Suello, seppure si tratti di formazioni spesso frammiste ad altre latifoglie (pioppo bianco e tremulo).
	Boschetti ad ontano nero presso il lago di Olginate	

BETULETI SECONDARI

BETULETI SECONDARI	Descrizione generale	Il betuleto è costituito da popolamenti frammentari e di limitata estensione dominati dalla betulla (<i>Betula pendula</i>). Nella maggior parte dei casi sono consorzi che compaiono durante processi di ricolonizzazione forestale di aree abbandonate dall'agricoltura (betuleto secondario). La betulla ha anche un significato ricostruttivo sia di suoli degradati che di boschi, contribuendo ad aumentare la variabilità del paesaggio forestale. Nell'ambito in esame si tratta di betuleto secondario in cui generalmente, la betulla insieme ad altre specie, ricolonizza pascoli abbandonati e boschi degradati dall'azione antropica. La betulla si rinnova facilmente per via agamica che gamica, soprattutto se il suolo è "mosso".
	Specie arboree indicatrici	<i>Betula pendula</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Castanea sativa</i> , <i>Larix decidua</i> , <i>Picea excelsa</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Fagus sylvatica</i> .
	Caratteristiche stazionali	Partecipa alla colonizzazione di ex-pascoli nella zona del faggio, in stazioni piovose.
	Forma di governo principale	Fustaia
	Tendenze evolutive	Progressiva evoluzione verso la faggeta
	Modalità di copertura	Regolare colma
	Particolari valenze della formazione	
	Potenziale pirologico	Medio - alto
	Distribuzione	La tipologia tipica del betuleto secondario si riscontra presso Cascina Ginoeu (Mandello) seppure fortemente frammista a <i>Fagus sylvatica</i> così come all'interno del PLIS S.Pietro S.Tomaso presso La Forcellina.
	Betuleti all'interno del PLIS S.Pietro S.Tomaso	

CASTAGNETI

CASTAGNETI	Descrizione generale	Comprendono formazioni pure di castagno o quelle in cui questa specie è nettamente dominante. I castagneti si collocano soprattutto lungo i versanti e con maggior frequenza a quote variabili fra 300 e 800 m. I popolamenti riscontrati all'interno della Comunità Montana sono ascrivibili principalmente alle seguenti tipologie: ▪ Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesici: sono formazioni a netta dominanza di castagno con discreta partecipazione di acero montano, raro acero campestre, frassino, talvolta rovere e carpino bianco. Crescono su suoli (<i>Eutric Cambisol</i>) con buona disponibilità idrica generalmente in corrispondenza di impluvi o canaloni ed in ambienti freschi con ricco sottobosco. ▪ Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici: formazione ben strutturata ed articolata in uno strato arboreo ove domina il castagno. Questa tipologia forestale predilige i substrati calcarei alterabili ed i suoli mesoxerici, in particolare il <i>Chromic Cambisol</i>. La riproduzione avviene soprattutto per via agamica, facile ed abbondante. ▪ Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli xerici: formazioni a contatto o addirittura in sovrapposizione agli orno-ostrieti. Composizione fortemente arricchita in carpino nero e orniello. ▪ Castagneti delle cerchie moreniche occidentali: castagneto di substrato sciolto, in cui il castagno è stato favorita a discapito di rovere e farnia.
	Specie arboree indicatrici	<i>Castanea sativa</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Ostrya carpinifolia</i> , <i>Ilex aquifolium</i> <i>Castanea sativa</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Ostrya carpinifolia</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Castanea sativa</i> , <i>Quercus pubescens</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Ostrya carpinifolia</i>
	Caratteristiche stagionali	Formazioni azonali la cui diffusione dipende dall'uomo. Rinvenibili pertanto su tipologie di suolo da freschi ad aridi
	Forma di governo principale	I castagneti sono per la grande maggioranza governati a ceduo semplice o matricinato. Molto frequente è il ceduo di castagno invecchiato, che presenta polloni di età superiore al turno consuetudinario e costituisce formazioni strutturalmente più vicine alla fustaia di polloni che al ceduo.
	Tendenze evolutive	A causa di fitopatie (cancro corticale del castagno) le formazioni evolvono verso la faggeta o l'orno-ostrieto, secondo il grado di aridità del suolo.
	Modalità di copertura	Regolare colma
	Particolari valenze della formazione	Pregio cromatico dato dalle specie a vistosa fioritura (castagno, sorbo, ciliegio). Valenza culturale in quanto specie fortemente legata alle tradizioni rurali della montagna
	Potenziale pirologico	Medio - basso
	Distribuzione	Il castagno rappresenta una delle specie maggiormente diffuse all'interno del territorio della Comunità Montana. L'intera area del Genesio ospita prevalentemente castagneti cedui (e da frutto, nella quasi totalità in abbandono), a testimonianza di un rapporto tra uomo e bosco volto a diffondere le specie forestali a maggiore grado di produttività. Il castagneto si trova inoltre anche lungo le sponde del lago, nei settori settentrionali della Comunità Montana, occupando stazioni comprese tra i 400 e i 600 m di quota. I castagneti della C.M, oggi meno utilizzati rispetto al passato, tendono a forme evolutive maggiormente consone con le stazioni di riferimento. Pertanto i castagneti, e in particolare quelli a maggiore grado di xericità, si arricchiscono in specie meso-termofile che la ceduzione avrebbe altrimenti svantaggiato. Non è inoltre difficile riscontrare forti contaminazioni di robinia, non solo a causa della prossimità a zone urbane, ma anche a seguito di interventi selvicolturali eccessivamente pesanti che hanno portato alla regressione del castagno in talune stazioni.
	Castagneti in Comune di Galbiate	

FAGGETE

FAGGETE	Descrizione generale	Formazione che si colloca soprattutto lungo i versanti , in particolare nella fascia mediana, ad altitudini variabili fra i 600 ed i 1500 m, anche se non mancano digressioni a quote sia inferiori che superiori. Il faggio è capace di adattarsi ad ambienti molto diversi fra loro anche se la sua diffusione è comunque legata alla presenza di ambienti livellati con inverno freddo, ma non troppo, primavera piovosa, nebbiosa e senza gelate e suolo con ottime caratteristiche fisiche. I popolamenti sono ascrivibili principalmente alle seguenti tipologie: ▪ Faggeta altimontana dei substrati carbonatici: formazione le cui caratteristiche non sono molto diverse da quelle delle faggete montane. La differenza principale sta nel fatto che in quelle altimontane vi è un generale rallentamento di tutti i processi, da quello produttivo a quello dell'insediamento della rinnovazione. Nel territorio della Comunità Montana la faggeta altimontana costituisce il limite superiore della vegetazione, nella zona delle Grigne, ad esempio nei pressi del Rifugio Elisa e dello Zucco di Larenson. ▪ Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica e xerica: espressione tipica della faggeta, spesso pura in quanto il faggio manifesta la massima capacità competitiva (rinnovazione, accrescimento, ecc.). Le forme xeriche sono maggiormente ricche in specie termofile (carpino nero, orniello). ▪ Faggeta submontana dei substrati carbonatici: formazione tipica di suoli derivati da substrati carbonatici dell'orizzonte montano in cui avviene la mescolanza tra il faggio e specie più rustiche quali l'orniello ed il carpino nero; ▪ Faggeta primitiva di rupe: espressione della faggeta caratteristica di stazioni rupicole.
	Specie arboree indicatrici	<i>Fagus selvatica, Castanea sativa, Betulla pendula, Acer pseudoplatanus.</i>
	Caratteristiche stazionali	Faggeta submontana: sotto i 1.000 metri, in esposizioni calde, scende fino a 600 metri nelle zone più umide. Di suoli poco evoluti, spesso con massi affioranti e forti pendenze. A contatto con l'orno-ostrieto. Faggeta montana: nella fascia dei 1.000 metri, di suoli evoluti e forte umidità atmosferica. Faggeta altimontana: Nella fascia dei 1.500 metri, di suoli con buona disponibilità idrica ma verso quote le quote maggiori si concentra nelle aree di accumulo.
	Forma di governo principale	Ceduo, spesso invecchiato. L'abbandono culturale tende all'affrancamento dei polloni.
	Tendenze evolutive	Tendenzialmente stabile in tutte le sue forme.
	Modalità di copertura	Regolare colma, talora lacunosa nella altimontana var. subalpina
	Particolari valenze della formazione	Pregio cromatico dato dai colori autunnali della chioma
	Potenziale pirologico	Medio – basso, alto nella faggeta submontana
	Distribuzione	La faggeta occupa i settori nord-orientali della Comunità Montana, discendendo tuttavia anche nell'ambito del PLIS S.Pietro - S.Tomaso. Si tratta di formazioni estese, caratteristiche delle stazioni di media quota (oltre i 900 m, fino a 600 per le faggete submontane), quali i Piani dei Resinelli o i versanti degradanti del massiccio delle Grigne.
	Faggete ai Piani dei Resinelli	

ORNO - OSTRIETI

ORNO-OSTRIETI	Descrizione generale	Nel territorio oggetto di indagine si sono riscontrate due tipologie: l'orno-ostrieto primitivo di falda detritica e di rupe e il più diffuso orno-ostrieto tipico. L'orno-ostrieto tipico è inoltre presente con due varianti: variante con faggio e con tigli. ▪ Orno-ostrieto primitivo di rupe, di falda detritica e di forra ▪ Orno-ostrieto tipico - variante con faggio - variante con tigli
	Specie arboree indicatrici	Carpino nero (<i>Ostrya carpinifolia</i>), orniello (<i>Fraxinus ornus</i>), roverella (<i>Quercus pubescens</i>), sorbo (<i>Sorbus aria</i>), faggio (<i>Fagus sylvatica</i>)
	Caratteristiche stazionali	Formazione di media-bassa quota, di stazioni esposte e a scarsa disponibilità idrica.
	Forma di governo principale	Governata a ceduo semplice o matricinato, spesso come matricine vengono rilasciate le querce (roverella) e dove presente, anche la rovere.
	Tendenze evolutive	Formazione nel complesso stabile, con composizione variabile secondo in funzione della morfologia (arricchimenti in specie mesofile nelle aree a maggiore disponibilità idrica)
	Modalità di copertura	Regolare colma
	Particolari valenze della formazione	
	Potenziale pirologico	Alto
	Distribuzione	L'orno-ostrieto tipico è abbondantemente diffuso in tutta la fascia costiera della Comunità Montana. Si trova anche lungo il confine meridionale del PLIS S.Tomaso e in talune stazioni esposte del S.Genesio.
	Orno-ostrieti in Comune di Valmadrera	

QUERCETI DI ROVERELLA

QUERCETI DI ROVERELLA	Descrizione generale	Si tratta di consorzi misti di roverella, carpino nero e orniello e poche altre specie. Si localizzano soprattutto nelle esposizioni calde, condizioni che rendono particolarmente aride le stazioni, tutte caratterizzate da una limitata disponibilità idrica al suolo (suoli xerici). Quest'ultima è segnalata anche dalla presenza dello scotano (<i>Cotinus coggygria</i>) che si localizza soprattutto nelle aree infraperte e al margine del bosco. I suoli sono tuttavia maggiormente evoluti rispetto agli orno-ostrieti. La riproduzione avviene sia per via agamica, molto abbondante, che gamica (roverella).	
	Specie arboree indicatrici	<i>Fraxinus ornus</i> , <i>Ostrya carpinifolia</i> , <i>Quercus pubescens</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Cotinus coggygria</i> .	
	Caratteristiche stagionali	Formazione di stazioni aride, esposte, ma di suolo maggiormente evoluti rispetto all'orno-ostrieto.	
	Forma di governo principale	Ceduo, fuori governo le formazioni primitive	
	Tendenze evolutive	Stabile, con possibile aumento della roverella.	
	Modalità di copertura	Regolare colma	
	Particolari valenze della formazione		
	Potenziale pirologico	Alto	
	Distribuzione	Si tratta di una tipologia non molto diffusa. La roverella tende infatti a partecipare con più facilità alla categoria degli orno-ostrieti. I pochi querceti presenti si trovano soprattutto all'interno del PLIS S.Tomaso, dove si trovano le formazioni maggiormente estese (Comune di Suello, presso Cascina Prepiccata).	
	Querceti di roverella in Comune di Suello		

ROBINIETI PURI E MISTI

ROBINIETI PURI E MISTI	Descrizione generale	I robinieti sono formazioni ubiquitarie, indifferenti alla natura del substrato, che si diversificano sulla base della composizione arborea presente al loro interno. Si presentano sottoforma di strette fasce su scarpate o filari marginali alle sponde o alle coltivazioni. I boschi di robinia non sono accompagnati da uno specifico corredo floristico, tuttavia, in seguito ad un generale impoverimento delle specie proprie della vegetazione potenziale si ha l'ingresso di alcune specie indicatrici di disturbo, quali i rovi e il sambuco.
	Specie arboree indicatrici	<i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Quercus pubescens</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Castanea sativa</i> e altre.
	Caratteristiche stazionali	Indifferente alla natura del substrato, colonizza stazioni disturbate dall'intervento antropico (scavi, transito veicoli, ceduzioni eccessive, ecc.)
	Forma di governo principale	Questi boschi vengono, generalmente, governati a ceduo ordinario, con turno medio di 15-20 anni, dato che il taglio frequente e a raso ne favorisce la vigoria, la diffusione e lo sviluppo della rinnovazione agamica.
	Tendenze evolutive	Formazioni a forte capacità colonizzatrice. L'abbandono delle forme di utilizzazione ne limita la diffusione.
	Modalità di copertura	Regolare colma
	Particolari valenze della formazione	
	Potenziale pirologico	Medio
	Distribuzione	La capacità fortemente invadente della robinia la rende una specie nel complesso temibile all'interno del territorio della Comunità Montana. Estesissimi robinieti caratterizzano tutta la fascia basale da Garlate a Valgreghentino e da Ello a Galbiate. Si tratta di formazioni che hanno saputo trarre vantaggio dalle generali condizioni di disturbo esercitate dalla presenza antropica (assi viari, contatto con aree insediative), a discapito delle formazioni maggiormente coerenti con le caratteristiche stazionali. Nel territorio della Comunità Montana la robinia ha pertanto tipicamente fatto il suo ingresso all'interno dei castagneti, talora alterandone in maniera significativa la composizione. Minore aggressività è dimostrata invece su formazioni prossime all'orno-ostrieto, dove la forte xericità delle stazioni limita lo sviluppo della specie. Si è potuto inoltre osservare una certa diffusione della robinia in aree interne (es. aree collinari del Genesio). La diffusione in tali contesti è pertanto probabilmente imputabile anche a forme di utilizzazione eccessivamente pesanti (ceduo semplice a turno breve e su ampie superfici).
	Robinieti puri in Comune di Ello	

RIMBOSCHIMENTI DI CONIFERE

RIMBOSCHIMENTI DI CONIFERE	Descrizione generale	Tra le formazioni di origine antropogena, non ascrivibili a tipologie forestali naturali o naturaliformi, sul territorio in esame si riscontrano i rimboschimenti, cioè popolamenti creati artificialmente con impianto di conifere miste: pino nero, pino domestico, abete rosso, ecc. Oltre a questi nuclei compatti le conifere compaiono poi sparse anche in altri consorzi e altre località. Si tratta di specie generalmente fuori areale che presentano, talora, problemi di carattere fitosanitario, tra i più evidenti i danni causati da attacchi parassitari (processionaria del pino) ma anche dagli incendi.
	Caratteristiche stazionali	I rimboschimenti artificiali di conifere vennero realizzati in situazioni stazionali assai differenti tra loro, anche se accumulati da finalità di protezione del suolo (versanti ripidi, soggetti a franosità, ecc.).
	Forma di governo principale	Fustaia
	Tendenze evolutive	Le pinete di pino nero tendono al progressivo e costante arricchimento in latifoglie termofile (carpino nero, orniello). Maggiormente stabili le pinete di pino silvestre
	Modalità di copertura	Da colma a lacunosa
	Specie faunistiche caratteristiche	
	Particolari valenze della formazione	
	Potenziale pirologico	Alto
	Distribuzione	La presenza di rimboschimenti di conifere è localizzata su tutto il territorio della Comunità Montana. Si tratta di piccoli impianti che difficilmente superano i 3-4 ha di superficie. Significativi invece le peccete al Pian dei Resinelli (Prà della Pessina, vicino al Rifugio Set). La limitata diffusione di questi impianti non prevede specifiche azioni di valorizzazione o gestione.
	Rimboschimento ad abete rosso ai Piani dei Resinelli	

CORILETI

Il corileto forma popolamenti frammentari e di limitata estensione dominati da *Corylus avellana*, specie mesofila molto diffusa nei boschi di latifoglie e aghifoglie e presente dal piano basale a quello montano. È diffuso nelle aree mesofile, proprie dei quercu-carpineti, degli aceri-frassineti e delle faggete.

Predilige posizioni di medio-basso versante con substrati calcarei e dolomitici massicci.

Distribuzione

Il corileto all'interno del territorio indagato non costituisce tipologia a sé, ma partecipa in percentuali diverse ad altre tipologie forestali di carattere mesofilo.

FORMAZIONI DI PIOPPA BIANCO E PIOPPA TREMULO

Formazioni a pioppo tremulo: limitate formazioni caratteristiche della regione esalpica, costituite da boschetti a netta prevalenza di pioppo tremulo (il quale in realtà partecipa a molte altre formazioni mesofile). Trattasi di stadi poco durevoli data la scarsa longevità della specie, ma che comunque svolgono un importante ruolo ecologico nella preparazione del suolo all'ingresso di altre specie arboree. Uniche formazioni pure si trovano nel PLIS S.Tomaso S.Pietro al Monte, presso il Sasso Malascarpa.

Formazioni a pioppo bianco: esigue formazioni in Comune di Ello, in corrispondenza di aree aperte prative interrotte da boschetti in cui talora compare *Populus alba*.

NEOFORMAZIONI

Le formazioni a carattere preforestale sono poco diffuse all'interno del territorio. A questa categoria appartengono formazioni in evoluzione, più o meno marcata, verso cenosi forestali maggiormente strutturate. Si tratta pertanto nella maggior parte dei casi di fenomeni di ricolonizzazione di aree aperte, ma talora anche di cenosi bloccate o fortemente rallentate nell'evoluzione per difficoltà stazionali (rocciosità, superficilità dei suoli). Le specie che compongono queste formazioni possono essere ricondotte all'orno-ostrieto (carpino nero, orniello).

QUERCETI MESOFILI

Formazioni tipologicamente ascrivibili al querceto di rovere dei substrati carbonatici dei suoli mesici, al quercu-carpineto collinare di rovere e/o farnia, e ai quercu-carpineti dell'alta pianura. I boschi a prevalenza di rovere, quali le tipologie sopracitate, non sono particolarmente diffusi nel territorio, in quanto oggetto, soprattutto nel passato, di forti tagli per la qualità del legname o sostituiti da castagneti da paleria. Tuttavia le pratiche selvicolturali di ceduzione hanno spesso utilizzato la rovere come matricina, rilasciando la specie anche per periodi piuttosto lunghi (3 – 4 volte il turno). Attualmente la contrazione delle utilizzazioni forestali tende a favorire la rovere, in quanto specie mediamente colonizzatrice e a causa della ridotta vitalità del castagno dovuta all'assenza di ceduzioni. Tipologie nel complesso esigue a livello di superficie, si distinguono tipologicamente per il differente grado di partecipazione delle specie quercine (rovere e farnia).

○ I TIPI FORESTALI ECOLOGICAMENTE COERENTI

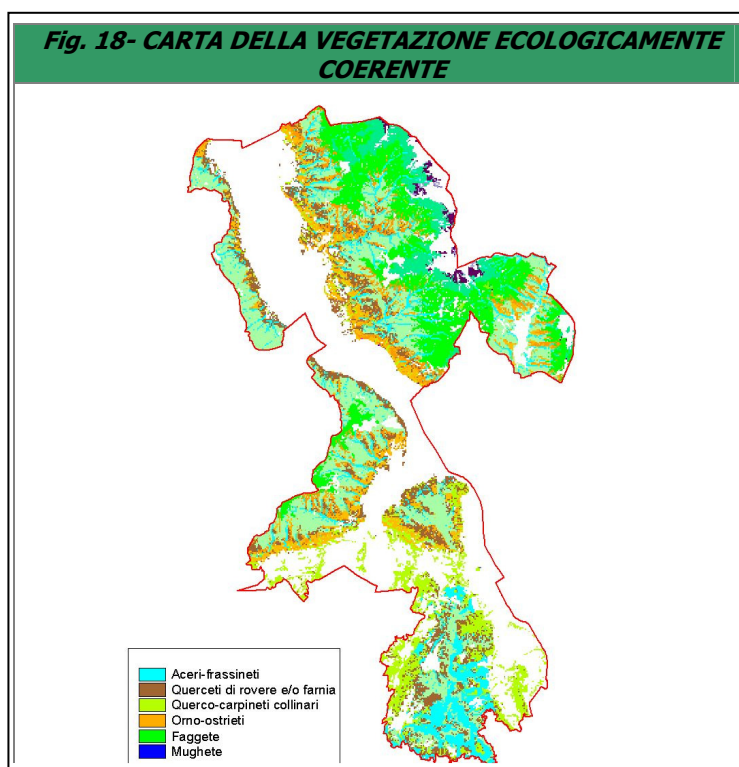
Il territorio forestale della Comunità Montana è stato oggetto di analisi anche dal punto di vista della vegetazione forestale ecologicamente coerente.

La conoscenza di tale concetto costituisce un importante criterio di analisi e di gestione delle formazioni forestali attualmente presenti sul territorio. La vegetazione ecologicamente coerente consente infatti di orientare le scelte selvicolturali secondo le migliori attitudini di una determinata tipologia forestale nei confronti delle condizioni ecologiche ad essa maggiormente favorevoli. La consapevolezza di questo orientamento svolge quindi il ruolo di garante di scelte colturali in linea con le necessità ecologiche dei popolamenti.

Nella seguente fig.18 vengono riportate le possibili categorie forestali maggiormente coerenti con i fattori ecologici presenti all'interno dell'area di indagine. La seguente carta rappresenta un estratto dalla carta dei tipi ecologicamente coerenti redatta nell'ambito del progetto regionale di Carta Forestale.

È possibile dunque ipotizzare alcuni scenari circa la tendenza compositiva dei boschi della Comunità Montana. Come riportato in figura, si osserva come, rispetto allo stato attuale, la composizione potenziale presenti

maggiori gradi di mesofilia rispetto alla situazione attuale. Più precisamente, a partire dalle quote inferiori, la vegetazione maggiormente coerente con le caratteristiche stazionali sarebbe il querceto di rovere e/o farnia, il querceto-carpineto collinare e l'acero-frassinetto. Si tratta di formazioni attualmente occupate da castagneti (area S. Genesio), ma si sottolinea il carattere di azonalità del castagno in quanto specie fortemente diffusa dalle passate pratiche selvicolturali. Le caratteristiche stazionali delle zone in cui vegeta attualmente il castagno sarebbero infatti potenzialmente in grado di accogliere consorzi forestali più vari in composizione, in particolare con l'ingresso di specie quali rovere, farnia, carpino bianco. La conoscenza di queste dinamiche evolutive potrebbe orientare la gestione selvicolturale dei castagneti verso forme a maggiore ricchezza compositiva, caratterizzate pertanto da maggiore valore ecologico.



Analogamente, il faggio potrebbe occupare un numero di stazioni maggiore rispetto allo stato attuale. Tale diffusione, potenziale, potrebbe avvenire a discapito della tipologia dell'orno-ostrieto. Quest'ultimo infatti, in tempi lunghi e adottando forme selvicolturali a basso impatto, potrebbe evolvere verso cenosi a maggiore partecipazione di faggio (orno ostrieti con faggio prima, faggete submontane poi). Tali considerazioni potranno sostenere interventi, anche a carattere sperimentale, di naturalizzazione di popolamenti.

Le indagini circa la vegetazione potenziale sono riportate all'interno del dbase delle macroaree in cui è suddiviso il territorio. Per ciascuna macroarea è stato possibile individuare a grandi linee le tendenze evolutive dei boschi presenti al suo interno. Tale indicazione, unitamente agli indirizzi selvicolturali distinti per attitudine potenziale, costituiscono elemento di gestione selvicolturale dei soprassuoli. Pertanto, il processo di formulazione delle modalità di trattamento dei boschi diventa un'operazione che necessariamente dovrà tenere conto di differenti aspetti, quali appunto l'attitudine potenziale assegnata, lo stato attuale dei boschi e la tendenza evolutiva a livello compositivo. Il modello di gestione è riportato in figura.

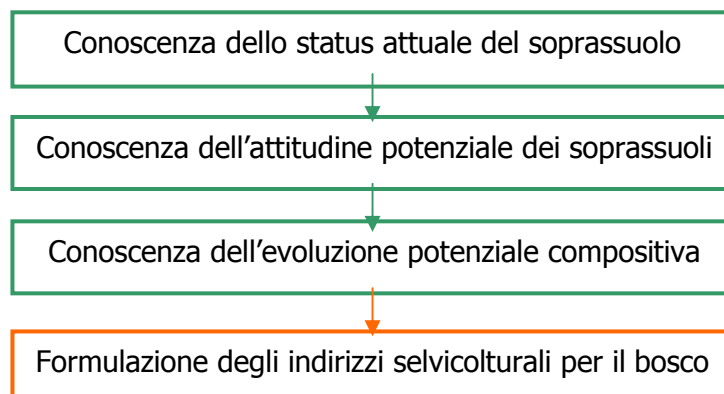


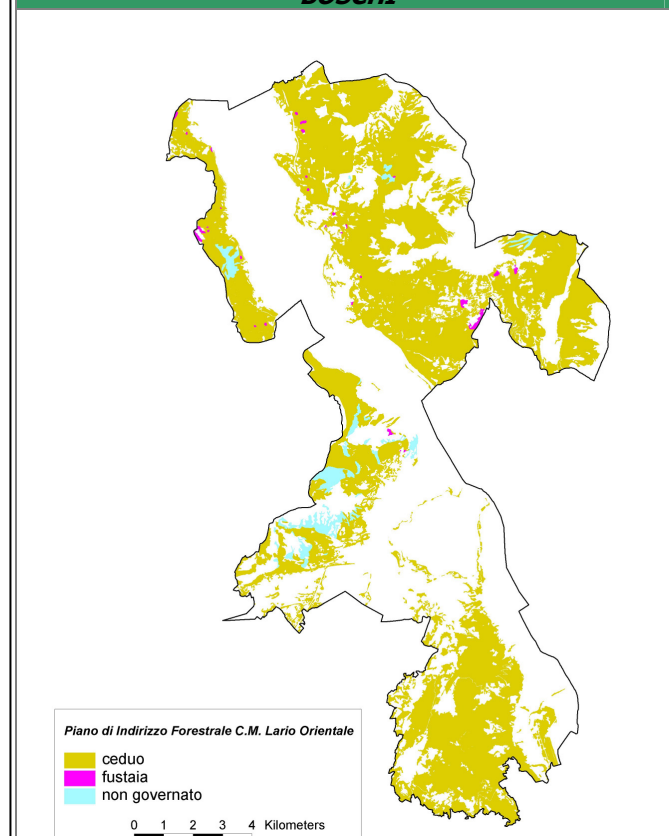
Fig. 19- RINNOVAZIONE DI ROVERE IN UN BOSCO DI CASTAGNO



LE FORME DI GOVERNO PREVALENTI

Le indicazioni circa le diverse forme di governo vengono definite su base tipologica. Costituiscono pertanto indicazioni a scala generale, che non considerano quindi la variabilità locale dovuta a forme di gestione particolari, differenti dai trattamenti normalmente applicati per una determinata tipologia forestale.

Fig. 20- CARTA DELLE FORME DI GOVERNO DEI BOSCHI



In tabella si riporta la distribuzione delle differenti forme di governo presenti all'interno dell'area di indagine.

FORMA DI GOVERNO	SUPERFICIE (ha)	%
Alto fusto	45,17	0,55
Ceduo	7.837,33	95,73
Non governato	304,06	3,71
Totale	8.186,56	100,00

Si osserva come la categoria di forma di governo maggiormente diffusa sia il ceduo (7.837,33 ha, pari al 95,73% della superficie forestale della Comunità Montana). I boschi cedui trovano diffusione in tutto il territorio, distribuiti in modo omogeneo. La composizione specifica dei boschi (latifoglie a pronto ricaccio quali carpino nero, orniello, roverella, castagno e faggio) hanno infatti orientato l'utilizzo dei boschi verso la produzione di legna da ardere o da paleria.

La componente ad alto fusto risulta assai contenuta (45,17 ha, pari al 0,55% della superficie forestale). Questa forma di governo è in massima parte costituita dai rimboschimenti di conifere di origine artificiale.

La categoria colturale del "non governato" (3,71%) racchiude infine tutte quelle formazioni non soggette a particolari forme di trattamento, spesso a causa dell'innaccessibilità delle formazioni. Vengono compresi quindi gli orno-ostrieti a carattere primitivo, le faggete di rupe, le boscaglie a portamento cespuglioso che costituiscono la vegetazione sommitale in talune aree della Comunità Montana.

La classificazione di cui sopra non comprende tutte quelle formazioni in fase di transizione dal ceduo alla fustaia di transizione o a forme di fustaia vere e proprie generate da selezione naturale dei polloni sulla ceppaia. Tali formazioni variano in funzione delle differenti condizioni di abbandono o di diluizione delle utilizzazioni dei boschi, rendendone problematica la quantificazione.

Fig. 21- IL BOSCO CEDUO: FORMA DI GOVERNO MAGGIORMENTE DIFFUSA



○

LA VEGETAZIONE INVADENTE

Le specie forestali che costituiscono le associazioni sopra descritte, presentano, in certi casi, difficoltà di accrescimento e diffusione a causa della concorrenza di arbusti ed alberi considerati invadenti. Per piante invadenti si intendono quelle essenze che, oltre a risultare ecologicamente estranee alla stazione, alterano gli equilibri evolutivi e strutturali del popolamento. In termini produttivi o agronomici le specie invadenti sono da considerarsi infestanti quando fanno diminuire il valore economico del prodotto.

Tra le specie a maggiore grado di invadenza si segnalano, per il territorio della Comunità Montana, *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, e altra vegetazione importata dall'uomo quale *Amorpha fruticosa*, *Broussonetia papyrifera*, *Senecio inaequidens*.

La robinia è una leguminosa a portamento arboreo di origine nordamericana ed importata in Europa nel 1601 dall'erborista francese Jean Robin. E' una specie importante dal punto di vista forestale per la sua notevole diffusione in Europa, per le caratteristiche tecnologiche del legno e per la sua capacità di azotofissazione.

L'estrema frugalità e rusticità della specie ne ha permesso l'affermazione consistente in pianura ed in collina in formazioni forestali che hanno subito interventi pesanti di utilizzazione nel passato e adesso non più soggetti a cure colturali. L'elevata capacità pollonifera e la velocità di crescita dei polloni crea problemi alle specie arboree presenti nelle associazioni vegetali (querce, carpino bianco e castagno), determinando una semplificazione nella composizione e nella struttura. La robinia nella Comunità Montana presenta livelli di diffusione di media intensità, localizzandosi soprattutto nei settori meridionali del territorio (area S.Genesio), a margine delle aree urbane (per la localizzazione della robinia si veda la carta delle tipologie forestali).

L'ailanto è una specie originaria della Cina introdotta tra la fine del Settecento e l'inizio dell'Ottocento per sperimentare l'allevamento di un insetto serigeno (*Samia cinthia*) che potesse competere in produttività col baco da seta. A livello di Comunità Montana è specie diffusa in nuclei densi (non cartografati), di pochi individui,

nei pressi delle zone antropizzate (es. scarpate a valle del Santuario di S.Martino, Comune di Valmadrera) o a margine delle principali vie di comunicazione. Si ritiene tuttavia che la diffusione della specie non sia da considerare eccessivamente problematica.

Fig. 22- MACCHIA DI AILANTO E ROBINIETI IN FIORITURA



Il PIF formula alcuni indirizzi culturali di contenimento per due specie forestali invadenti: *Robinia pseudoacacia* e *Ailanthus altissima*. Le indicazioni di gestione selvicolturale delle specie sono riportate in allegato al Piano ("Gli Indirizzi Culturali").

○ **L'AVANZATA DEL BOSCO E LA SCOMPARSA DI AREE APERTE**

Il quadro della realtà forestale lombarda, alpina e prealpina, è quasi ovunque contrassegnato da una forte contrazione dell'interesse economico verso i boschi. Le possibili cause dell'abbandono colturale possono essere le seguenti:

- Scarsa convenienza economica alla gestione forestale rispetto ad altre realtà occupazionali;
- Spostamento delle popolazioni dalle zone di montagna a quelle di pianura;
- Impiego di combustibili diversi dalla legna da ardere;
- Contrazione delle attività agricole e zootecniche in montagna;
- Aumento del costo della manodopera in misura superiore all'aumento del valore del materiale legnoso;
- Scarsità di manodopera forestale;
- Carenza di infrastrutture viarie forestali e conseguenti elevati costi di esbosco;
- Assenza di una efficiente filiera foresta-legno ovvero di un sistema di mercato razionale e organizzato.

Fig. 23- TERRAZZAMENTI IN COMUNE DI VALMADRERA E ABBADIA L.



Nel territorio della Comunità Montana il fenomeno dell'abbandono si traduce nell'avanzata del bosco a livello di aree di bassa quota un tempo utilizzate ai fini della coltura legnosa (olivo, vite). Il risultato dunque è stata la scomparsa di numerose situazioni di terrazzamento, con grave danno in termini economici ma soprattutto paesaggistici. Numerose sono quindi le situazioni di abbandono colturale di terrazzi, i quali ben presto si orientano verso cenosi miste in cui le specie forestali naturali tendono ad una progressiva diffusione. Le specie arboree maggiormente responsabili di tali fenomeni sono riconducibili all'orno-ostrieto (orniello, carpino nero,

roverella). Le quote superiori (dal piano collinare - montano a quello altimontano) vedono la diffusione di boschi di neoformazione su aree ex – prative e pascolive. Le cenosi di neoformazione sono costituite da faggio, acero e frassino nelle situazioni di media quota e su prati mediamente fertili. A quote superiori (pascoli sommitali), si assiste invece alla diffusione di cenosi a faggio, le quali prendono origine da popolamenti esistenti prossimi alle aree malghive.

Il PIF sottolinea l'importanza della conservazione delle aree aperte terrazzate. Il Piano propone pertanto una serie di azioni finalizzate al recupero e alla valorizzazione del paesaggio, tramite il contrasto ai fenomeni di avanzata del bosco e la valorizzazione delle principali componenti del paesaggio (pascoli, prati, colture agrarie legnose, ecc.).

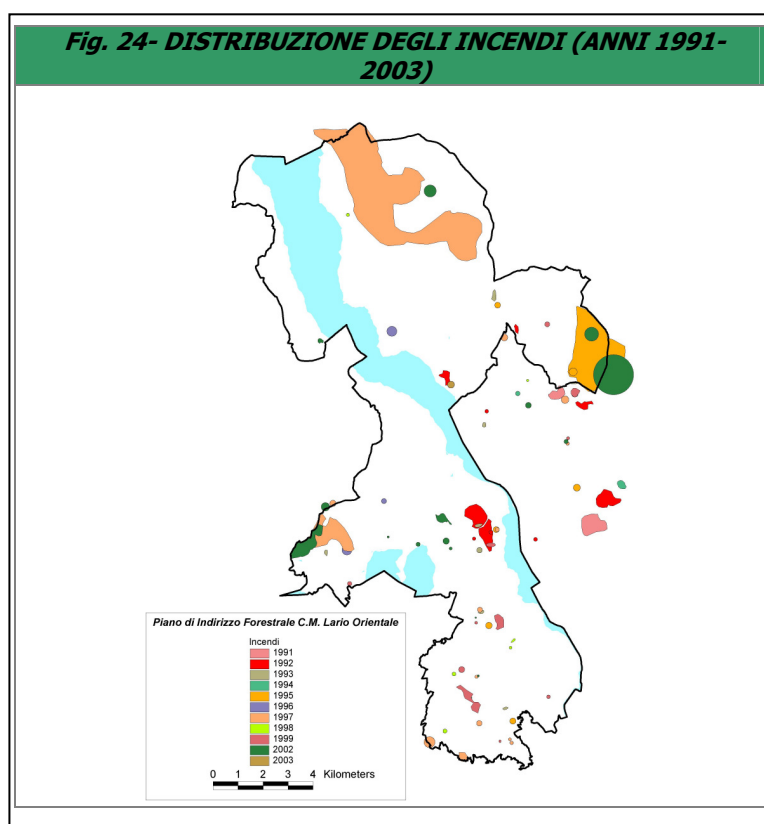
○ GLI INCENDI BOSCHIVI

La Comunità Montana del Lario Orientale dispone di uno strumento, definito *Manuale di Prevenzione del Rischio di Incendi Boschivi*, che contiene dettagliate informazioni circa la diffusione del fenomeno degli incendi boschivi. Le analisi illustrate all'interno del presente paragrafo provengono dal suddetto manuale, al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti della situazione degli incendi nel territorio della Comunità Montana.

A partire dai dati forniti dal Corpo Forestale dello Stato – Comando Stazione di Lecco, si evidenzia quanto segue:

- la media annuale di superficie percorsa da incendio, sulla base dei dati analizzati, è di circa 280 ha di cui il 60% di cespugliato, il 36% di ceduo semplice, il 3% di ceduo composto e meno dell'1% di alto fusto.
- i mesi nei quali più frequentemente si verificano gli incendi sono Febbraio e Marzo; rari i casi di incendi estivi.
- l'areale dove si registra la superficie bruciata più estesa è quello del Monte Due Mani (circa 2.700 ha bruciati), di poco superiore alla zona delle Grigne (circa 2.400 ha bruciati).

In figura si riporta la localizzazione degli incendi negli ultimi anni (1991 – 2003).



○ LA SITUAZIONE FITOSANITARIA

Le condizioni generali dell'assetto fitosanitario a carico dei boschi della Comunità Montana sono nel complesso buone. La presenza infatti di situazioni a forte naturalità (come le aree forestali comprese entro i confini dei SIC Grigna Settentrionale e Meridionale) conferiscono alla situazione fitosanitaria della Comunità Montana buoni

livelli di conservazione e sostenibilità. Leggermente diversa la situazione per i settori meridionali della Comunità Montana (area S.Genesio), dove talune formazioni a robinia diventano sito di proliferazioni di patogeni. Tuttavia il grado di diffusione di forme biologiche patogene all'interno di tali boschi appare modesto.

Viene ora data descrizione schematica delle principali avversità delle piante riscontrate all'interno del territorio della Comunità Montana, ai fini di una conoscenza adeguata e corretta del fenomeno.

CANCRO DEL CASTAGNO

Patologia causata da *Endothia Parasitica*, parassita che attacca particolarmente piante del genere *Castanea*. Le manifestazioni più tipiche si osservano sui giovani rami e polloni ancora verdi, sulle cui superfici risultano con evidenza le zone infette di color rossastro. In loro corrispondenza la corteccia si rigonfia fino a lacerarsi, lasciando intravedere il tessuto morto sottostante ormai macerato e di colore giallastro. Sulla superficie delle zone di corteccia morta erompono, durante i periodi umidi, piccoli cuscinetti stromatici (1-2 mm di diametro), di color rossastro, tipiche produzioni del parassita.

Il castagno occupa, all'interno del territorio della Comunità Montana, un ruolo significativo, in riferimento all'estensione dei castagneti e alla produzione a questi connessa. La situazione fitosanitaria relativa alla presenza di cancro corticale è piuttosto variabile e l'impressione è che l'agente nemico agisca come riequilibratore di situazioni colturali forzate, dovute all'allargamento delle coltivazioni di castagno al di fuori delle aree di vegetazione naturale. Tuttavia la patologia non sembra dimostrare valori di attività e diffusione tali da pregiudicare la coltura e quindi tantomeno da impedire la predisposizione di azioni di valorizzazione dei castagneti.

Lotta: pur essendo specie autoctona, il castagno deve la propria consistente diffusione all'uomo, il quale fin da tempi storici, lo ha favorito a discapito delle querce, soprattutto la rovere. In seguito ai mutamenti socioeconomici e all'insorgere delle gravi patologie (cancro corticale, mal d'inchiostro), l'interesse alle utilizzazioni di castagno sta regredendo. Tale fatto, di per se non positivo ai fini della filiera bosco – legno e dell'economia montana, risulta positivo ai fini della diminuzione della diffusione del cancro corticale. Il patogeno infatti non si giova dell'abbandono colturale e della libera evoluzione e pertanto tende a regredire. Il cancro, sempre più diffuso nelle sue forme ipovirulente, agisce come parassita di debolezza e risulta tuttavia maggiormente incisivo nelle zone a minore vocazione castanicola (castagneti xerici).

In caso di utilizzazioni, sarà opportuno tendere alla diffusione delle forme ipovirulente, asportando tutti i polloni che presentano forme virulente ed eventualmente intervenire attraverso l'inoculo artificiale.

MAL D'INCHIOSTRO DEL CASTAGNO

E' una malattia causata da funghi del genere *Phytophthora*. La sintomatologia consiste nel deperimento generalizzato delle piante del castagno: la chioma si presenta clorotica e più o meno deperita; alla base del fusto si manifestano necrosi di settori di corteccia che poi si fessura. Dalle fenditure fuoriesce del liquido nerastro, denso che rapprendendosi lascia delle scie nere sulla corteccia. Il patogeno è localizzato nel tessuto vivo ai margini della lesione e la sua penetrazione nell'ospite avviene in corrispondenza del capillizio radicale. Il fungo si insinua nella zona cambiale e nei tessuti adiacenti ad essa, risale verso l'alto e provoca la morte di porzioni sempre più ampie di corteccia. Le piante attaccate possono talvolta sopravvivere, ma essendosi la malattia cronicizzata, presentano una vegetazione intrinseca. Per quanto riguarda la diffusione, valgono le considerazioni del cancro colorato.

Lotta: per non incorrere in manifestazioni dannose della malattia è consigliabile evitare l'impianto delle specie più sensibili, quali noce e castagno, nei terreni circostanti, specialmente se troppo umidi.

GRAFIOSI DELL'OLMO

L'agente patogeno è un fungo Ascomicete dell'ordine *Sphaeriales*, famiglia *Ophiostomataceae* (*Ophiostoma ulmi* e *Ophiostoma novo-ulmi*) che attacca il genere *Ulmus* il quale presenta suscettibilità diversa in funzione della specie. In natura, il fungo produce le proprie fruttificazioni per lo più all'interno della pianta. L'infezione può avere un andamento cronico ed uno acuto. Nel primo caso si ha una vegetazione ridotta delle piante accompagnata da un ingiallimento e seguita da disseccamenti limitati alle ultime ramificazioni. Nel secondo caso il decorso della malattia è più rapido, con ingiallimenti o avvizzimenti improvvisi di tutte o parte delle foglie. Queste ultime possono cadere o restare attaccate alla pianta; i rametti si ripiegano ad uncino, mentre il legno del tronco e dei rami risulta brunito. Lo sviluppo del fungo nei vasi porta inizialmente ad un aumento improvviso dell'attività respiratoria, ad una diminuzione della fotosintesi seguita da una perdita di turgore, talvolta rapidissima. La diffusione del micelio avviene ad opera di coleotteri scolitidi che trasportano l'inoculo dalle gallerie sottocorticali delle piante infette fino alla chioma delle piante sane dove, all'ascella dei rametti di un

anno scavano delle brevi gallerie di maturazione. Il patogeno, però, può trasmettersi anche attraverso anastomosi radicale.

All'interno del territorio della Comunità Montana la malattia non registra significativi livelli di diffusione, stante anche la generale poca presenza dell'olmo. Trattasi tuttavia di un patogeno da tenere in considerazione nel caso di realizzazione di nuovi impianti (es. alberature stradali) o nella potatura di formazioni in ambito urbano o perturbano.

Lotta: contro la grafiosi sono stati messi in atto diversi mezzi di lotta che però sono applicabili solamente in alberature e parchi:

- soppressione dei vettori: prevede l'eliminazione delle piante deperienti di olmo, siano esse infette o non infette dal fungo, il trattamento con insetticidi (esempio: lindano) e feromoni (sostanze attrattive verso i maschi degli Scotidi).
- prevenzione della trasmissione per anastomosi radicali: sono attuate fumigazioni al terreno con bromuro di metile tutt'attorno alla pianta infetta in modo da interrompere la continuità fra i vari apparati radicali uccidendo le radici. Lo scopo è quello di isolare più piante dalle altre vicine.
- potatura di rimonda: consiste nell'eliminazione dei rami infetti appena questi mostrano singolarmente i sintomi della malattia. Questa pratica è efficace solo se si tratta di attacchi iniziali su pochi getti per pianta.
- trattamenti sistemici preventivi e terapeutici: prevedono l'iniezione nel legno della pianta di sostanze fungicide solubili in acqua e quindi diffusibili dalla corrente linfatica, con azione inibitrice nei confronti di *O. ulmi*. Esempi di tali sostanze sono: il Benomyl e alcuni Sali acidi dell' MBC fra cui l' EPA. Siccome tali prodotti sono fungistatici, i trattamenti devono essere ripetuti periodicamente (2-3 anni). Possibili inconvenienti sono il costo e l'indebolimento della pianta.
- miglioramento genetico: vari studi, prima in Europa (Olanda) e poi in Nord America, sono tutt'ora in atto per poter creare olmi resistenti alla grafiosi.

FUNGHI DEL GENERE ARMILLARIA

Il genere *Armillaria* viene citato in riferimento all'attacco che questi funghi portano a carico dei popolamenti a prevalenza di robinia. Agenti specifici a carico di *Robinia pseudoacacia* sono *Armillaria mellea* e *Armillaria gallica*, agenti del marciume fibroso. La penetrazione del fungo avviene attraverso la corteccia delle radici, sia per contatto diretto con porzioni vegetali già colonizzate sia per l'azione attiva delle rizomorfe. Il patogeno ha l'effetto di devitalizzare il cambio e alla lunga alterare il legno esterno (alburno), conducendo quindi a morte la pianta. Il fungo si comporta da parassita di debolezza, attaccando popolamenti di robinia deperienti e comunque poco vigorosi.

Lotta: il fungo si presenta come un normale agente della successione ecologica verso popolamenti a minore aliquota di robinia. Pertanto il PIF, stante la finalità di contenere la diffusione di *Robinia pseudoacacia*, non prevede modalità di controllo.

ALTRE PATOLOGIE PROVOCATE DA INSETTI

Un lepidottero defogliatore presente sporadicamente nel territorio della Comunità Montana è la processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*).

Le motivazioni per una valutazione della gravità degli attacchi sono essenzialmente di tipo igienico-sanitario (rischio di contatto con i peli urticanti delle larve del 3° e 4° stadio) e paesaggistico. Da un punto di vista esclusivamente ecologico, la presenza del lepidottero va vista essenzialmente in modo positivo, per il ruolo riequilibratore che viene ad assumere. La defogliazione delle pinete di pino nero innesca la penetrazione graduale delle latifoglie autoctone appartenenti alle serie evolutive di formazione del climax per le rispettive aree (trattasi essenzialmente di *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus pubescens* e, nelle stazioni più fresche anche di *Fagus sylvatica* e *Acer pseudoplatanus*). Questo aumento di stabilità crea una barriera che attenua il danno nei confronti di un eventuale incendio. Di fronte ad un fuoco totale la componente resinosa soccombe completamente, mentre la presenza delle latifoglie affermatesi nel sottobosco contribuisce ad una rapida ricostituzione di un manto di copertura vegetale con indubbi vantaggi paesaggistici, idrogeologici, ecologici, faunistici.

Lotta: la lotta alla processionaria del pino dovrebbe essere eseguita per motivi igienico-sanitari e paesaggistici, dove la si ritenesse opportuna come in prossimità di zone a frequentazione turistica. La lotta alla processionaria è obbligatoria su tutto il territorio nazionale ed è regolamentata dal D.M. 17 aprile 1998. Per prevenire le infestazioni è bene evitare la messa a dimora di conifere del genere *Pinus* (in particolare di *Pinus nigra*) ad un'altitudine inferiore ai 500 metri s.l.m. e, in ogni caso, nelle zone particolarmente colpite dal parassita. Per la

lotta alla processionaria occorre intervenire in diversi momenti dell'anno. In inverno (indicativamente tra dicembre e l'inizio di febbraio): è il periodo in cui ci si accorge della presenza dell'insetto, quando sono ben visibili sulla chioma, soprattutto nelle porzioni esterne, i nidi formati dalle larve. Altrettanto ben visibili sono le "processioni" che si osservano sui tronchi, sull'erba, sul selciato nel periodo primaverile che precede il loro interrimento nel suolo. La massima pericolosità dell'insetto coincide con il periodo immediatamente precedente all'apertura del nido. In questa fase occorre accuratamente evitare ogni contatto con le larve, altamente urticanti; pertanto, se da un lato è di fondamentale importanza, ove tecnicamente possibile, tagliare e bruciare i nidi larvali, dall'altro occorre operare con la massima cautela adottando adeguate misure protettive. Il taglio dei nidi riduce la pressione esercitata dall'insetto, ma non abbatte completamente l'infestazione. A fine estate (indicativamente nella seconda metà di settembre): è il momento di effettuare 1 – 2 trattamenti alla chioma con preparati microbiologici a base di *Bacillus thuringiensis var.kurstaki*. Dosi di 100-150 grammi di prodotto diluiti in 100 litri di acqua forniscono ottimi risultati nei confronti delle larve di prima e seconda età. Dosi superiori (fino a 300-350 g/hl di acqua) sono indispensabili nel caso di trattamenti su larve più grosse. Gli interventi vanno eseguiti nelle ore serali e in assenza di vento, avendo cura di bagnare la chioma in maniera uniforme. Trattandosi di un prodotto biologico, ha una limitata azione nel tempo ed è facilmente dilavabile; pertanto, in caso di forte infestazioni o di piogge successive al trattamento, è bene eseguirlo nuovamente dopo 4-5 giorni. Si ricorda che *Bacillus thuringiensis* è del tutto innocuo per l'uomo, i vertebrati e gli insetti utili in genere. Risulta quindi particolarmente interessante per l'impiego in ambiente urbano. Mezzi complementari di lotta sono inoltre costituiti dalle trappole a feromoni sessuali per la cattura massale dei maschi adulti. In parchi e giardini pubblici si consigliano 6-8 trappole/ettaro, distanti tra loro 40-50 metri, posizionandole nei punti più soleggiati; nelle pinete vanno collocate ogni 100 metri lungo il perimetro e le strade di accesso. L'installazione deve precedere di poco lo sfarfallamento degli adulti quindi, a seconda delle condizioni ambientali, va effettuata a partire dalla metà di giugno. Vanno fissate ad un ramo in posizione medio-alta e sul lato sud-ovest delle piante. Gli interventi messi in atto contro la processionaria non possono tuttavia evitare il ripresentarsi in futuro di nuove infestazioni, pertanto non sono in grado di abbattere completamente la popolazione dell'insetto. Al contrario, devono perseguire l'obiettivo di contenerne per quanto possibile la diffusione e, di conseguenza, l'azione dannosa.

Altra specie dannosa è il bostrico tipografo (*Ips typographus*). Nei boschi della Comunità Montana la presenza è modesta per la limitata diffusione dell'abete rosso. La pericolosità della diffusione del coleottero va ricercata nell'interesse non solo economico ma anche ecologico che i popolamenti con mescolanza di *Picea excelsa* mantengono. Una lotta efficace nei confronti del bostrico tipografo consiste nell'eliminare prontamente le piante bostricate, scortecciate ed allontanarle dai boschi, al fine di non favorire ulteriori infezioni.

AVVERSITA' DI NATURA ABIOTICA

Le avversità di natura abiotica, cioè non biologica, rappresentano una ulteriore causa di sofferenza per le piante e sono ascrivibili alle condizioni climatiche non favorevoli. Tali avversità sono in massima parte imputabili a condizioni climatiche siccitose, e, marginalmente, anche all'azione degli inquinanti presenti in atmosfera. Effetti di disseccamento dovuti ad andamenti climatici siccitosi sono stati discretamente osservati nei settori meridionali della Comunità Montana (S.Genesio). La zona infatti, come già ricordato, si presenta particolarmente ricca in castagneti. Le indagini fitosanitarie condotte hanno dimostrato infatti come le specie maggiormente colpita da disseccamenti sia proprio il castagno. Si presume che la specie si trovi in condizioni non sempre ottimali, come in corrispondenza di stazioni a potenziale maggiore diffusione di specie più xeriche (carpino nero, ornello). Per tali aree il livello di disseccamento si dimostra, alle volte, consistente. Tali dinamiche potrebbero tuttavia essere considerate all'interno di un quadro ecologico che punta alla graduale riequilibrio compositivo di stazioni forestali favorite dall'uomo. Pertanto non sarà necessario mettere in atto forme di controllo (qualora disponibili), ma limitarsi, nelle situazioni a maggiore pregio paesaggistico, ad eliminare gli individui disseccati.

Fig. 25- PROBABILI DISSECCAMENTI DA SICCITA' A CARICO DEL CASTAGNO NELLA ZONA DI COLLE BRIANZA



○ LA FILIERA FORESTA – LEGNO – AMBIENTE

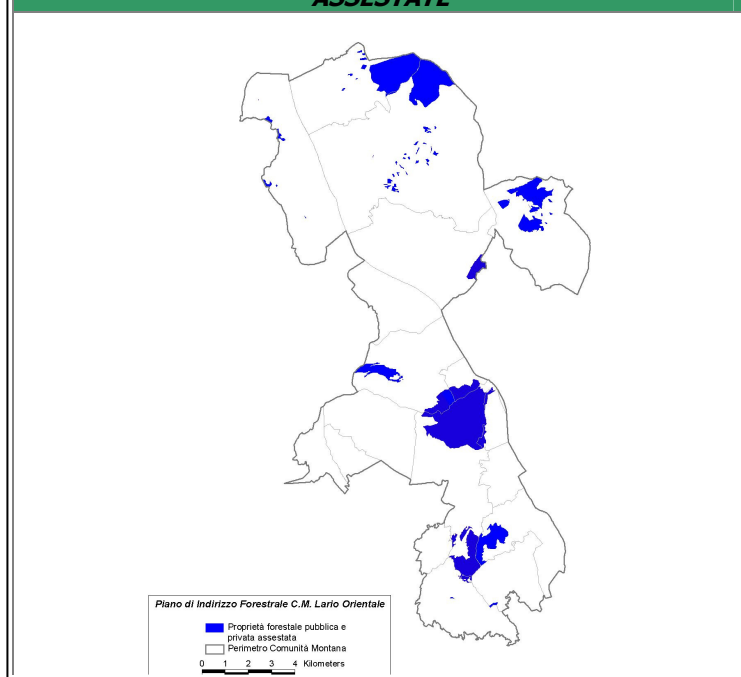
La Proprietà Forestale

La proprietà forestale nel territorio della Comunità Montana è di tipo pubblico e di tipo privato. La tabella seguente riporta il quadro riassuntivo delle proprietà forestali pubbliche e private di rilievo presenti nel territorio della Comunità Montana.

DENOMINAZIONE	SUPERFICIE FORESTALE	PROPRIETA'
Piano di Assestamento Parco Monte Barro	584,25	Pubblica e privata
Piano Assestamento "Alpe di Lierna"	234,50	Pubblica
Piano di Assestamento proprietà "Aman-Bergamasco" (Galbiate, Colle Brianza)	144,70	Privata
Piano di Assestamento proprietà "Soc. Accom. Semplice Imm.re Consonno Brianza" di Bagno Mario e C. (Olginate)	170	Privata
Piano di Assestamento proprietà pubbliche e private di Ballabio	184,50	Privata
Piano di Assestamento proprietà S.Tomaso (Valmadrera)	50,00	Pubblica
Piano di Assestamento PLIS Valentino (Abbadia Lariana)	40,55	Pubblica
Totale superficie pubblica e privata assestata	1.408,50	-
Comune di Colle Brianza	0,87	Pubblica
Comune di Lierna	17,37	Pubblica
Comune di Oliveto Lario	18,41	Pubblica
Comune di Valgrehentino	3,14	Pubblica
Comune di Valmadrera	34,84	Pubblica
Foresta Demaniale Corni di Canzo (area compresa entro perimetro C.M.L.O.)	150,00	Pubblica
Comune di Mandello del Lario	265,40	Pubblica
Totale superficie pubblica non assestata	490,03	-

La tavola sottostante riporta l'insieme delle proprietà forestali pubbliche e delle proprietà forestali private assestate.

Fig. 26- PROPRIETA' FORESTALI PUBBLICHE E PRIVATE ASSESTATE



Usi civici

Risulta che parte dei boschi pubblici della Comunità Montana del Lario Orientale siano soggetti ad una particolare forma di uso civico detta "livello". Questa forma di uso civico, nata nella zona durante l'Amministrazione austriaca, aveva come scopo quello di migliorare le condizioni di sostentamento delle famiglie dei paesi montani. Tramite un contratto che disciplinava i rapporti e dietro versamento di un canone annuale, il privato acquisiva i diritti d'uso del fondo che permaneva di proprietà comunale. I diritti del "livellario" vengono ereditati dalla discendenza o possono essere venduti o ancora tradursi in piena proprietà tramite il pagamento di un "riscatto" pari a 15 volte il canone. La pratica dei livelli è tuttora diffusa (Comini, 1994), e tra i Comuni maggiormente interessati si trovano: Mandello, Abbazia Lariana, Oliveto Lario e Galbiate.

Produzione forestale

Per la quantificazione del prelievo legnoso nei boschi del territorio oggetto di indagine si fa riferimento ai dati desunti dalle denunce di taglio pervenute presso la Comunità Montana, comprensive delle denunce di taglio dei boschi all'interno del territorio del Parco del Monte Barro.

Complessivamente il prelievo medio annuo è di 1.930 tonnellate. Il numero medio di denunce di taglio pervenute è di 375/anno (dati "Relazione sullo stato dell'ambiente 2003").

Operatori forestali

Per definire un primo quadro di riferimento degli operatori nel settore delle utilizzazioni forestali e prima trasformazione si è fatto riferimento ai dati relativi alle ditte iscritte all'Albo Regionale delle imprese boschive per le utilizzazioni in boschi di proprietà pubblica.

Di seguito si riportano i dati relativi al numero di imprese della Comunità Montana iscritte all'Albo:

DITTE ISCRITTE ALL'ALBO REGIONALE DELLE IMPRESE BOSCHIVE (dati Direz. Gen. Agric. – Regione Lombardia 2004)

Comune/indirizzo	Ditte boschive
Ballabio, Via Carlo Mauri, 64	Azienda Agricola Pian delle Fontane di Manzoni Matteo

Si rileva però, a fronte dell'esiguità di ditte boschive iscritte all'Albo regionale, che il settore forestale risulta spesso interessato da ditte di varia natura, dove risulta come i lavori forestali, sistemazioni idrauliche, pulitura e taglio siano svolti sul territorio da ditte che si occupano anche di lavori stradali, giardinaggio, lavori edili ecc. Per questo motivo risulta difficile definire l'esatta composizione e qualifica delle ditte che operano nel settore.

Prospettive di sviluppo della filiera foresta - legno

Dall'analisi, per quanto speditiva, della situazione attuale emerge una serie di problematiche che il Piano di Indirizzo intende quantomeno segnalare e per le quali proporre alcune possibili strategie.

Elementi particolarmente critici sono risultati:

- Esiguo numero di ditte boschive regolarmente iscritte all'Albo Regionale;
- Bassi livelli di utilizzazione forestale;
- Mancata applicazione di forme di selvicoltura di qualità dovuta anche a carenza di formazione;
- Rete della viabilità silvo – pastorale non sempre ben distribuita e curata;
- Ecc.

Tuttavia, a fronte di elementi di valenza comunque presenti, quale la diffusione di tipi forestali significativamente produttivi (castagneti) o la presenza di aree forestali di grande interesse turistico e naturalistico, il PIF individua alcune azioni di potenziamento della filiera forestale in tutti i suoi aspetti. L'Allegato progettuale del PIF ("I Progetti") sviluppa una serie di iniziative volte non solo al potenziamento della produttività dei boschi, ma anche alla loro valorizzazione in chiave multifunzionale, con particolare riguardo quindi alla naturalità dei boschi e alla loro fruibilità.

○ **LA VIABILITÀ SILVO – PASTORALE**

L'analisi della viabilità silvo – pastorale della Comunità Montana del Lario Orientale è interamente illustrata all'interno del Piano della Viabilità riportato in forma allegata.

○ **LA SITUAZIONE PASCOLIVA**

A livello di alpeggi il territorio della Comunità Montana ospita 4 malghe, per una superficie malghiva di 736,42 ha e una superficie pascoliva di 174,65 ha. Le malghe presenti nel territorio sono:

- Alpe di Lierna (Comune di Lierna);
- Malga Muscera (Comune di Ballabio);
- Malga Cassino (Comune di Ballabio);
- Malga Cornizzolo (Comune di Civate).

Fig. 27- AREE PASCOLIVE NELLA COMUNITÀ MONTANA



A fronte dei massicci fenomeni di avanzata del bosco su aree ex pascolive anche di bassa quota (es. malga propone anche alcuni indirizzi di tipo agronomico finalizzati al recupero delle aree pascolive in abbandono illustrati nella seguente tabella.

1° anno	Taglio e allontanamento della componente arborea ed arbustiva, avendo cura di rilasciare gli esemplari arborei di maggiori dimensioni e caratteristiche estetiche.
1° - 4° anno	Pascolo controllato con manzette e vitelli, ripetuto nel tempo nei tre anni successivi all'intervento di taglio.

4° - 5° anno	Semina a spaglio con fiorume proveniente da fienili in aree limitrofe e con specie erbacee adatte ad ambienti montani (talora culminali) e a terreni di natura calcarea. La semina viene effettuata in autunno al termine della stagione di alpeggio. L'anno successivo interrompere il pascolo ed effettuare una manutenzione dell'area (taglio dei ricacci arbustivi, concimazione, sfalcio). Ripetere la semina autunnale.
Dal 6° anno	Il pascolo è pronto per il suo pieno sfruttamento (bestiame bovino o ovi-caprino da latte).

PARTE III – ATTUAZIONE DEL PIANO

9. LA PIANIFICAZIONE DELLE RISORSE FORESTALI

○ LINEE GUIDA DI GESTIONE FORESTALE: GLI INDIRIZZI SELVICOLTURALI

PREMESSA

In attuazione di quanto contenuto nella D.G.R. n° 13899 del 1 agosto 2003 gli indirizzi selvicolturali comprendono le linee guida, le modalità tecniche generali ed i limiti di esecuzione delle attività selvicolturali. Gli indirizzi selvicolturali sono da intendersi come linee guida di riferimento per la gestione selvicolturale dei boschi della Comunità Montana. Essi riprendono e integrano parzialmente quanto già stabilito nelle Norme Forestali Regionali vigenti e costituiscono un supporto per il rilascio di prescrizioni da parte dell'Autorità Forestale in sede di denuncia di taglio. Pertanto, gli indirizzi colturali sono ripresi dal Regolamento di Piano e pertanto costituiscono norma per la gestione selvicolturale dei boschi della Comunità Montana.

DEFINIZIONE DEGLI INDIRIZZI SELVICOLTURALI E LIVELLI DI APPLICAZIONE

Operativamente, gli indirizzi selvicolturali vengono differenziati secondo l'attitudine e la tipologia forestale, anche se la gestione viene ricondotta alternativamente solo agli indirizzi per i boschi protettivi o per i boschi multifunzionali (produttivi).

Il Piano di Indirizzo Forestale definisce pertanto:

- Indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine multifunzionale (produttiva);
- Indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine protettiva
- Indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine naturalistico-ambientale;
- Indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine paesaggistica;
- Indirizzi selvicolturali per i boschi ad attitudine turistico-fruttiva e didattica;

INDIRIZZI SELVICOLTURALI PER I BOSCHI AD ATTITUDINE MULTIFUNZIONALE (PRODUTTIVA)

La massimizzazione dell'attitudine produttiva avviene mediante la definizione di indirizzi colturali che puntino alla massimizzazione della capacità produttiva del bosco, ma compatibilmente con le esigenze di durevolezza cui il bosco deve sottostare.

Obiettivi strategici	Soddisfacimento delle esigenze colturali dei proprietari Contenimento delle specie invadenti
Interventi incentivati	Rilascio delle specie mesofile Contorno irregolare delle tagliate
Interventi compatibili	Mantenimento di forme di utilizzo intensive
Interventi incompatibili	Ampie tagliate a geometria regolare
<u>Norme selvicolturali</u>	<u>Aceri frassineti</u> : Sono generalmente soprassuoli giovani non ancora giunti a maturità, procedere ad opportuni interventi di sfolli o diradamento in modo da regolare la densità e favorire lo sviluppo degli esemplari più ben conformati in un'ottica di selvicoltura di educazione, rilasciando al primo intervento 350 soggetti circa per ettaro di diametro compreso tra i 10 e i 15 cm. In soprassuoli non idonei all'allevamento si può procedere a diradamenti bassi e di media intensità per garantirne la stabilità meccanica; la densità di riferimento è di circa 600-800 piante ettaro a metà del ciclo. Rilasciare gli individui isolati e maestosi racchiusi all'interno delle neoformazioni che fungano da portaseme e aumentino la diversità specifica e strutturale. <u>Faggete submontane</u> : Trattamento a ceduo matricinato; se si vuole conservare l'aliquota di faggio adottare turni di circa 25-26 anni e rilasciare all'incirca 160 matricine/ha. <u>Faggete montane</u> : Trattamento a ceduo matricinato; volendo conservare l'aliquota di faggio adottare turni di circa 25-26 anni e rilasciare un numero piuttosto elevato di matricine (200-220/ha). <u>Orno – ostrieti e querceti di roverella</u> : Negli orno-ostrieti più evoluti trattare a ceduo matricinato con il rilascio di 100-150 matricine/ha e turni di 20-25 anni. All'aumentare delle difficoltà stazionali allungare il turno e prevedere un rilascio superiore di matricine, se possibile, di specie diverse dal carpino nero.

	<u>Castagneti xerici</u>: Trattamento a ceduo matricinato rilasciando come allievi per lo più latifoglie autoctone di pregio (es. rovere). Difficilmente le latifoglie diverse dal castagno aumentano la loro aliquota a causa dell'esuberanza dei polloni di castagno, rilasciandone 50-60 individui/ha conservano la loro presenza nel popolamento. In assenza di un numero sufficiente di specie diverse matricinare con castagno, anche con un numero inferiore di allievi. Diradamento selettivo a carico dei polloni o degli esemplari dalle caratteristiche tecnologiche peggiori.
	<u>Castagneti mesoxerici</u>: Trattamento a ceduo matricinato rilasciando come allievi per lo più latifoglie autoctone di pregio (es. rovere). Difficilmente le latifoglie diverse dal castagno aumentano la loro aliquota a causa dell'esuberanza dei polloni di castagno, rilasciandone 50-60 individui/ha conservano la loro presenza nel popolamento. In assenza di un numero sufficiente di specie diverse matricinare con castagno, fino a raggiungere le 90 matricine per ettaro. E' preferibile l'adozione di un turno di 25 anni. Diradamento selettivo a carico dei polloni o degli esemplari dalle caratteristiche tecnologiche peggiori.
	<u>Castagneti mesici</u>: Trattamento a ceduo matricinato rilasciando come allievi per lo più latifoglie autoctone di pregio (es. rovere). Difficilmente le latifoglie diverse dal castagno aumentano la loro aliquota a causa dell'esuberanza dei polloni di castagno, rilasciandone 50-60 individui/ha conservano la loro presenza nel popolamento. In assenza di un numero sufficiente di specie diverse, matricinare con castagno, fino a raggiungere le 90 matricine per ettaro. E' preferibile l'adozione di un turno di 20 anni. Diradamento selettivo a carico dei polloni o degli esemplari dalle caratteristiche tecnologiche peggiori.
	<u>Querceti mesofili</u>: Trattamento a ceduo matricinato rilasciando come allievi per lo più latifoglie autoctone di pregio (es. rovere). Difficilmente le latifoglie diverse dal castagno aumentano la loro aliquota a causa dell'esuberanza dei polloni di castagno, rilasciandone 50-60 individui/ha conservano la loro presenza nel popolamento nel medio periodo. Si ricorda comunque che il proseguimento del governo a ceduo nel lungo periodo rischia di far ridurre ulteriormente l'aliquota di quercia per la difficoltà nel reperimento di nuovi individui di origine gamica in grado di affermarsi in presenza di polloni di robinia, carpino nero o castagno.
	<u>Robinieti misti</u>: Trattamento a ceduo matricinato con rilascio di almeno 70 allievi/ha per lo più di specie diverse dalla robinia e turno di 15 anni.
	<u>Robinieti puri</u>: Trattamento a ceduo matricinato con rilascio di almeno 70 allievi/ha, per lo più di specie diverse dalla robinia, e turno di 15 anni.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI PER I BOSCHI AD ATTITUDINE PROTETTIVA

La massimizzazione dell'attitudine protettiva prevede il mantenimento di elevati gradi di copertura (compatibilmente con la stabilità del versante e del peso che il soprassuolo esercita) per limitare l'azione dilavante delle acque.

Obiettivi strategici	Miglioramento dell'efficienza protettiva del bosco senza rinunciare alle possibilità di utilizzazione
Interventi incentivati	Recupero della fertilità nei soprassuoli oggi ampiamente sfruttati al fine di stimolare i normali processi ecologici e quindi la perpetuazione del bosco; Alleggerimento dei versanti con boschi a tessitura fine ed omogenea; Contenimento delle specie invadenti
Interventi compatibili	Utilizzazioni ordinarie nel rispetto degli indirizzi culturali previsti dal PIF e dalle norme contenute nelle PMPF.
Interventi incompatibili	Taglio a ceduo semplice su ampie superfici; appesantimento dei versanti con invecchiamento dei soprassuoli
	<u>Aceri frassineti</u>: Sono generalmente soprassuoli giovani non ancora giunti a maturità, procedere ad opportuni interventi di sfolli o diradamento in modo da regolare la densità e favorire lo sviluppo degli esemplari più ben conformati in un'ottica di selvicoltura di educazione, rilasciando al primo intervento 350 soggetti circa per ettaro di diametro compreso tra i 10 e i 15 cm. In soprassuoli non idonei all'allevamento si può procedere a diradamenti bassi e di media intensità per garantirne la stabilità meccanica; la densità di riferimento è di circa 600-800 piante ettaro a metà del ciclo.

Norme selvicolturali

Faggete submontane: Nelle situazioni più favorevoli convertire ad alto fusto considerando le difficoltà di rinnovazione del faggio in questi ambienti e la concorrenzialità del carpino nero quindi, prima dell'avviamento attendere almeno 35-40 anni dall'ultima utilizzazione e rilasciare almeno 1600-1800 piante/ettaro. Ove manchino i preupposti è compatibile un trattamento a ceduo matricinato rilasciando come matricine il faggio e le altre latifoglie mesofile (200 allievi/ha). Salvaguardare e promuovere la copertura arbustiva. Evitare eccessive denudazioni del suolo, soprattutto nelle zone a pendenze più elevate. Monitoraggio del suolo e del soprassuolo per scorgere e seguire l'evoluzione di eventuali dissesti potenziali o in atto.

Faggete montane: Nelle situazioni più favorevoli convertire ad alto fusto considerando le difficoltà di rinnovazione del faggio in questi ambienti e la concorrenzialità del carpino nero, quindi prima dell'avviamento attendere almeno 35-40 anni dall'ultima utilizzazione e rilasciare almeno 1500-1600 piante/ettaro. Ove manchino i presupposti è compatibile un trattamento a ceduo matricinato rilasciando come matricine il faggio e le altre latifoglie mesofile in un numero sufficientemente elevato (200 allievi/ha).

Salvaguardare e promuovere la copertura arbustiva. Evitare eccessive denudazioni del suolo, soprattutto nelle zone a pendenze più elevate. Monitoraggio del suolo e del soprassuolo per scorgere e seguire l'evoluzione di eventuali dissesti potenziali o in atto.

Orno – ostrieti e querceti di roverella: trattamento a ceduo matricinato con un rilascio di un congruo numero di allievi, fino a 100-200 o più matricine/ha (in funzione della fertilità stazionale), con tagli di piccola estensione per garantire la funzione protettiva e non incidere negativamente sul paesaggio. Monitorare il suolo e il soprassuolo per scorgere e seguire l'evoluzione di eventuali dissesti potenziali o in atto.

Castagneti xerici: Nelle situazioni più favorevoli: soprassuolo invecchiato e ben strutturato stabilità del versante, proprietà consenziente, procedere alla conversione a fustaia, favorendo le specie diverse dal castagno e facendo attenzione all'elevata capacità pollonifera della specie. Procedere alla conversione con matricinatura intensiva (150-250 allievi/ha) o per invecchiamento nei castagneti a struttura irregolare o in quelli da frutto abbandonati dove un nuovo popolamento si è già sviluppato. Ove manchino i preupposti è compatibile un trattamento a ceduo matricinato rilasciando come matricine per lo più latifoglie autoctone di maggior pregio. Tagli fitosanitari a carico dei popolamenti colpiti da *Cryphonectria parasitica* (cancro corticale del castagno). Evitare denudazioni eccessive del soprassuolo, soprattutto nelle aree a maggior pendenza.

Castagneti mesoxerici: Nelle situazioni più favorevoli procedere alla conversione a fustaia, favorendo le specie diverse dal castagno e ponendo attenzione all'elevata capacità pollonifera della specie. Procedere alla conversione con matricinatura intensiva (500-600 polloni/ha) o per invecchiamento nei castagneti a struttura irregolare o in quelli da frutto abbandonati dove un nuovo popolamento si è già sviluppato. Ove manchino i preupposti è compatibile un trattamento a ceduo matricinato rilasciando come matricine per lo più latifoglie autoctone di maggior pregio. Tagli fitosanitari a carico dei popolamenti colpiti da *Cryphonectria parasitica* (cancro corticale del castagno). Evitare denudazioni eccessive del soprassuolo, soprattutto nelle aree a maggior pendenza.

Castagneti mesici: Nelle situazioni più favorevoli procedere alla conversione a fustaia, favorendo le specie diverse dal castagno e facendo attenzione all'elevata capacità pollonifera della specie. Procedere alla conversione con matricinatura intensiva (500-600 polloni/ha) o per invecchiamento nei castagneti a struttura irregolare o in quelli da frutto abbandonati dove un nuovo popolamento ha già avuto sviluppo.

Ove manchino i preupposti è compatibile un trattamento a ceduo matricinato rilasciando come matricine per lo più latifoglie autoctone di maggior pregio.

Eseguire tagli fitosanitari a carico dei popolamenti infestati da *Cryphonectria parasitica* (cancro corticale del castagno).

Evitare denudazioni eccessive del soprassuolo, soprattutto nelle aree a maggior pendenza.

Querceti mesofili: In taluni ambiti valutare l'opportunità di procedere a una conversione ad alto fusto del popolamento eseguendo un diradamento basso rilasciando al primo intervento 800-1000 allievi/ha di diametro 10-12cm; talvolta l'invecchiamento dei soprassuoli ha già fisionomicamente creato la struttura e l'ossatura comportando la necessità di un intervento colturale di miglioramento e regolarizzazione strutturale andante sul territorio. In altri ambiti tutelare la formazione eseguendo solo tagli colturali di modesta entità, secondo le consuetudini locali. In ogni caso evitare tagli di intensità e dimensioni eccessive sia per necessità di protezione idrogeologica che paesaggistica. Eseguire tagli fitosanitari. Tutelare le specie di sottobosco.

	<u>Robinieti puri</u>: Tendere verso l'invecchiamento del soprassuolo e nel contempo favorire le specie più pregiate, se l'invecchiamento dovesse creare condizioni di instabilità, procedere con il trattamento a ceduo matricinato con rilascio di almeno 70 allievi/ha per lo più di specie diverse dalla robinia e turno di 15 anni. Eseguire tagli fitosanitari per evitare l'apporto in alveo di materiale, particolarmente pericoloso in caso di piena; quindi eliminare gli esemplari instabili, invecchiati e compromessi dal punto di vista meccanico. <u>Robinieti misti</u>: Tendere verso l'invecchiamento del soprassuolo e nel contempo favorire le specie più pregiate; se l'invecchiamento dovesse creare condizioni di instabilità, procedere con il trattamento a ceduo matricinato con rilascio di almeno 70 allievi/ha per lo più di specie diverse dalla robinia e turno di 15 anni. Eseguire tagli fitosanitari per evitare l'apporto in alveo di materiale, particolarmente pericoloso in caso di piena; quindi eliminare gli esemplari instabili, invecchiati e compromessi dal punto di vista meccanico. <u>Alnete di ontano nero e altre formazioni igrofile</u>: contenere la vegetazione infestante a favore della composizione mista, da realizzarsi tramite leggeri interventi di ripulitura e sfollo, in questi casi anche a carico della robinia. Conservare gli individui ad alto fusto, e procedere al monitoraggio periodico per l'individuazione di piante deperienti o compromesse dal punto di vista della stabilità. Limitare gli interventi ai soli tagli di manutenzione e alle cure colturali, minimizzando l'impatto sulla fauna.
<u>Ulteriori norme colturali per i Siti Natura 2000</u>	a) nel taglio dei cedui, tutte le riserve presenti devono essere rilasciate fino a che abbiano raggiunto un'età pari ad almeno quattro volte il turno minimo, con obbligo di scelta tra queste per individuare gli alberi destinati all'invecchiamento indefinito; b) in tutti i boschi, gli alberi da destinare all'invecchiamento indefinito sono scelti tra i soggetti dominanti di maggior diametro e di specie autoctone; c) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio, salvo i casi di lotta fitosanitaria obbligatoria, di eventuali alberi morti in piedi o a terra in numero di almeno uno ogni mille metri quadrati o loro frazione; d) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio degli alberi, anche morti, che presentino nei dieci metri basali di fusto evidenti cavità utilizzate o utilizzabili dalla fauna a fini riproduttivi o di rifugio, tranne il caso che il rilascio comporti pericolo per la pubblica incolumità; e) in tutti i boschi è obbligatorio il rispetto del sottobosco, evitando di effettuare ogni genere di ripuliture, che possono essere effettuate fra l'1 agosto e la fine di febbraio per garantire la sicurezza del cantiere oppure per accertate esigenze di prevenzione degli incendi; f) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio delle specie arboree o arbustive considerate rare o sporadiche in base a specifici elenchi predisposti da ciascun ente forestale, in collaborazione con l'ente gestore del sito Natura 2000, quando presenti in quantità inferiore a due piante ogni mille metri quadrati; g) in tutti i boschi è obbligatorio contrastare la diffusione delle specie esotiche a carattere infestante mediante il taglio o estirpazione dei soggetti presenti in occasione di ogni taglio selvicolturale; h) in tutti i boschi è obbligatorio, durante le attività selvicolturali, adottare le tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento delle tane della fauna selvatica, dei piccoli specchi o corsi d'acqua, delle zone umide e della flora erbacea nemorale protetta; i) nei boschi posti in zone di protezione speciale è vietato eseguire ripuliture, utilizzazioni e altri tagli colturali dall'1 marzo al 31 luglio; j) nei rimboschimenti, negli imboschimenti, nei rinfoltimenti ed in caso di rinnovazione artificiale è obbligatorio l'uso di specie previste per i tipi forestali della Lombardia; rimboschimenti e imboschimenti possono essere realizzati solo su terreni agricoli.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI PER I BOSCHI AD ATTITUDINE NATURALISTICO - AMBIENTALE

Per la valorizzazione dell'attitudine naturalistica si dovrà puntare a:

- ottenere il massimo grado di complessità strutturale compatibile con le caratteristiche dei popolamenti forestali;
- conservare o favorire la presenza di specie rare o minoritarie;
- tutelare o aumentare le possibili nicchie ecologiche;
- favorire nella loro diffusione le specie dei boschi mesofili nelle zone più interne e quelle termicamente più esigenti sui versanti esposti a mezzogiorno.

La valorizzazione naturalistica dei soprassuoli dovrà seguire linee di intervento diverse in funzione della potenzialità della zona, evidenziata sia dalle cenosi che vegetano in condizioni stazionali analoghe, sia dalla essenze arboree presenti nell'ambito della tipologia.

Obiettivi strategici	Contenimento degli impatti delle utilizzazioni selvicolturali sulla componente biotica dell'ecosistema con particolari accorgimenti colturali
Interventi incentivati	Aumento della diversità di specie Rispetto degli alberi e arbusti bacciferi Rilascio di 5/6 piante morte e/o ramosse per ettaro Diversificazione spazio/temporale dei tagli – tagli a scacchiera o mosaico
Interventi compatibili	Arricchimento con impianto di specie arbustive ed arboree preferibilmente baccifere o a frutto edule
Interventi incompatibili	Ceduo semplice su ampie superfici Rinfoltimenti con specie esotiche Eliminazione del sottobosco
Norme selvicolturali	Applicazione di modelli colturali analoghi a quelli per i boschi ad attitudine protettiva
<u>Ulteriori norme colturali per i Siti Natura 2000</u>	a) nel taglio dei cedui, tutte le riserve presenti devono essere rilasciate fino a che abbiano raggiunto un'età pari ad almeno quattro volte il turno minimo, con obbligo di scelta tra queste per individuare gli alberi destinati all'invecchiamento indefinito; b) in tutti i boschi, gli alberi da destinare all'invecchiamento indefinito sono scelti tra i soggetti dominanti di maggior diametro e di specie autoctone; c) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio, salvo i casi di lotta fitosanitaria obbligatoria, di eventuali alberi morti in piedi o a terra in numero di almeno uno ogni mille metri quadrati o loro frazione; d) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio degli alberi, anche morti, che presentino nei dieci metri basali di fusto evidenti cavità utilizzate o utilizzabili dalla fauna a fini riproduttivi o di rifugio, tranne il caso che il rilascio comporti pericolo per la pubblica incolumità; e) in tutti i boschi è obbligatorio il rispetto del sottobosco, evitando di effettuare ogni genere di ripuliture, che possono essere effettuate fra l'1 agosto e la fine di febbraio per garantire la sicurezza del cantiere oppure per accertate esigenze di prevenzione degli incendi; f) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio delle specie arboree o arbustive considerate rare o sporadiche in base a specifici elenchi predisposti da ciascun ente forestale, in collaborazione con l'ente gestore del sito Natura 2000, quando presenti in quantità inferiore a due piante ogni mille metri quadrati; g) in tutti i boschi è obbligatorio contrastare la diffusione delle specie esotiche a carattere infestante indicate nell'articolo 52 mediante il taglio o estirpazione dei soggetti presenti in occasione di ogni taglio selvicolturale; h) in tutti i boschi è obbligatorio, durante le attività selvicolturali, adottare le tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento delle tane della fauna selvatica, dei piccoli specchi o corsi d'acqua, delle zone umide e della flora erbacea nemorale protetta; i) nei boschi posti in zone di protezione speciale è vietato eseguire ripuliture, utilizzazioni e altri tagli colturali dall'1 marzo al 31 luglio; j) nei rimboschimenti, negli imboschimenti, nei rinfoltimenti ed in caso di rinnovazione artificiale è obbligatorio l'uso di specie previste per i tipi forestali della Lombardia; rimboschimenti e imboschimenti possono essere realizzati solo su terreni agricoli.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI PER I BOSCHI AD ATTITUDINE PAESAGGISTICA

La massimizzazione dell'attitudine paesaggistica avviene mediante la definizione di indirizzi colturali che puntino alla valorizzazione degli aspetti estetici dei popolamenti forestali in funzione del loro inserimento nel tessuto paesaggistico del territorio della Comunità Montana.

Obiettivi strategici	Aumento dell'importanza (maestosità del bosco) in prossimità dei luoghi di osservazione Arricchimento cromatico dei popolamenti lungo i versanti Sviluppo del massimo grado di complessità strutturale compatibile con le caratteristiche dei popolamenti forestali
-----------------------------	--

Interventi incentivati	Maturazione della cenosi Contenimento della copertura dei rovi e promozione dello sviluppo della rinnovazione naturale Rinfoltimenti con selvaggioni recuperati in aree ad elevata potenzialità di rinnovazione o attraverso l'impianto di postime proveniente da seme raccolto in loco Salvaguardia della copertura arbustiva autoctona Operazioni colturali volte a migliorare la struttura dei popolamenti (interventi di conversione verso l'alto fusto) Tagli fitosanitari Eliminazione dei contorni netti nelle tagliate e nei rimboschimenti
Interventi compatibili	Utilizzazioni forestali ordinarie purchè nel rispetto delle indicazioni colturali previste dal PIF e delle norme contenute nelle NFR
Interventi incompatibili	Realizzazione di tagliate con contorno netto e rettilineo Rimboschimenti con resinose fuori areale e rinfoltimenti con specie esotiche
Norme selvicolturali	Applicazione di modelli colturali analoghi a quelli per i boschi ad attitudine protettiva

INDIRIZZI SELVICOLTURALI PER I BOSCHI AD ATTITUDINE TURISTICO – FRUITIVA E DIDATTICA

La massimizzazione dell'attitudine didattica e turistico-fruttiva avviene mediante la definizione di indirizzi colturali che puntino alla valorizzazione della componente arborea del bosco al fine di creare un ambiente rispondente alle necessità didattico-educative e alle aspettative, a fini fruitivi, di un ipotetico visitatore del bosco.

I modelli colturali da applicare puntano comunque alla valorizzazione della componente arborea del bosco al fine di creare un ambiente rispondente alle necessità didattico educative ed alle aspettative di un ipotetico fruitore, a fini ricreativi, del bosco.

Obiettivi strategici	Valorizzazione della componente arborea del bosco Aumento dell'importanza (maestosità del bosco) Sviluppo del massimo grado di complessità strutturale compatibile con le caratteristiche dei popolamenti forestali
Interventi incentivati	Conversioni all'alto fusto Maturazione della cenosi Contenimento della copertura dei rovi Tagli fitosanitari Favorire la presenza delle specie a valenza monumentale (querce, castagno, carpino bianco, ciliegio, acero di monte, ecc.) Favorire gli individui a portamento ornamentale (carpino bianco, ecc.) Creazione di aree attrezzate per uso didattico
Interventi compatibili	Promozione di strutture di tipo coetaneiforme Mirate cure colturali a carico del sottobosco arbustivo nelle fasce prossime ai sentieri
Interventi incompatibili	Rilascio di residui delle utilizzazioni in bosco Rinfoltimenti con specie esotiche Utilizzazioni a fini strettamente produttivi (ampie tagliate, bruciatura residui utilizzazioni, abbandono ramaglie e rifiuti, ecc.)
Norme selvicolturali	Applicazione di modelli colturali analoghi a quelli per i boschi ad attitudine protettiva

INDICAZIONI PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO - FORESTALE

Il PIF intende fornire anche una serie di linee guida da adottarsi in caso di predisposizione di interventi di sistemazione idraulico – forestale. L'insieme di tali linee guida si rende necessario per i seguenti motivi:

- Presenza all'interno del PIF di un programma di difesa del suolo e delle risorse idriche;
- Presenza all'interno dell'ambito territoriale del PIF di Siti Natura 2000, per i quali, essendo richiesta una valutazione di incidenza dei progetti, appare necessario formulare linee guida preventive di mitigazione dei futuri interventi sistematori.

Le sistemazioni pertanto andranno eseguite, soprattutto in ambito di Siti Natura 2000, mediante le tecniche dell'ingegneria naturalistica e secondo i dettami della D.G.R. 11 febbraio 2005, n. 7/20557 "Adozione documento tecnico regionale per la gestione ittica", la quale fornisce linee guida per la realizzazione di interventi a favore della fauna ittica in caso di realizzazione di interventi sistematori.

Inoltre, dovranno altresì essere rispettate le seguenti linee di intervento, specifiche per il territorio montano della Comunità Montana:

- È opportuno sospendere i lavori nell'alveo dal 1° novembre al 31 marzo a monte delle zone favorevoli alla riproduzione, in modo da evitare l'interrimento e l'inquinamento dei letti di riproduzione;
- Anche in periodo di magra occorre che sia rispettata una lama d'acqua non inferiore a 30 cm; per questo scopo la sezione trasversale dovrà essere conformata per raggiungere tale scopo;
- Nelle canalizzazioni si dovranno evitare muri di calcestruzzo o pietrame che non offrano riparo ai pesci. Preferibili le protezioni di sponda realizzate con massi naturali disposti a secco, ed eventualmente con salici piantati nelle giunture. Nelle canalizzazioni devono essere presenti delle protezioni realizzate in vario modo (grossi blocchi, pennelli, ecc.), che offrano ai pesci riparo creando delle controcorrenti e zone di riposo;
- Per quanto riguarda le opere trasversali (briglie), si dovrà garantire la possibilità di risalita all'ittiofauna. Pertanto, se le opere formano un dislivello inferiore a 90 cm circa, potranno essere superate dai salmonidi. Diversamente, sarà da predisporre un percorso alternativo ("scale da pesci"). Queste scale potranno essere realizzate in vario modo, quali bacini in cascata (dislivello tra bacino e bacino non superiore a 30 – 50 cm), o con canalette con pendenze tra il 30 e il 45%, con tramezzi disposti a zig – zag che occupano 2/3 della sezione trasversale. L'imboccatura di tali passaggi dovrà essere al piede dello sbarramento. Le scale dovranno inoltre essere protette da monte contro l'inghiaimento.
- Dal punto di vista della gestione del cantiere e della scelta dei materiali, si dovrà evitare il più possibile l'uso di sostanze chimiche (es. per i rinverdimenti).

○ **LE AZIONI PER LA VALORIZZAZIONE DELLE ATTITUDINI: I PROGETTI**

Premessa

Le azioni di piano per la valorizzazione delle attitudini dei boschi definiscono le modalità con cui la Comunità Montana del Lario Orientale persegue la tutela e la valorizzazione delle risorse silvo pastorali e lo sviluppo del settore economico ad esse connesso. Le indicazioni progettuali individuate hanno altresì lo scopo di rafforzare il ruolo della Comunità Montana nella gestione del patrimonio forestale ed ambientale di competenza.

I progetti vengono presentati per raggruppamenti omogenei denominati azioni. Le azioni riguardano terreni boscati, ma anche ambiti non strettamente forestali (interventi di mantenimento delle aree pascolive, prative, incentivi al recupero delle colture agrarie legnose, ecc.). Inoltre vengono suggerite anche iniziative di carattere immateriale (studi, ricerche, convenzioni, promozione, iniziative istituzionali, ecc.) ritenute significative nell'ambito della strategia di rilancio del settore.

I Progetti di Piano sono organizzati e codificati secondo le modalità contenute nei paragrafi seguenti e illustrati in Allegato.

L'organizzazione dei Progetti

Le azioni del Piano di Indirizzo Forestale sono articolate come segue:

- **AZIONI A SOSTEGNO DELLE ATTIVITA' SELVICOLTURALI E DELLA FILIERA BOSCO LEGNO:** questo insieme di proposte progettuali persegue lo sviluppo delle attività connesse con il settore forestale. Oggetto principale dell'intervento è la filiera bosco-legno della Comunità Montana. Centrale il ruolo della Comunità Montana per il coordinamento, la promozione e in alcuni casi anche dell'attuazione delle iniziative.
- **AZIONI PER LA VALORIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' PASTORALI:** le azioni intendono fornire alcune indicazioni circa il potenziamento dell'alpicoltura della Comunità Montana.
- **AZIONI PER IL RECUPERO DEL PAESAGGIO E DELLA CULTURA RURALE:** le azioni di tutela e valorizzazione del paesaggio rurale (foreste, aree agricole, pascoli) prevedono un complesso di interventi ad ampio spettro, comprendendo azioni a carico della componente forestale così come dell'assetto prativo, pascolivo e agricolo (colture legnose agrarie).
- **AZIONI DI INTERESSE PROVINCIALE O ATTUATIVE DEL PTCP:** viene delineato il contributo del Piano di Indirizzo Forestale all'implementazione della rete ecologica provinciale.
- **AZIONI PER LA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALE:** trattasi di iniziative volte alla valorizzazione dell'assetto naturalistico dei boschi della Comunità Montana. Sulla base delle azioni previste dal PIF, la Comunità Montana promuove la realizzazione degli interventi di valorizzazione dei soprassuoli forestali a maggiore grado di naturalità, anche con riferimento alla fauna di interesse comunitario e alle opportune azioni divulgative delle valenze naturalistiche del territorio.
- **AZIONI PER LA FRUIZIONE E L'ESCURSIONISMO NELLE AREE BOScate:** serie di iniziative volte al potenziamento della capacità escursionistica ed educativa della Comunità Montana tramite azioni a livello del bosco e delle valenze turistico-didattico-ricreative che questo possiede. L'azione potrà essere applicata dalla

Comunità Montana anche mediante forme di collaborazione con altri enti e soggetti impegnati nella gestione della rete sentieristica.

- **AZIONI PER LA DIFESA DEL SUOLO E LA TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE:** la particolare fragilità idrogeologica del territorio montano in generale, e in talune aree anche di quello della Comunità Montana del Lario Orientale, suggerisce la definizione di progetti (selvicolturali e sistematori) finalizzati alla valorizzazione della capacità protettiva esercitata dai soprassuoli boscati (protezione di versante e della risorsa idrica a fini potabili). Vengono previsti inoltre momenti formativi per operatori coinvolti nell'ambito delle sistemazioni a basso impatto di versante e d'alveo. La Comunità Montana si propone come promotore degli interventi e delle iniziative formative.

- **AZIONI PER LA FORMAZIONE:** ambito progettuale che intende contribuire alla formazione dei soggetti operanti in ambito forestale e alla diffusione della cultura ambientale. La Comunità Montana si pone come promotore ed esecutore dei momenti formativi e culturali.

- **AZIONI PER LA DIVULGAZIONE E L'EDUCAZIONE AMBIENTALE:** serie di iniziative che mirano a divulgare le valenze naturalistico – ambientali della Comunità Montana, anche tramite coordinamento di ricerche e studi.

- **AZIONI A SUPPORTO DELLA FUNZIONALITA' DELLA COMUNITA' MONTANA:** vengono delineate le linee guida per l'implementazione e il potenziamento del sistema informativo forestale – ambientale della Comunità Montana.

- **INIZIATIVE ISTITUZIONALI:** iniziative che intendono valorizzare il ruolo istituzionale della Comunità Montana in relazione a taluni aspetti connessi con la pianificazione ambientale – territoriale. Si prevede la stipula di forme di assistenza e collaborazione con gli enti locali (Comuni, Consorzio di Gestione del Monte Barro, Parchi Regionali, Enti Gestori dei Siti Natura 2000), nonché la definizione di procedure per il riordino delle pratiche degli usi civici e per l'istituzione dell'Albo delle Opportunità di Compensazione della Comunità Montana.

Programma degli interventi e codici di azione

Le azioni sono articolate secondo differenti gradi di importanza, urgenza, frequenza e modalità di attuazione, così come stabilito dalla d.g.r. 13899 del 1° agosto 2003 (Criteri tecnico-amministrativi per la redazione dei PIF) e successive modifiche ed integrazioni.

Importanza degli interventi: Il grado di importanza delle azioni esprime quanto la realizzazione delle stesse risulti determinante per il raggiungimento degli obiettivi fondanti del PIF.

- **Interventi indispensabili:** si tratta di azioni i cui interventi non possono prescindere dall'essere realizzati per il perseguimento degli obiettivi di Piano, seppure con orizzonti temporali ampi. Generalmente vengono considerati indispensabili interventi finalizzati alla messa in sicurezza dei luoghi, alla conservazione del patrimonio in termini di sostenibilità futura, alla tutela di componenti del paesaggio a rischio di irrimediabile compromissione.

- **Interventi utili:** azioni la cui realizzazione risulta altamente auspicabile ai fini della valorizzazione di alcuni aspetti del territorio e del sistema agro-silvo-pastorale. La mancata realizzazione degli stessi non compromette tuttavia la conservazione e la durevolezza delle risorse naturali in oggetto.

La d.g.r. 13899 del 1° agosto 2003 prevede inoltre categorie di interventi classificati come inopportuni e dannosi. Stante tuttavia il carattere propositivo delle azioni del PIF si ritiene di non dover adottare tali categorie all'interno del presente piano.

Urgenza degli interventi: L'urgenza degli interventi fornisce indicazioni circa la priorità con cui realizzare le azioni del piano. L'urgenza contribuisce pertanto, unitamente alle indicazioni di importanza, a definire le priorità con cui eseguire gli interventi proposti.

- **Interventi da realizzare entro 2 anni:** interventi urgenti, la cui non realizzazione potrebbe compromettere la sicurezza di cose o persone o provocare perdite al patrimonio silvo-pastorale nonché all'intero sviluppo del settore;

- **Interventi da realizzare entro 5 anni:** interventi ad urgenza media, la cui mancata realizzazione non comporta compromissioni permanenti del patrimonio silvo-pastorale ma tuttavia auspicabili a causa del carattere di importanza che rivestono (indispensabili o utili).

- **Interventi realizzabili entro il periodo di validità del piano:** interventi non particolarmente urgenti ma comunque importanti per la migliore riuscita del perseguimento degli obiettivi del Piano.

- **Interventi differibili al successivo periodo di validità del piano:** interventi suggeriti dal PIF in quanto facenti parte della strategia di valorizzazione delle risorse forestali, privi di urgenza ma comunque incentivati dal Piano.

Frequenza degli interventi: La frequenza di intervento esprime la temporalità con cui viene eseguita ciascuna azione.

- Periodico a cadenza annuale: interventi da realizzarsi con frequenza annuale;
- Periodico a cadenza pluriennale: interventi da realizzarsi con cadenza pluriennale (specificata);
- Saltuario: interventi ripetuti nel tempo ma privi di periodicità strettamente codificate.
- Intervento unico: sono interventi da realizzarsi *una tantum*.

Modalità di attuazione: la modalità di attuazione fornisce indicazioni circa la realizzazione dell'intervento, distinguendo in:

- Informazione (i);
- Assistenza tecnica (at);
- Interventi dimostrativi (pr);
- Incentivi e contributi (inc);
- Formazione (f);
- Studi e ricerche (st);
- Monitoraggi (mon).

○ **PIANO DELLA VIABILITÀ SILVO – PASTORALE**

Tra le azioni di pianificazione delle risorse forestali il Piano di Indirizzo Forestale comprende anche il Piano della Viabilità Forestale (o Piano della VASP).

Il Piano della Viabilità è redatto conformemente alla Delibera di Giunta n. 7/14016 del 8° agosto 2003 pubblicata sul B.U.R.L., 3° supplemento straordinario al n° 35 del 29 agosto 2003.

L'obiettivo della pianificazione del sistema della viabilità silvo-pastorale della Comunità Montana è quello di recuperare e migliorare il patrimonio viabilistico presente sul territorio. A tal fine il Piano di Indirizzo Forestale classifica il sistema viabilistico della Comunità Montana e propone obiettivi di intervento e manutenzione ai fini del migliore utilizzo della rete stradale agro – silvo – pastorale, nonché formula proposte di realizzazione di nuova viabilità al fine di migliorare l'accessibilità ai territori forestali.

Il Piano della Viabilità silvo – pastorale della Comunità Montana del Lario Orientale è interamente riportato in forma allegata.

Fig. 28- VIABILITA' FORESTALE NELLA COMUNITA' MONTANA



○ **NUOVE SUPERFICI DA SOTTOPORRE AD ASSESTAMENTO FORESTALE**

Tra le proposte di realizzazione di nuovi piani di gestione dei boschi il PIF indica la stesura del Piano di Assestamento Forestale in forma semplificata del Parco di Interesse Sovracomunale S.Pietro al Monte – S.Tomaso.

10. LA PIANIFICAZIONE DELLE RISORSE TERRITORIALI

○ LA SUDDIVISIONE TERRITORIALE

LA ZONIZZAZIONE IN MACROZONE E MACROAREE

Le operazioni di perimetrazione cartografica del territorio della Comunità Montana hanno portato alla definizione di 6 macrozone e 40 macroaree comprese all'interno delle macrozone.

Le Macrozone

Le macrozone costituiscono grandi ambiti distinti in base all'attitudine generale del territorio. La suddivisione in macrozone è stata eseguita pertanto secondo un prevalente criterio di omogeneità paesistica e culturale, utilizzando come base cartografica la zonizzazione degli ambiti paesaggisticamente omogenei del vigente PTCP (Scenario 9 – Le unità di Paesaggio). Trattasi di una perimetrazione in chiave potenziale, non quindi strettamente legate agli utilizzi attuali del territorio. La suddivisione in macrozone, di seguito illustrate, è propedeutica alla zonizzazione in unità minori di tipo progettuale, dette macroaree.

Le macrozone individuate per la Comunità Montana del Lario Orientale sono le seguenti:

- **Macrozona della coltura forestale produttiva:** aree a prevalente idoneità alla coltura forestale. La macrozona comprende le aree forestali della Comunità Montana non comprese in altre macrozone. Tale macrozona costituisce l'ambito prevalente di applicazione dei progetti di valorizzazione della componente forestale.
- **Macrozona dei Siti Natura 2000:** l'insieme delle aree protette a maggiore grado di vincolistica (SIC e Riserve Naturali) costituisce una macrozona a sé, per la quale il PIF prevede applicazione di modelli di gestione selvicolturale a basso impatto e azioni progettuali di valorizzazione della componente naturalistica, con particolare riguardo alla fauna selvatica.
- **Macrozona delle coltivazioni legnose agrarie:** aree a prevalente idoneità alla coltura agraria e in particolare alla coltura agricola legnosa (olivo, vite). Costituisce un ambito di recupero e valorizzazione della coltura legnosa agraria. Le aree terrazzate, e in particolare quelle in stato di abbandono, sono oggetto di azioni di recupero che possano prevedere anche parziali riduzioni del bosco, seppur eseguite nel rispetto delle norme e delle indicazioni previste dal presente Piano di Indirizzo Forestale.
- **Macrozona perilacustre:** area a contorno del Lago di Annone. Trattasi di un'area soggetta ad interventi di riqualificazione della vegetazione spondale. La gestione dell'area perilacustre del Lago di Annone è in carico ad uno specifico Consorzio di Gestione intercomunale.
- **Macrozona urbana:** ambito degli insediamenti urbani, non costituisce oggetto di pianificazione da parte del Piano di Indirizzo Forestale.
- **Macrozona non soggetta a pianificazione da PIF:** gli ambiti territoriali compresi entro i perimetri del Parco Monte Barro, del Parco del Lambro e del Parco Adda Nord non sono oggetto di pianificazione da parte del presente Piano di Indirizzo Forestale sebbene compresi entro il territorio della Comunità Montana.

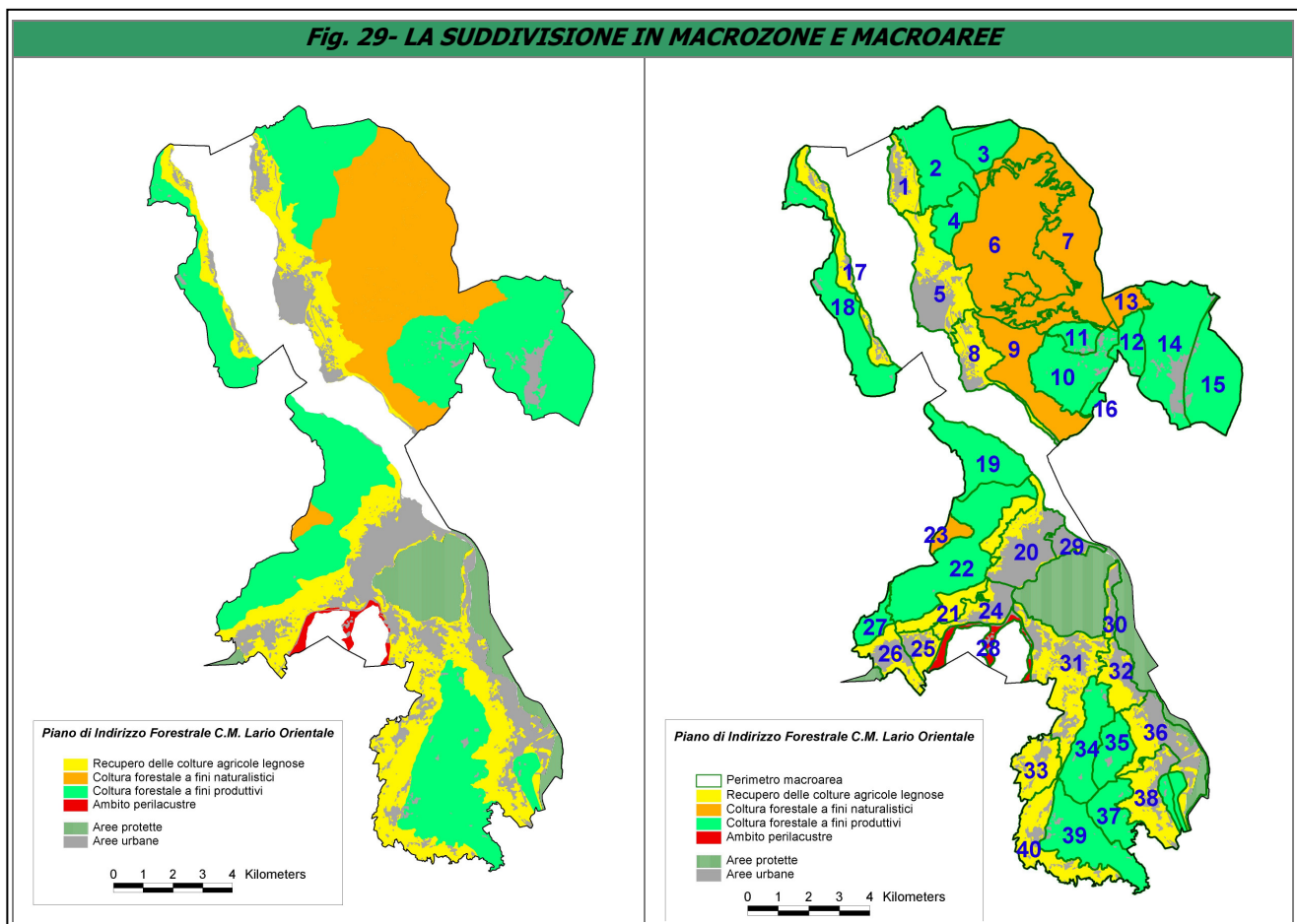
Le Macroaree

Ciascuna macrozona è oggetto di ulteriore suddivisione in macroaree, ossia ambiti omogenei prevalentemente per caratteristiche amministrative (Siti Natura 2000, Amministrazioni comunali, Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, ecc.). La macroarea costituisce l'ambito di applicazione delle azioni di progetto previste dal Piano di Indirizzo Forestale, distinte in base alla macrozona di appartenenza.

Il sistema di suddivisione ha pertanto prodotto 40 macroaree, per ciascuna delle quale viene redatta una scheda descrittiva e di progetto (vedi schede macroaree allegate al Piano).

La tavola seguente riporta la suddivisione del territorio in macrozona e macroaree. Si rimanda anche alla carta annessa al Piano.

Fig. 29- LA SUDDIVISIONE IN MACROZONA E MACROAREE



Le attitudini funzionali del bosco

In base alla procedura illustrata al paragrafo metodologico il Piano di Indirizzo Forestale definisce cartograficamente ciascuna attitudine potenziale dei boschi della Comunità Montana.

Si dà descrizione delle singole attitudini, riportando un estratto cartografico per ciascuna di esse, così come riportato in cartografia annessa al Piano.

Attitudini Protettiva

L'attitudine di protezione del suolo e delle risorse idriche è connessa alle intrinseche capacità dei soprassuoli forestali a proteggere il suolo dall'azione dilavante delle acque contrastando i fenomeni franosi e tutelando le qualità delle risorse idriche sottostanti. Il concetto di protezione si lega dunque all'azione antiersiva e regimante e all'azione di tutela delle risorse idriche svolte dalla copertura forestale.

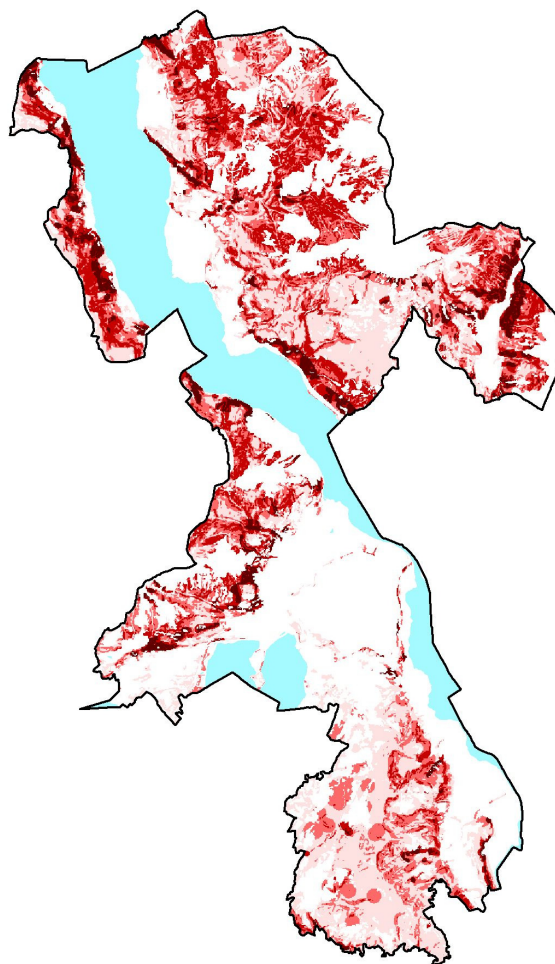
Per i boschi a prevalente attitudine protettiva, le cui modalità di individuazione sono riportate all'interno del capitolo metodologico, valgono i seguenti obiettivi selvicolturali:

- Conservazione e miglioramento dell'efficienza protettiva del bosco nei confronti dei versanti;
- Conservazione e miglioramento dell'efficienza protettiva del bosco nei confronti delle risorse idriche.

Tali obiettivi vengono raggiunti tramite l'applicazione delle norme selvicolturali e delle azioni progettuali a favore dei boschi a prevalente attitudine protettiva.

In figura si riporta il valore dell'attitudine protettiva attribuita ai boschi della Comunità Montana.

Fig. 30- VALORE DELL'ATTITUDINE PROTETTIVA



Attitudine Naturalistico - Ambientale

L'attitudine naturalistica può essere ricondotta a quell'insieme di caratteristiche floristiche, faunistiche, selvicolturali (struttura, composizione, densità, grado di manomissione, ecc.) il cui maggiore o minore grado di espressione determina il diverso grado di naturalità del bosco.

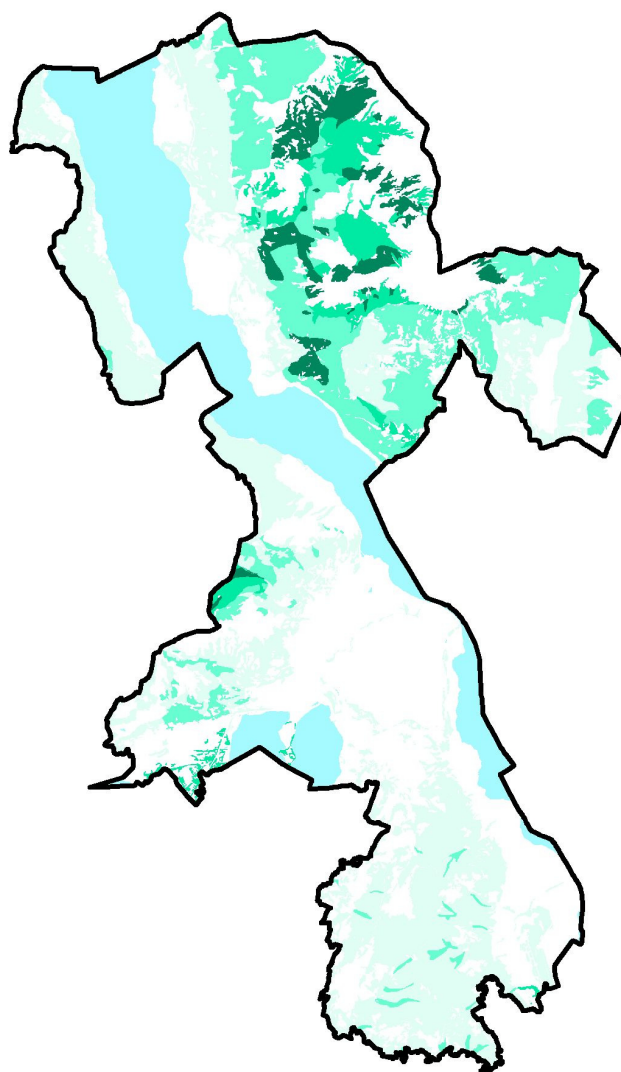
Per i boschi a prevalente attitudine naturalistica, le cui modalità di individuazione sono riportate all'interno del capitolo metodologico, valgono i seguenti obiettivi selvicolturali:

- ottenimento del massimo grado di complessità strutturale compatibile con le caratteristiche dei popolamenti forestali;
- conservazione ed incremento della presenza di specie vegetali e animali rare o minoritarie.

Tali obiettivi vengono raggiunti tramite l'applicazione delle norme selvicolturali e delle azioni progettuali a favore dei boschi a prevalente attitudine naturalistica.

In figura si riporta il valore dell'attitudine naturalistica attribuita ai boschi della Comunità Montana.

Fig. 31- VALORE DELL'ATTITUDINE NATURALISTICA



Attitudini Paesaggistica

L'attitudine paesaggistica rappresenta l'insieme dei valori estetici che il bosco svolge a livello di paesaggio. La valenza paesaggistica è legata da un lato alla struttura, composizione, articolazione delle forme e dei colori del bosco, dall'altro al ruolo svolto all'interno del contesto in cui sono inseriti e nella connessione in forma armonica con gli altri elementi del paesaggio (specchi d'acqua, prati, abitazioni rurali, rete viaria, ecc.).

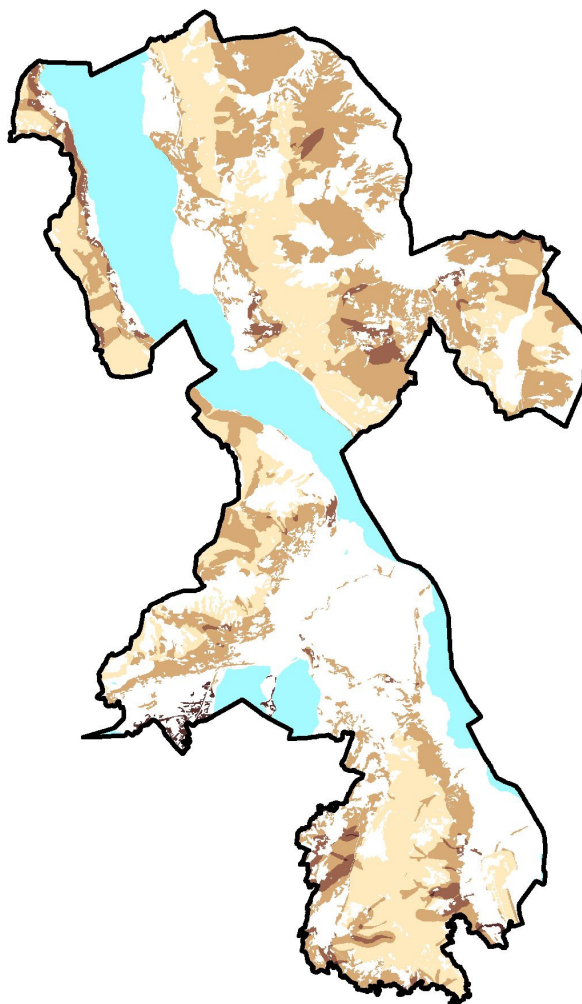
La valorizzazione di questi soprassuoli punta al raggiungimento del seguente obiettivo:

- Riqualificazione estetico-compositiva dei soprassuoli.

Tali obiettivi vengono raggiunti tramite l'applicazione delle norme selvicolturali e delle azioni progettuali a favore dei boschi a prevalente attitudine paesaggistica.

In figura si riporta il valore dell'attitudine produttiva attribuita ai boschi della Comunità Montana.

Fig. 32- VALORE DELL'ATTITUDINE PAESAGGISTICA



Attitudine Turistico – Fruitiva e Didattica

L'attitudine turistico – fruitiva e didattica è connessa all'utilizzo dei soprassuoli forestali secondo forme fruitive, didattiche ed escursionistiche più o meno intense. I boschi oggi assolvono infatti anche funzioni un tempo poco note, quali appunto la fruizione, la ricreazione o l'educazione ambientale.

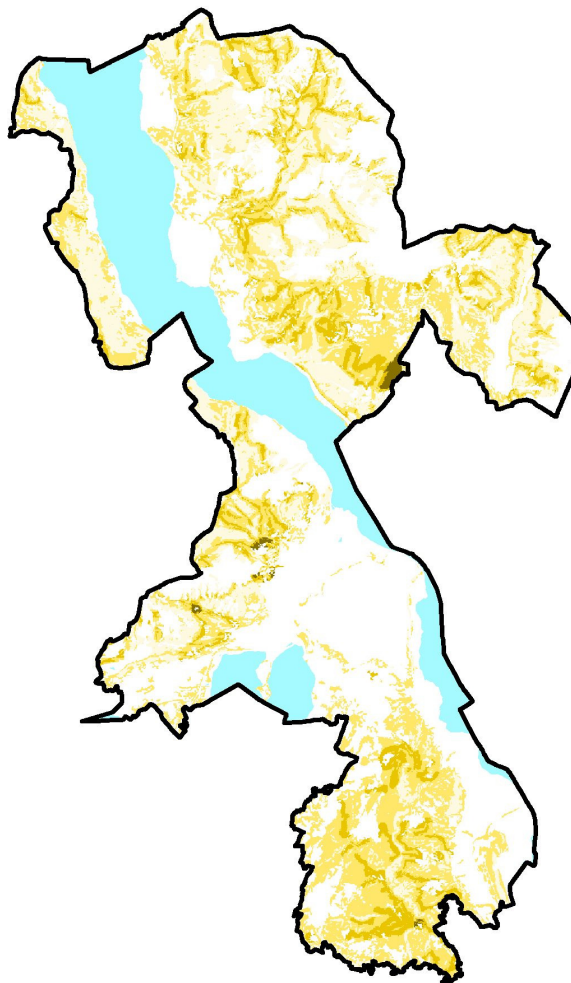
La valorizzazione di questi soprassuoli punta al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Garantire sicurezza e piacevolezza in fase di frequentazione escursionistica;
- Potenziare l'offerta educativa dei boschi.

Tali obiettivi vengono raggiunti tramite l'applicazione delle norme selvicolturali e delle azioni progettuali a favore dei boschi a prevalente attitudine turistico – fruitiva e didattica.

In figura si riporta il valore dell'attitudine turistico – fruitiva e didattica attribuita ai boschi della Comunità Montana.

Fig. 33- VALORE DELL'ATTITUDINE TURISTICO – FRUITIVA E DIDATTICA



Attitudine Multifunzionale e Produttiva

L'attitudine multifunzionale - produttiva viene attribuita a quei soprassuoli che presentano caratteristiche tali per cui risulta possibile l'applicazione di una gestione selvicolturale ordinaria. Tali requisiti sono dipendenti, oltre che dalle caratteristiche del bosco, anche dalla presenza di infrastrutture e dal regime di proprietà.

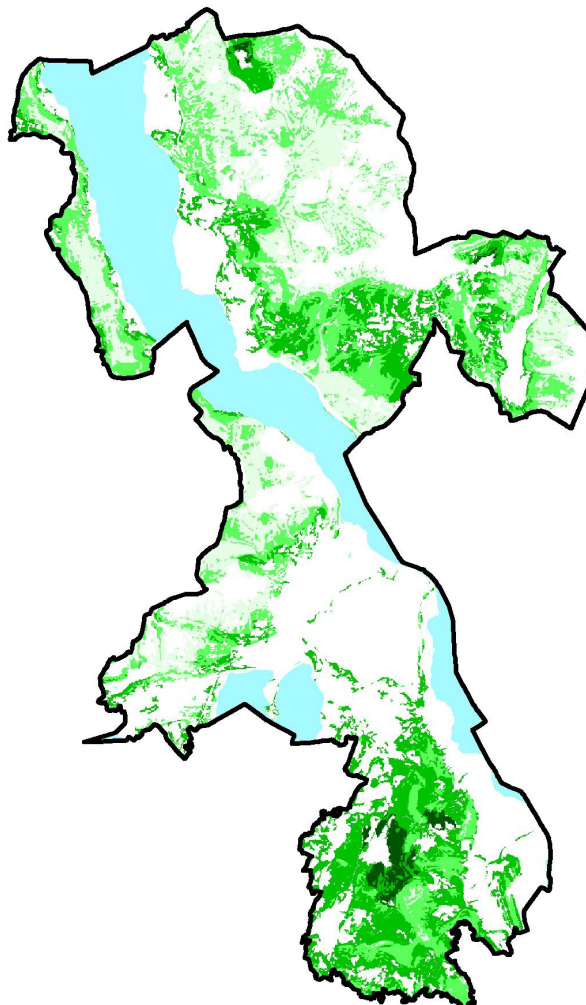
La valorizzazione di questi soprassuoli punta al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- gestione sostenibile delle utilizzazioni a scopo produttivo;
- avvio di programmi di produzione di qualità tramite conversioni ad alto fusto.

Tali obiettivi vengono raggiunti tramite l'applicazione delle norme selvicolturali e delle azioni progettuali a favore dei boschi a prevalente attitudine multifunzionale – produttiva.

In figura si riporta il valore dell'attitudine multifunzionale - produttiva attribuita ai boschi della Comunità Montana.

Fig. 34- VALORE DELL'ATTITUDINE MULTIFUNZIONALE - PRODUTTIVA



Attitudine Multifunzionale dei Soprassuoli

Il valore multifunzionale delle aree boscate costituisce la sommatoria di tutte le caratteristiche naturalistiche, produttive, turistico – fruttive, protettive e paesaggistiche attribuite ai boschi in sede delle singole funzioni sopra descritte. Tale funzione non orienta le scelte selvicolturali in modo diretto, non sono infatti previste unità vocazionali a valore multifunzionale. Tuttavia il valore multifunzionale costituisce la base di elaborati successivi, tra cui la carta delle trasformazioni ammesse, come meglio spiegato di seguito.

La suddivisione in unità vocazionali E LA CARTA DEGLI INDIRIZZI SELVICOLTURALI

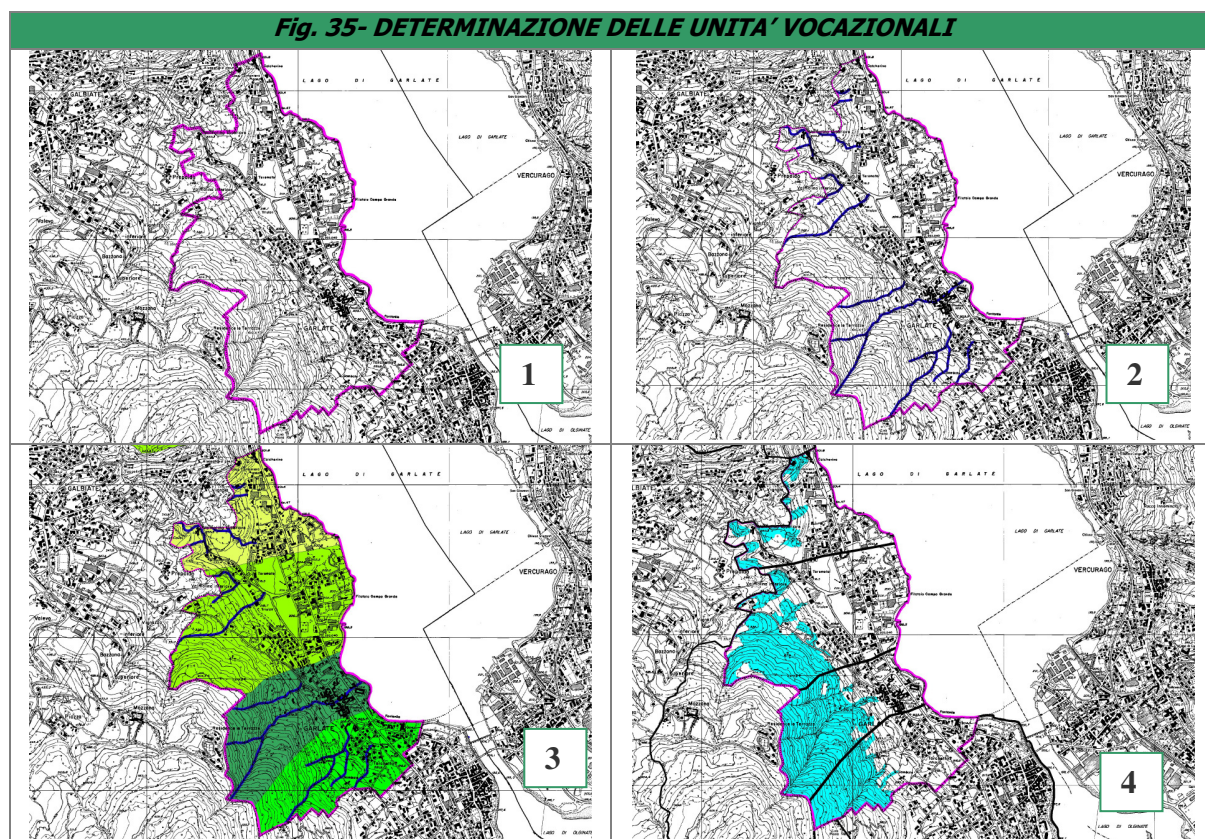
Le Unità Vocazionali costituiscono ambiti territoriali boscati caratterizzati da uniformità per l'attitudine potenziale dei boschi. Trattasi di ambiti coincidenti, in massima parte, con i bacini e i sottobacini idrografici, ai cui boschi viene attribuita un'attitudine potenziale secondo un criterio di prevalenza. In altri termini, l'attitudine potenziale attribuita alle unità vocazionali costituisce sintesi dei livelli informativi che definiscono ciascuna delle attitudini precedentemente illustrate.

Ciascuna attitudine vocazionale è compresa entro il perimetro della macroarea di appartenenza. Pertanto, mediante elaborazioni di tipo cartografico, si è fatto in modo che ciascuna macroarea contenesse un numero intero di unità vocazionali, anche al fine di evitare la frammentazione della zonizzazione eseguita dal PIF.

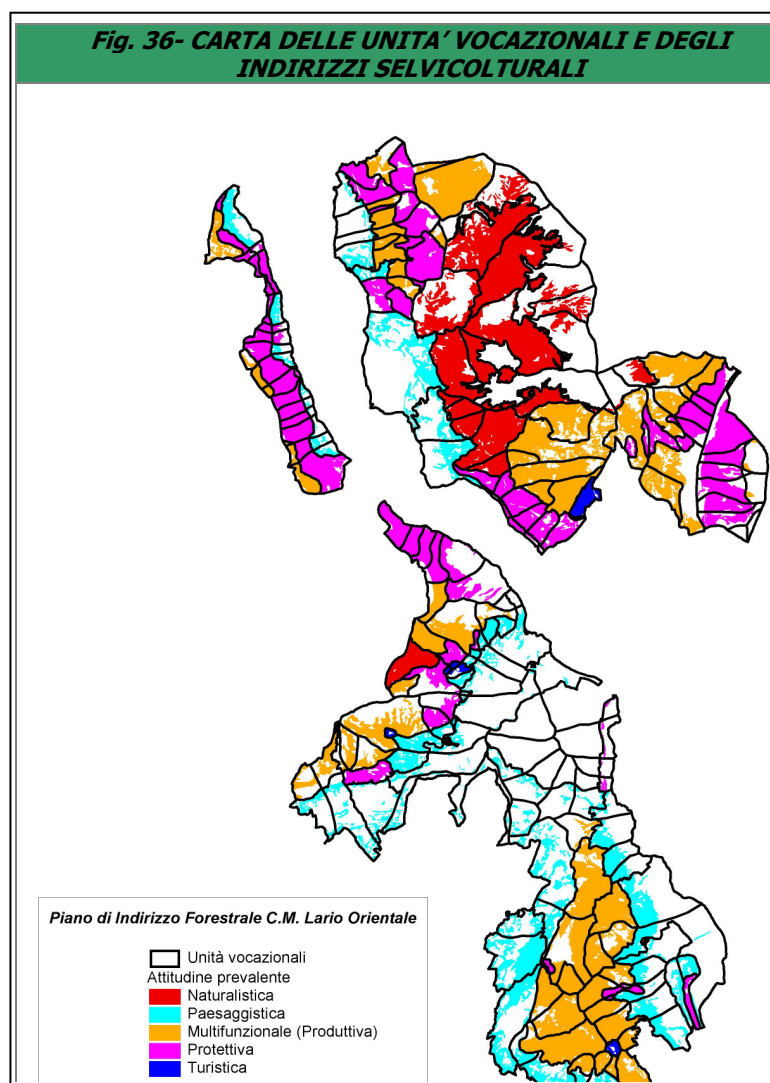
Complessivamente sono state individuate 257 Unità Vocazionali. L'attitudine prevalente attribuita a ciascuna unità vocazionale costituisce indicazione per l'applicazione degli indirizzi selvicolturali del PIF, riportati in allegato (Regolamento di Piano – parte I) e distinti per attitudine.

In figura sottostante si riporta esemplificazione, in forma grafica, delle modalità di individuazione delle Unità Vocazionali, secondo il procedimento seguente:

1. individuazione della macroarea;
2. individuazione della rete idrografica;
3. suddivisione in bacini idrografici;
4. attribuzione dell'attitudine prevalente ai boschi.



L'insieme delle attitudini potenziali attribuite alle singole Unità Vocazionali costituisce la carta delle Unità Vocazionali e degli indirizzi selvicolturali del Piano di Indirizzo Forestale, riportata in allegato e di cui si riporta un estratto.



○

TRASFORMAZIONE DEL BOSCO

PREMESSA

Con riferimento all'art.4 del D. Lgs. 227/2001 "Orientamento e modernizzazione del settore forestale" e alle "linee guida di politica forestale regionale" (D.G.R. 7/5410/2001) la Regione Lombardia ha inserito la disciplina circa la trasformazione del bosco all'interno della l.r. 27/2004, art. 4, commi 4 e 5. Essa attribuisce ai Piani di Indirizzo Forestale il ruolo di definire le aree boscate suscettibili di trasformazione, i relativi valori di trasformazione e le zone in cui eseguire gli interventi di compensazione.

Secondo quanto contenuto nella succitata legge regionale il PIF disciplina:

- il rapporto di compensazione e il tipo di intervento compensativo da adottare nel caso di trasformazione dei boschi;
- le aree da destinare a rimboschimento compensativo o ad attività selvicolturali di miglioramento, riqualificazione e riequilibrio idrogeologico;
- le aree boscate da tutelare e che pertanto non possono essere trasformate;
- i limiti quantitativi alla trasformazione dei boschi;
- le caratteristiche tecniche (selvicolturali, biologiche, materiale vivaistico ecc.) ed i criteri di esecuzione degli interventi compensativi.

Con d.g.r. 675 del 21 settembre 2005, pubblicata sul B.U.R.L. n.40 supplemento straordinario del 4 ottobre 2005, la Regione Lombardia ha approvato i "Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi", specificando i criteri per l'applicazione dell'art.4 della l.r. 27/2004 (tutela e trasformazione del bosco). Tale d.g.r. è stata successivamente integrata dalla d.g.r. 3002 del 27 luglio 2006 a seguito delle modifiche che la l.r. 3/2006 ha apportato alla l.r. 27/2004.

Ai sensi della l.r. 27/2004, art.4 comma 2, gli interventi di trasformazione del bosco sono di norma vietati. Tuttavia, possono essere attuate trasformazioni autorizzate dagli Enti competenti per territorio (Provincia per il territorio di competenza), purchè la trasformazione risulti compatibile con il rispetto della biodiversità dei luoghi, con la stabilità dei terreni e il regime delle acque.

Ad ogni trasformazione autorizzata dall'Ente competente fa seguito, in caso di obblighi compensativi (art.2.2 circolare 675/2005) un intervento di compensazione, distinto come segue (art.1 e 4 comma 4 l.r. 27/2004):

- Nelle aree con elevato coefficiente di boscosità vengono previste specifiche attività selvicolturali volte al miglioramento e alla riqualificazione dei boschi esistenti e al riequilibrio idrogeologico;
- Nelle aree con insufficiente coefficiente di boscosità vengono previsti rimboschimenti ed imboschimenti da sottoporre a manutenzione fino all'affermazione del popolamento forestale e/o attività selvicolturali volte al miglioramento e alla riqualificazione dei boschi esistenti e al riequilibrio idrogeologico, nonché cure culturali in rimboschimenti planiziali.

In altri termini il disboscamento e il cambio di destinazione d'uso dovranno sempre essere compensati tramite apposito intervento compensativo, la cui entità è definita dal rapporto di compensazione. Gli interventi compensativi si attuano tramite la messa a dimora di nuovi boschi di pari o superiore valore biologico o tramite attività selvicolturali di miglioramento dei boschi e dell'equilibrio idrogeologico così come definito dalla l.r. 27/04 e dalle modalità stabilite dal presente PIF. In alternativa, la d.g.r.675/2005 prevede la possibilità di montetizzare l'intervento compensativo, a discrezione dell'Autorità Forestale e secondo i criteri previsti dalla succitata d.g.r.

La Regione Lombardia definisce infine la superficie minima di trasformazione del bosco oltre la quale è necessario attuare interventi di compensazione pari o superiori al valore del bosco andato distrutto. Tale valore è pari a 100 mq. Il valore sale a 1.000 mq limitatamente al territorio delle Comunità Montane o ai Comuni classificati montani ai sensi della d.g.r. 10443 del 30.09.2002 nel caso di opere di pubblica utilità.

Per i dettagli procedurali di rilascio delle autorizzazioni in caso di presenza di PIF si rimanda alla d.g.r. 675/2005.

COEFFICIENTE DI BOSCOSENTA'

L'art. 4 della l.r. 27/2004 prevede interventi compensativi differenziati secondo il "coefficiente di boscosità" del territorio. L'Allegato n. 1 alla d.g.r. n. 2024 del 8 marzo 2006 "Aspetti applicativi e di dettaglio per la definizione di bosco, criteri per l'individuazione delle formazioni vegetali irrilevanti e criteri e modalità per l'individuazione dei coefficienti di boscosità ai sensi dell'art. 3, comma 7, della l.r. 27/2004" definisce un unico coefficiente di boscosità per ogni singola comunità montana. La d.g.r. attribuisce alla Comunità Montana del Lario Orientale un coefficiente di boscosità pari al 70,14% e classifica pertanto il territorio come area ad elevato coefficiente di boscosità.

TIPOLOGIE DI TRASFORMAZIONE AMMESSE

Il Piano di Indirizzo Forestale definisce le tipologie di trasformazioni ammesse, indicandone la tipologia di interventi ammessi e la localizzazione degli stessi.

Il PIF individua:

- Trasformazioni ordinarie del bosco a perimetrazione esatta;
- Trasformazioni ordinarie del bosco a delimitazione areale;
- Trasformazioni speciali del bosco non cartografate.

Trasformazioni a perimetrazione esatta (fini urbanistici)

Costituiscono trasformazioni a delimitazione esatta le trasformazioni in ambito urbanistico (previsioni PRG/PGT), in ambito estrattivo (delimitazioni da piano cave), per altri scopi (progetti di interesse regionale, provinciale, ecc.), per le quali le aree boscate individuate risultano interamente trasformabili. Il rilascio delle autorizzazioni a tali trasformazioni tiene conto degli elementi di valenza individuati in sede di analisi e sintetizzati nelle carte del

valore delle destinazioni. Qualora la trasformazione sia ritenuta ammissibile si provvederà ad applicare i rapporti di compensazione contenuti nella Carta delle Aree Trasformabili e dei valori di Trasformazione del bosco.

Trasformazioni a delimitazione areale (fini agricoli)

Le trasformazioni in ambito agricolo sono previste nell'ambito di superfici ritenute idonee e perimetrate nelle cartografie di piano su base areale (Carta delle Aree Trasformabili e dei Valori di Trasformazione del bosco). Ai sensi della zonizzazione di Piano, tali aree coincidono con la macrozona della complementarità tra bosco e coltura agricola, così come riportato in cartografia. Tali trasformazioni sono finalizzate allo svolgimento dell'attività primaria in collina e consistono nel recupero di balze e/o terrazzamenti in passato stabilmente utilizzati a fini agricoli, colonizzati dal bosco in epoca recente (30 anni) e da destinare all'agricoltura non intensiva (prati, prato-pascoli, pascoli, erbai di piante officinali, frutteti non specializzati, castagneti da frutto, coltivazioni biologiche, ecc.) nonché miglioramenti ambientali a fini faunistico venatori, fino ad un massimo di 20.000 mq senza ulteriore cambio di destinazione né realizzazione di edifici di qualsiasi natura per almeno 20 anni e ricompresi in aree a destinazione urbanistica di tipo "E" o agricola. La trasformazione di bosco a fini agricoli nelle suddette aree non sarà sottoposta a compensazione.

Trasformazioni Speciali non cartografate

Costituiscono trasformazioni non cartografate quelle trasformazioni non ricomprese nei precedenti casi (sistemazioni idraulico forestali, interventi sulla sentieristica, piccoli interventi sulla viabilità silvo pastorale, interventi nelle pertinenze di edifici rurali, ecc) e che pertanto non sono riportate nell'ambito della cartografia del Piano. Tali tipologie di trasformazione sono sottoposte ai rapporti di compensazione stabiliti dal Piano di Indirizzo Forestale.

Carta delle aree trasformabili e dei valori di trasformazione del bosco

Ai sensi delle considerazioni esposte al precedente paragrafo il Piano di Indirizzo Forestale definisce la Carta delle Trasformazioni Ammesse, la quale definisce, in scala 1:10.000:

- Aree boscate non trasformabili a fini urbanistici;
- Aree forestali trasformabili per interventi urbanistici (trasformazioni a delimitazione esatta);
- Boschi trasformabili secondo rapporti di compensazione variabili tra 1:1 e 1:4.

Le aree boscate non trasformabili, illustrate anch'esse in Tavola 9, coincidono, per il territorio della Comunità Montana del Lario Orientale, con:

1. habitat forestali di interesse comunitario interni ai siti Natura 2000 (SIC Sasso Malascarpa, SIC Grigna Meridionale e SIC Grigna Settentrionale),
2. formazioni boschive ricadenti in ambiti territoriali sottoposti al vincolo paesaggistico di cui al comma 1 lettere *b*, *c*, *d* ed *e* dell'art. 142 del DLgs 42/2004,
3. boschi di protezione (aree individuate in classe 4 da un punto di vista della funzione di protezione del suolo).

Il valore di compensazione dei boschi viene invece stabilito in base a caratteristiche ecologiche, biologiche, paesaggistiche e territoriali dei boschi della comunità montana. Più nello specifico, il rapporto di compensazione viene attribuito sulla base del valore multifunzionale delle aree boscate, il quale costituisce di fatto la sommatoria di tutte le caratteristiche naturalistiche, produttive, turistico – fruttive, protettive e paesaggistiche attribuite ai boschi in sede di singole funzioni.

Si riporta ora, in forma tabellare, il riepilogo delle superfici boscate trasformabili a fini urbanistici secondo le previsioni di piano, desunte dall'intersezione tra la perimetrazione delle aree boscate e le previsioni di espansione urbanistica fornite dal mosaico provinciale dei PRG. Non risulta invece possibile definire a priori l'entità delle trasformazioni a fini agricoli o di tipo puntiforme.

TRASFORMAZIONI A PERIMETRAZIONE ESATTA SECONDO LE PREVISIONI DI PIANO	
Superficie forestale complessiva C.M.	8.186,56 ha
Superficie forestale complessiva soggetta a trasformazione di tipo esatto (previsione)	67,20 ha (0,8%)

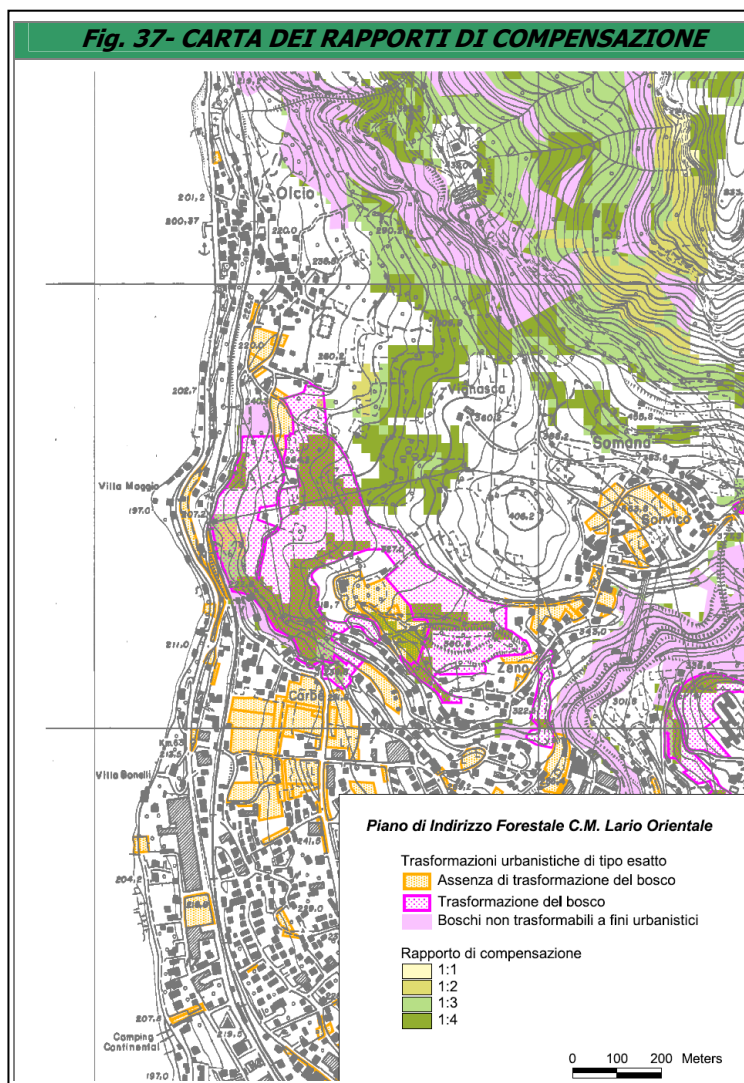
La tabella seguente riporta la ripartizione per Comuni delle trasformazioni a carico del bosco (trasformazioni a perimetrazione esatta).

RIPARTIZIONE PER COMUNI DELLE TRASFORMAZIONI A PERIMETRAZIONE ESATTA SECONDO LE PREVISIONI DI PIANO		
Abbadia Lariana	4,63	6,89
Ballabio	6,47	9,63
Cesana Brianza	6,19	9,21
Civate	2,65	3,94
Colle Brianza	6,03	8,97
Ello	6,11	9,10
Galbiate	0,11	0,16
Garlate	0,00	0,00
Lierna	2,43	3,61
Malgrate	3,51	5,23
Mandello L.	17,02	25,33
Olginate	2,90	4,32
Oliveto L.	1,86	2,77
Pescate	0,66	0,99
Suello	1,07	1,59
Valgrehentino	0,90	1,34
Valmadrera	4,65	6,93
Totale	67,20	100

La tabella seguente suddivide le trasformazioni a carico del bosco entro le differenti destinazioni d'uso PRG (trasformazioni a perimetrazione esatta).

RIPARTIZIONE PER DESTINAZIONE PRG DELLE TRASFORMAZIONI A CARICO DEL BOSCO		
Aree a verde gioco e sport di livello comunale	30,89	45,97
Residenza	11,65	17,34
Servizi di livello comunale non specificati	5,26	7,83
Aree miste verde - attrezzature di livello comunale	4,25	6,33
Strade	4,15	6,17
Aree per attrezzature di livello comunale	3,84	5,71
Produttivo generico	3,21	4,77
Verde di livello sovracomunale	1,59	2,37
Turistico/ricettivo	1,15	1,72
Industria	0,67	1,00
Non specificato	0,20	0,29
Insedimenti agricoli	0,13	0,20
Aree per attrezz. di livello sovracomunale	0,09	0,13
Aree miste verde - attrezzature di livello sovracomunale	0,09	0,13
Residenza turistica	0,02	0,03
Artigianato	0,00	0,00
TOTALE	67,20	100,00

In figura si riporta un estratto dalla Carta dei Rapporti di Compensazione.



Trasformazioni soggette a Compensazione Minima o Nulla

Il comma 6 e il comma 8 lettera d) dell'art. 4 della l.r. 27/2004 prevedono la possibilità che alcune trasformazioni del bosco siano autorizzate senza obblighi di compensazione o con obblighi di compensazione di minima entità.

Il Piano di indirizzo Forestale individua le categorie di interventi soggette ad obblighi di compensazione nulli o di minima entità.

TRASFORMAZIONI CON OBBLIGO DI COMPENSAZIONE Nullo

Sono esclusi dall'obbligo di compensazione, qualunque sia la superficie trasformata, i seguenti interventi:

- sistemazioni del dissesto idrogeologico preferibilmente da eseguire tramite le tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- realizzazione o manutenzione straordinaria di viabilità silvo-pastorale, purché prevista nell'ambito del PIF o dei PAF;
- recupero di aree aperte finalizzate alla conservazione e al miglioramento della biodiversità e del paesaggio;
- conservazione o ripristino di viste o percorsi panoramici;
- opere espressamente realizzate a funzione antincendio di boschi e di vegetazione naturale;
- interventi di trasformazione a basso impatto, purché autorizzati dall'Autorità Forestale, per l'esercizio dell'attività primaria che comprendono il recupero di balze o terrazzamenti, in passato stabilmente utilizzati a fini agricoli, colonizzati dal bosco in epoca recente (30 anni) e da destinare a (...) colture agrarie

legnose, quali olivo e vite, ampliamento di prati, prato-pascoli, pascoli anche in alpeggio, fino ad un massimo di 20.000 mq senza ulteriore cambio di destinazione, né realizzazione di edifici di qualsiasi tipo per almeno 20 anni purché in aree a destinazione urbanistica "E" o agricola. Tali interventi sono esenti da obbligo di compensazione.

TRASFORMAZIONI CON OBBLIGHI DI COMPENSAZIONE DI MINIMA ENTITA'

Sono soggette a sconto (30%) del costo di compensazione le seguenti opere:

- realizzazione o manutenzione straordinaria di viabilità agro-silvo-pastorale o di strade di completamento su proprietà privata;
- interventi di trasformazione per il recupero dell'uso agricolo del suolo che comprendano il ripristino di balze o terrazzamenti, in passato stabilmente utilizzati a fini agricoli, colonizzati dal bosco in epoca recente (30 anni) da destinare a colture diverse da quelle previste nel precedente paragrafo, senza ulteriore cambio di destinazione, né realizzazione di edifici di qualsiasi tipo per almeno 20 anni ricompreso in aree a destinazione urbanistica "E" o agricola. La riduzione si applica sino alla soglia massima di 20.000 mq;
- realizzazione di fabbricati rurali ad uso di produzione, trasformazione, conservazione e commercializzazione di prodotti agricoli e altre strutture e infrastrutture (elettrodotti, acquedotti e strade), ad uso esclusivo o prevalentemente agricolo.

Compensazione forestale

Ai sensi dell'art. 4 comma 4 della l.r. 27/2004 le autorizzazioni concesse ai fini della trasformazione del bosco prevedono interventi di compensazione a carico dei richiedenti, finalizzati alla riqualificazione di boschi esistenti e proporzionalmente al rapporto di compensazione attribuito al bosco (si veda Carta delle Trasformazioni).

Il Piano di Indirizzo Forestale individua le aree all'interno delle quali eseguire gli interventi compensativi nonché tipologie di azioni valevoli quali interventi compensativi. Tali azioni sono individuate tra le azioni di piano proposte dal PIF e contenute nell'allegato "I Progetti", all'interno del quale vengono indicate anche le modalità tecniche di realizzazione.

La scelta delle aree da destinare ad intervento compensativo dovrà essere effettuata sulla base delle indicazioni contenute nella Carta delle Compensazioni.

Interventi Compensativi e Carta delle Compensazioni

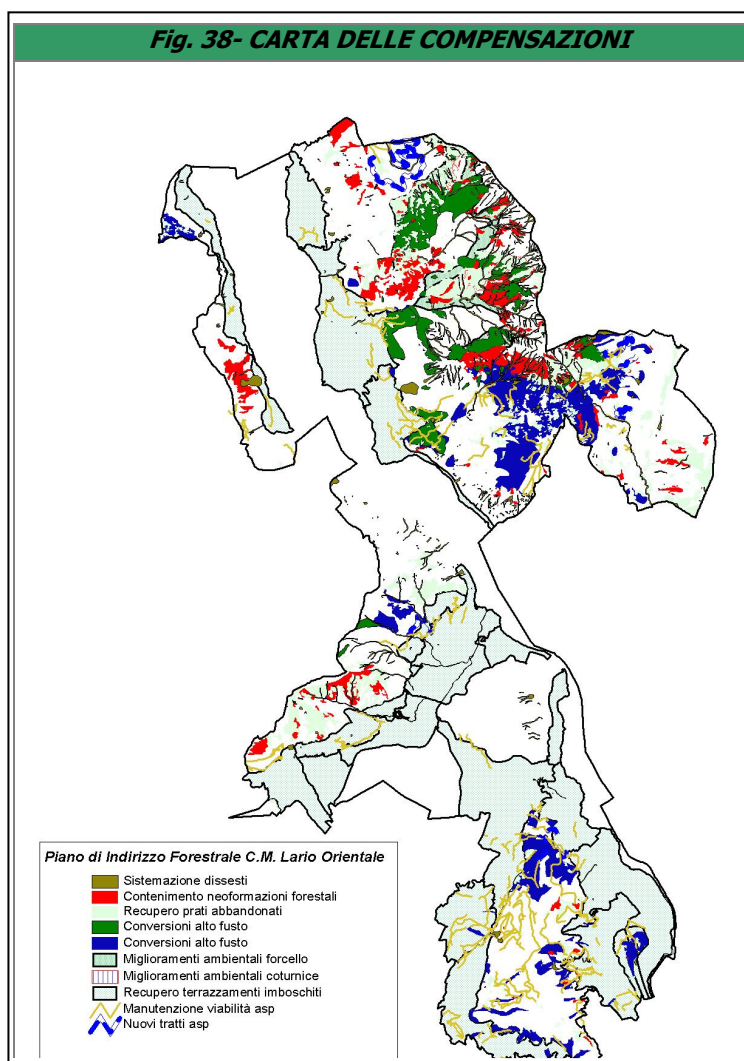
Costituiscono intervento compensativo le azioni di seguito riportate e contenute nella Carta delle Compensazioni.

Per ciascuna azione vengono indicate le modalità di realizzazione.

INTERVENTO COMPENSATIVO	DESCRIZIONE E MODALITA' DI REALIZZAZIONE
Sistemazione situazioni di dissesto	Sistemazione delle situazioni di dissesto a carico del reticolo idrografico e dei versanti da eseguirsi tramite tecniche dell'ingegneria naturalistica.
Manutenzione viabilità silvo – pastorale	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria a carico della viabilità silvo – pastorale secondo le necessità di sistemazione individuate dal Piano della Viabilità Forestale
Realizzazione di nuova viabilità silvo – pastorale	Realizzazione di nuovi tratti di viabilità silvo – pastorale, purché compresa nelle proposte di nuova viabilità previste dal PIF
Recupero praterie e pascoli soggetti a invasione	Recupero tramite interventi di decespugliamento e contenimento del bosco di aree prative e pascolive non utilizzate e a rischio chiusura. Gli interventi saranno condotti con finalità agronomiche, faunistiche o paesaggistiche
Conversioni all'alto – fusto e altri miglioramenti forestali	Interventi di conversione all'alto fusto e altri miglioramenti forestali (tagli fitosanitari, diradamenti in impianti artificiali, ecc.). Gli interventi vengono prioritariamente eseguiti a carico di habitat forestali compresi in Siti Natura 2000, e a seguire negli altri ambiti individuati dalla Carta delle Compensazioni.
Recupero di terrazzamenti a fini agricoli	Recupero di aree ex – terrazzate con finalità agronomiche e paesaggistiche in ambito di macroaree di complementarietà bosco – colture legnose agrarie
Miglioramenti ambientali a favore di specie di interesse comunitario	Miglioramenti ambientali finalizzati al mantenimento di habitat idonei a gallo forcello e coturnice

La figura seguente riporta un estratto dalla Carta delle Compensazioni allegata al Piano.

Fig. 38- CARTA DELLE COMPENSAZIONI



Albo delle Opportunità di Compensazione

La Comunità Montana istituisce l'Albo delle Opportunità di Compensazione quale strumento di realizzazione degli interventi compensativi.

L'Albo contiene al suo interno l'elenco delle possibili aree da destinare ad intervento compensativo proposte da proprietari boschivi pubblici e privati interessati alla realizzazione di interventi forestali o di altra natura (sistemazioni idraulico - forestali o viabilistiche, recupero pascoli, miglioramenti ambientali a fini faunistici, recupero terrazzamenti, ecc.) ma che non dispongono di mezzi per la realizzazione degli stessi.

I soggetti proponenti interventi compensativi a seguito di trasformazione eseguiranno gli interventi compensativi sulle aree contenute nell'Albo delle Opportunità di Compensazione, con priorità verso quegli interventi e quelle aree già compresi in ambiti individuati dal Piano di Indirizzo Forestale nella Carta delle Compensazioni.

11. BIBLIOGRAFIA

- Autorità di Bacino del fiume Po - *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Norme di attuazione.*
- Autorità di Bacino del fiume Po - *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Relazione di sintesi.*
- AA.VV., 2003, *Castagne e castagneti delle terre lariane.*
- Cappelletti Carlo, 1975 - *Botanica Vol. I e II (Terza Edizione).* UTET.
- Centro di Formazione Professionale "O.Malaguti"- *Manuale tecnico di ingegneria naturalistica.*
- Chiarabaglio P.M., Coaloa D, 1993 – *Vegetazione arborea ripariale ed erosione idrica di sponda.* Atti del Convegno "Alberi e foreste nella pianura", Milano 1-3 ottobre 2003.
- Chiusoli A.,1999 - *La scienza del paesaggio.* CLUEB, Bologna.
- Comini B., 1995 – *Indagine sulle proprietà boschive pubbliche – Comunità Montana del Lario Orientale.*
- Comune di Genova- Fondazione Regionale Cristoforo Colombo-Ente Fiera di Genova, 1991 – *Atti del Convegno Internazionale, Scambi Floristici fra vecchio e nuovo mondo: riflessi Agro-Selvitcolturali e impatti naturalistico-ambientali e paesaggistici*
- Comunità Montana del Lario Orientale – *Vivere i Piani Resinelli.* Ed. Novantiqua multimedia
- Comunità Montana del Lario Orientale, 1995 – *Le Casotte*, a cura di Diego Panzeri
- Comunità Montana Valle Imagna – *Progetto Castagno, valorizzazione e recupero della castanicoltura.*
- Comunità Montana Valsassina – Valvarrone Val D'Esino e Riviera, 2001 – *Viaggio nell'ambiente naturale in Valsassina, Valvarrone, Grigne e Resegone.*
- Del Favero, 2001 – *Progetto boschi del Parco Regionale dei Colli Euganei. Parco Regionale dei Colli Euganei, Università degli Studi di Padova, G.A.L. Patavino*
- Dinetti M, 2000 – *Infrastrutture ecologiche.* Il Verde Editoriale, Milano.
- ERSAF Lombardia – *Riserva Naturale Sasso Malascarpa, Piano di Gestione.*
- Giacomini V., Romani V., 2002 – *Uomini e Parchi.* Franco Angeli
- Gianola L., 1993 – *La vegetazione del paesaggio forestale attraverso lo studio delle sue componenti.* Monti e Boschi, n°4, 4-12.
- Lassini P. et al, 2000 – *Forestazione urbana per la Lombardia.* Regione Lombardia D.G.R. Agricoltura, Azienda Regionale delle Foreste, Milano.
- Lassini P., Curti D., Monzani F., 2003 – *Il progetto "dieci grandi progetti di pianura". Alberi e Foreste nella pianura, conferenza internazionale.* Milano 1-3 ottobre 2003.
- Le Guide Bellavite, 2005 – *Il gruppo del Resegone.* Ed. Bellavite
- Le Guide Bellavite, 1995 – *Il gruppo delle Grigne.* Ed. Bellavite
- Malcevski S. et al., 1996 - *Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale.* Il Verde Editoriale, Milano.
- Generalitat de Catalunya, 1999 - *Manual de prevenció i correcció dels impactes de les infraestructures viàries sobre la fauna ;* Departament de Medi Ambient.
- Museo Civico di Scienze Naturali "Enrico Caffi", 1992 – *Rivista del Museo Civico di Scienze Naturali, Volume 15 - Bergamo 1992.*
- Parco del Monte Barro, 1990 – *Agricoltura e Boschi.* A cura di G. Buizza e M. Cereda.
- Parco Regionale Grigna Settentrionale – *Parco Regionale Grigna Settentrionale.*
- Pettenella D., Secco L., 2002 – *Indagine sulla situazione forestale lombarda e sulla fiera Bosco Legno.* D.G. Agricoltura; Regione Lombardia.
- Pignatti Sandro, 1982 – *Flora d'Italia Vol. I, II, III; EDAGRICOLE*
- Piano di Sviluppo Rurale, 2000-2006 – *Manuale Naturalistico per il miglioramento ambientale del territorio rurale;* Regione Lombardia)
- Provincia Autonoma di Bolzano-Alto Adige, 2002 – *LEROP Piano di Settore, Linee guida natura e paesaggio in Alto Adige*
- Provincia di Como, 1995 – *Il territorio lariano e il suo ambiente naturale.* Ed. Nodo
- Provincia di Lecco, 2003 – *Relazione sullo stato dell'Ambiente.*
- Provincia di Lecco, 2003 – *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.*
- Provincia di Lecco, 2003 – *L'agricoltura lecchese, rapporto sulle attività del 2002.*
- Regione Lombardia-Azienda Regionale delle Foreste, 1992 - *Indagini epidemiologiche sui danni forestali di nuovo tipo nei boschi demaniali della Regione Lombardia.*
- Regione Lombardia-Azienda Regionale delle Foreste, 2002 – *Caratterizzazione genetica di popolazioni forestali della Lombardia – Quaderni di ricerca & Sperimentazione.*
- Regione Lombardia-Azienda Regionale delle Foreste – *Catalogo della produzione vivaistica;* Bolis poligrafiche s.p.a. Bergamo.
- Regione Lombardia – Ente Regionale Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, 2002. *I Tipi forestali della Regione Lombardia.*
- Regione Lombardia, 1981 – *Natura in Lombardia: La Vegetazione;* Stabilimento Grafico Scotti s.p.a – Milano.
- Regione Lombardia, 1986 – *Lombardia forestale. Anni '80.*
- Regione Lombardia (Agricoltura)-Ente Regionale Servizi all'Agricoltura e alle Foreste, 2003 – *Guida per la scelta delle piante forestali in vivaio –* Arti Grafiche Vertemati, Vimercate (MI).
- Regione Lombardia, 2005 – *A fiamme spente.*
- Regione Lombardia – *Grignetta: un secolo di arrampicate.* Ed. Novantiqua Multimedia
- Regione Piemonte-Provincia di Torino, 2001 (Giornata Mondiale dell'Ambiente) – *Rete per la vita degli ambienti acquatici – Prodotti e tecnologie ecocompatibili per l'agricoltura e la tutela ambientale;* Provincia di Torino.
- Regione Piemonte, 2000 – *Cedui di castagno: indirizzi per la gestione e la valorizzazione.*
- Regione Piemonte, 2005 – *Fauna selvatica ed infrastrutture lineari. Indicazioni per la progettazione di misure di mitigazione degli impatti delle infrastrutture lineari di trasporto sulla fauna selvatica.*
- Torsani S., Calvo E., Lassini P., 1998 – *Piani verdi urbani: risultati e prospettive.* Secondo Congresso Nazionale di Selvicoltura, Venezia.
- Touring Club Italiano, 1958 – *Conosci l'Italia Vol. II: La Flora;* SAGDOS – Officine Grafiche e Legatoria – Milano.
- U.N.I.F., Di.S.A.F.Ri., I.R.L., 2000 – *Biomasse Agricole e Forestali a uso energetico;* AGRA Editrice.
- Veneto Agricoltura, 1999 – *Guida Tecnica all'uso delle piante prodotte –* Centro Vivaistico e per le attività fuori foresta, Montecchio Precalcino (VI).
- Vivibrianza, 1997 – *Il Monte Barro e il S.Genesio.* Ed. Bellavite

PARTE IV – VIABILITA' AGRO-SILVO-PASTORALE

12. IL PIANO DELLA VIABILITA' SILVO – PASTORALE DELLA COMUNITA' MONTANA

1.1 PREMESSA

Il piano della viabilità silvo-pastorale costituisce l'elemento di indagine e programmazione delle strutture viarie a servizio delle aree rurali della Comunità Montana.

Il presente documento illustra le modalità di redazione del piano della viabilità silvo-pastorale, specificando la metodologia di classificazione, le proposte di intervento a carico delle tratte stradali e le proposte di nuova viabilità.

Le strade agro-silvo-pastorali e le piste forestali sono di fondamentale importanza per lo svolgimento delle seguenti funzioni:

- migliorare e ottimizzare le condizioni di lavoro nei boschi;
- ridurre le spese di taglio consentendo l'accesso agli operatori con attrezzature nel bosco. Un bosco tagliato in condizioni viabilistiche ottimali subisce meno danni legati all'attività di esbosco;
- facilitare le attività antincendio e di pronto intervento;
- ottimizzare la fruibilità dei boschi da parte di turisti, scolaresche e camminatori occasionali;

Le strade forestali servono per un corretto governo e coltivazione del bosco, di conseguenza una rete viaria razionale consente una migliore gestione dei comprensori boscati.

L'obiettivo della pianificazione del sistema della viabilità silvo-pastorale della Comunità Montana è quello di recuperare e migliorare il patrimonio viabilistico presente sul territorio. A tal fine il Piano di Indirizzo Forestale classifica il sistema viabilistico della Comunità Montana e propone obiettivi di intervento e manutenzione ai fini del migliore utilizzo della rete stradale agro – silvo - pastorale.



1.2 LA VIABILITA' SILVO-PASTORALE: RIFERIMENTI NORMATIVI

La Regione Lombardia, con la Legge sulla montagna 29 giugno 1998, n. 10, definisce il sistema della viabilità locale stabilendo alcune linee di principio:

destinare proprie risorse per realizzare e migliorare la percorribilità e la sicurezza delle strade;

definire una classificazione della viabilità a servizio dell'attività agro-silvo-pastorale non prevista dal "Nuovo Codice della strada" ai sensi Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285.

L'art. 10 comma 2 lettere a) e b) classifica la viabilità a servizio dell'attività agro-silvo-pastorale distinguendo:

- **strada interpoderale** "se collega alle strade locali del Comune le aziende agro-silvo-pastorali e non è soggetta al pubblico transito motorizzato";
- **strada silvo-pastorale** "se collega alle reti interpoderale o locale del Comune aree forestali o pascolive e non è soggetta al pubblico transito".

La classificazione delle strade a servizio dell'attività agro-silvo-pastorale, proposta dalla L.R. 10/98 e in precedenza definita dalla Legge Forestale 8/76 (per le sole strade forestali), all'atto pratico non risulta semplice, infatti, solo nelle aree di pianura e in alcune zone, di limitata estensione territoriale, montane e collinari ad

elevata vocazione agricola, vi è una funzione prevalente rispetto alle altre. In questi ambiti la maggioranza delle strade è polifunzionale ovvero di presidio del territorio con rilevante utilizzo anche a fini turistici e ricreativi.

La Regione Lombardia con Delibera di Giunta n. 7/14016 del 8° agosto 2003 pubblicata sul B.U.R.L., 3° supplemento straordinario al n° 35 del 29 agosto 2003 ha fornito una serie di indicazioni di natura tecnica ed amministrativa per la realizzazione di nuove strade agro-silvo-pastorali, per l'attuazione d'interventi di adeguamento e di manutenzione delle strade esistenti e per la regolamentazione dell'accesso e della sicurezza di transito.

Nello specifico il documento contiene:

- la definizione delle strade agro-silvo-pastorali e della viabilità minore di tipo pedonale;
- la definizione delle classi delle strade in base alle caratteristiche costruttive, al fine di indicare gli automezzi autorizzati al transito con i relativi carichi massimi ammissibili;
- il Regolamento tipo da utilizzarsi su base comunale per disciplinare l'accesso e il transito sulla viabilità agro-silvo-pastorale;
- la metodologia per la redazione del Piano della viabilità agro-silvo-pastorale definito su due livelli di complessità;
- linee d'indirizzo tecnico per la realizzazione di nuove strade e per le manutenzioni;
- la convenzione con soggetti privati e la dichiarazione d'assenso fra privati per disciplinare l'accesso e il transito sulla viabilità agro-silvo-pastorale di proprietà privata.

La direttiva è stata emanata in applicazione dell'art. 10 della L.R. n. 10 del 29 giugno 1998, ed è rivolta sia ai Comuni, nonché ai tecnici progettisti.

La delibera, inoltre, revoca e sostituisce la d.g.r. del 14 aprile 1987, n. 4/19653 "Definizione delle strade e piste forestali che rientrano nelle opere antincendio e in quelle di conservazione e utilizzazione boschiva".

1.2.1 DEFINIZIONE DI VIABILITÀ SILVO PASTORALE

La d.g.r. fornisce la seguente definizione di viabilità silvo-pastorale:

Strade agro - silvo-pastorali sono quelle infrastrutture polifunzionali, finalizzate ad utilizzo prevalentemente di tipo agro-silvo-pastorale, non adibite al pubblico transito, non soggette alle norme del codice della strada, nelle quali il transito è sottoposto all'applicazione di uno specifico regolamento.

In questa categoria di strade vengono comprese tutte quelle infrastrutture di collegamento utilizzate prevalentemente, per lo svolgimento delle attività agricole e forestali periodiche. La funzionalità di queste strade consente il collegamento:

- dalle aziende agro-silvo-pastorali alle strade locali del comune;
- dalle aree forestali o pascolive alle reti interpodere o alle strade locali del comune.

Queste strade sono tracciati permanenti che hanno particolari caratteristiche costruttive (larghezza, pendenza, ecc.) con specifiche tipologie delle opere d'arte, di ridotto impatto ambientale, e soggette a periodiche manutenzioni.

Piste forestali sono quelle infrastrutture temporanee, a funzionalità limitata, realizzate solo per l'esecuzione di specifici lavori forestali, sistemazioni idraulico-agrario-forestali e opere di difesa del suolo. Queste piste hanno un utilizzo limitato nel tempo in funzione degli interventi da realizzarsi nell'area servita dalla pista, per cui il tracciato dovrà in ogni caso essere ripristinato al termine dei lavori.

Le caratteristiche delle piste forestali, non prevedono la realizzazione di opere d'arte, necessitano della sola risagomatura del terreno. Esse possono fare parte dei progetti di taglio o delle opere di cantiere previste dai progetti di sistemazione idraulica o di difesa del suolo.

Viabilità minore è costituita dall'insieme dei tracciati, distinti in mulattiere, sentieri e itinerari alpini, che per le loro caratteristiche tecniche sono a prevalente uso pedonale.

Nonostante la sua funzione principale sia di tipo ricreativo, storico o culturale (si pensi ad esempio ai tracciati delle strade militari della prima guerra mondiale), può ricoprire un ruolo significativo nella gestione attiva del territorio montano, in quanto a volte possono costituire le uniche vie d'accesso in ambienti difficili.

1.2.2 CLASSI DI TRANSITABILITÀ

Tenuto conto delle indicazioni della citata delibera di giunta regionale sono state introdotte le seguenti classi, da applicarsi sia alla rete esistente, sia ai tratti che saranno realizzati o migliorati in futuro:

- la **prima** destinata al transito di autocarri privi di rimorchio con un peso complessivo inferiore a 250 q;
- la **seconda** destinata al transito di trattori con rimorchio ed autocarri leggeri con peso complessivo inferiore a 200 q;

- la **terza** destinata al transito di automezzi leggeri (fuoristrada, trattori di piccole dimensioni di potenza massima 90 CV, ecc.) con peso complessivo inferiore a 100 q;
- la **quarta** destinata a mezzi leggeri con peso complessivo inferiore a 40 q.

Si tenga presente che per quanto riguarda i carichi, il Regolamento comunale (previsto dalla D.g.r. 7/14016 del 8 agosto 2003) potrà prevedere dei carichi superiori a quelli indicati in tabella per tutte le strade, con particolare riferimento a quelle di nuova costruzione, qualora esplicitamente valutati con prove di carico.

Per quanto riguarda le caratteristiche di larghezza e raggio di curvatura, si è fatto riferimento alle caratteristiche commerciali dei mezzi cui si riferisce la relativa classe. Per quanto concerne le strade di nuova realizzazione si precisa che la larghezza massima non deve comunque superare i 4,5 m comprensivi di banchina.

Per quanto riguarda, invece, la pendenza, si è fatto riferimento a due aspetti correlati tra loro: sicurezza di transito dei mezzi (slittamento) ed erosione (degradazione del piano viabile in termini di transitabilità e stabilità).

Dal punto di vista della sicurezza, occorre considerare che questa è garantita per mezzi a pieno carico su pendenze superiori a 8÷10% per autocarri pesanti, 10÷12% per mezzi forestali con rimorchio, 14÷15% per trattori senza rimorchio; tali limiti possono non essere validi per mezzi speciali, che tuttavia non sono particolarmente diffusi nella Regione. Date le condizioni, generalmente difficili in cui si sviluppano queste strade, ed in particolare quelle a uso prevalentemente forestale, occorre accettare che vi possano essere brevi tratti in cui le condizioni sopracitate non vengano rispettate, senza per questo declassare l'intera strada. Per questo motivo è stato introdotto il concetto di pendenza prevalente, cioè quella pendenza che si riscontra più frequentemente lungo il percorso e che caratterizza almeno il 70÷80% dello sviluppo del tracciato.

Dal punto di vista dell'erosione, è invece fondamentale considerare la pendenza massima che si può avere sui singoli tratti e che deve tenere in considerazione i seguenti aspetti:

- pendenze elevate innescano processi erosivi significativi;
- il degrado del piano viario riduce la stabilità della struttura e peggiora le condizioni di transito;
- strade di classe inferiore possono accettare condizioni di transito peggiori.

Sulla base di tali considerazioni sono stati fissati i limiti massimi per ciascuna classe distinguendo tra fondo naturale e fondo stabilizzato.

La classificazione adottata, a cui peraltro si è voluto uniformare anche il presente piano, è riassunta nello schema che segue.

RETE VIABILE AGRO SILVO PASTORALE							
Classe di transitabilità ¹	Fattore di transitabilità		Larghezza minima (m)	Pendenza (%)	Raggio tornanti (m)		
	Mezzi	Carico ammissibile ² (q)			Prevalente	Massima	
				Fondo naturale		Fondo stabilizzato	
I	Autocarri	250	3,53	<10	12	16	9
II	Trattori con rimorchio	200	2,52	<12	14	20	8
III	Piccoli automezzi	100	2,0	<14	16	25	6
IV	Piccoli automezzi	40	1,8	>14	>16	>25	<6
Piste forestali							
	Mezzi forestali						
Viabilità minore							
Mulattiere	tracciati a prevalente uso pedonale con larghezza minima di 1,2 m, pendenza non superiore al 25% con fondo lastricato nei tratti a maggior pendenza. Presenza di piccole opere di regimazione delle acque superficiali (canalette e cunettoni) e di muri di contenimento della scarpata a monte e a valle						

¹ La classe di transitabilità è determinata dal parametro più sfavorevole che ne costituisce il limite di transitabilità;

² Sono possibili dei carichi superiori a quelli indicati in tabella per tutte le strade ed in particolare per quelle di nuova costruzione qualora esplicitamente valutati con prove di carico;

³ Comprensivo di banchina 0.5 m.

Sentieri	tracciati ad esclusivo uso pedonale con larghezza non superiore a 1,2 m e pendenze che, in presenza di gradini, possono raggiungere il 100%. Presenza di elementari opere d'arte per il mantenimento del fondo e della scarpata
Itinerari alpini	insieme dei tracciati in zona di media e alta montagna ad esclusivo uso pedonale, con sezione ridotta, fondo spesso irregolare e non consolidato e mancanza di opere d'arte. In zone impervie possono essere dotati di particolari attrezzature fisse per garantire il passaggio in sicurezza (ferrate)

Il Piano di Indirizzo Forestale provvede alla definizione delle classi di transitabilità di ciascun tratto stradale, così come riportato all'interno del dbase annesso al Piano.

1.2.3 CLASSI DI ACCESSIBILITA'

L'accessibilità è un parametro che definisce la possibilità di accedere ai soprassuoli boscati di un determinato territorio tramite viabilità di tipo agro-silvo-pastorale.

Essa è definita secondo tre classi, distinte secondo la distanza dalla rete viabilistica e in base al dislivello necessario per raggiungere il soprassuolo. Le tre classi di accessibilità vengono di seguito elencate, così come definite dai Criteri Regionali per la compilazione dei Piani di Assestamento.

I classe: zone site in terreni pianeggianti raggiungibili con piste lunghe non oltre 1 km ed in altre situazioni con meno di 100 metri di dislivello.

II classe: zone distanti da strade oltre 1000 metri se in terreni pianeggianti (fino al 10% di pendenza) e tra i 100 e i 300 metri di dislivello.

III classe: zone che superano i limiti precedentemente citati.

In allegato si riporta la tavola dell'accessibilità ai territori della Comunità Montana del Lario Orientale.

1.3 IL RILIEVO DELLA VIABILITÀ SILVO PASTORALE

Sulla base della carta della viabilità silvo-pastorale, costituita in fase preliminare dall'analisi di ortofoto e cartografia regionale (CTR), si è provveduto a distinguere, mediante sopralluogo, la viabilità minore, costituita da sentieri e mulattiere, dalle strade silvo-pastorali vere e proprie. Ognuna di queste ultime, è stata quindi percorsa al fine di raccogliere documentazione fotografica e di descriverne le principali caratteristiche dimensionali e di conservazione, sia del piano viario sia delle scarpate e delle opere di regimazione delle acque, individuando anche gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria ritenuti necessari alla conservazione dell'opera. Dall'analisi di quanto rilevato, ogni tratto di viabilità è stato classificato, conformemente a quanto deliberato dalla Giunta Regionale l'8 agosto 2003 con la D.G.R. n. 7/14016 (pubblicata sul B.U.R.L., 3° supplemento straordinario al n° 35 del 29 agosto 2003), in base alle sue caratteristiche costruttive, in modo da indicare gli automezzi autorizzati al transito con i relativi carichi massimi ammissibili.

Al termine della fase preliminare (evidenziazione su C.T.R. 1:10.000 della viabilità esistente, classificazione in base alla delibera regionale 7/14016) si è proceduto come segue:

- descrizione delle condizioni di ogni tracciato mediante la compilazione di un scheda di campagna;
- eventuale rettifica od inserimento ex novo su CTR 1:10.000 del tracciato rilevato (rilievo effettuato con strumentazione GPS);
- compilazione per ogni strada di una scheda riepilogativa, contenete anche indicazioni relative alle necessità di manutenzione e all'urgenza delle stesse;
- analisi territoriale in ambiente GIS per la definizione delle classi di accessibilità per l'individuazione delle aree boscate ancora da servire.

1.3.1 ARCHIVIAZIONE DEI DATI TERRITORIALI RELATIVI ALLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE

L'analisi e l'elaborazione dei dati è stata svolta in ambiente GIS, ottenendo così un sistema di dati georeferenziato.

Le informazioni raccolte, elaborate e prodotte durante le fasi precedenti sono state successivamente archiviate in modo strutturato predisponendo il *DBase della viabilità forestale*, contenente i dati relativi a ciascun tratto stradale oggetto di censimento (lunghezza, classe di transitabilità, interventi necessari, ecc.). In formato Microsoft Access 2000 ®.

1.3.2 IL DBASE DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE

La scelta di predisporre un Data Base, dai contenuti assolutamente aderenti alla delibera suddetta, nasce dalla necessità di conservare, consultare ed aggiornare i dati, soprattutto quelli riguardanti le necessità di intervento, in tempo pressoché reale. Il Data Base si presta anche ad essere "interrogato" in maniera mirata con opportune query per estrarne di volta in volta i dati necessari.

Il *DBase* relativo alla viabilità forestale è strutturato sotto forma di una maschera iniziale dalla quale si accede alle seguenti informazioni:

Descrizione;
Lunghezza;
Larghezza (minima e prevalente);
Comuni interessati;
Pendenza (massima e prevalente);
Condizione del fondo,
Smaltimento delle acque,
Stabilità delle scarpate,
Possibilità di manovra di fine corsa;
Piazzole;
Tornanti;
Ponti;
Sbarre;
Guadi;
Strette;
Necessità di manutenzione (interventi previsti);
Classe di transitabilità;
Funzione assegnata al tratto.

Maschera del *dbase* di consultazione dei tratti stradali

1.4 ARTICOLAZIONE DEL PIANO DELLA VIABILITA'

Il **Piano della Viabilità** è stato redatto in conformità ai contenuti della citata d.g.r. 7/14016 del 8 agosto 2003 e si compone di due parti: una conoscitiva, riguardante la rete esistente, una programmatoria, riguardante gli obiettivi da perseguire sia in termini di conservazione del patrimonio viario esistente sia in termini di espansione dello stesso. Mentre nella sezione analisi si espongono le modalità e i risultati del censimento della viabilità silvo-pastorale esistente (fase conoscitiva), nella sezione pianificazione si esporranno i contenuti della programmazione prevista (fase programmatoria).

L'indagine sulla viabilità silvo pastorale è composta di due parti:
fase conoscitiva: rilievo e classificazione della rete stradale esistente;
fase programmatoria: obiettivi da perseguire e relative strategie per il conseguimento.

LA FASE CONOSCITIVA

Le strade esistenti sono state riportate nella cartografia in scala 1:10.000 e per tutte le strade di rilevanza territoriale si è proceduto alla predisposizione di una scheda informatizzata in cui sono riportati gli elementi descrittivi salienti, tra questi i dati tecnici (larghezza e pendenza) necessari alla classificazione ed una descrizione delle opere presenti, del loro stato di conservazione ed efficienza. La classificazione è stata realizzata in base alle indicazioni della DG Regionale.

Il fine ultimo dell'indagine è quello di fornire gli elementi conoscitivi necessari per migliorare la rete viaria nel suo complesso, ottimizzando la sua percorribilità ed elevandone la sicurezza, con l'effetto di razionalizzare anche la destinazione delle risorse finanziarie. Costituisce la fase conoscitiva del presente piano il dbase allegato al piano della viabilità, contenente le informazioni tecniche relative a ciascun tratto stradale censito.

LA FASE PROGRAMMATORIA

La fase programmatoria è costituita dalle indicazioni circa le necessità di manutenzione e dalle previsioni di nuova viabilità.

Gli interventi di manutenzione sono riportati all'interno del dbase Access allegato al Piano, dove ogni tipologia di intervento è quantificata sia in termini di estensione che in termini di necessità economica funzionale alla realizzazione dello stesso.

Le previsioni circa la nuova viabilità sono riportate all'interno della presente relazione, come di seguito illustrato e nel dbase Access, precedute dal codice numerico 90-.

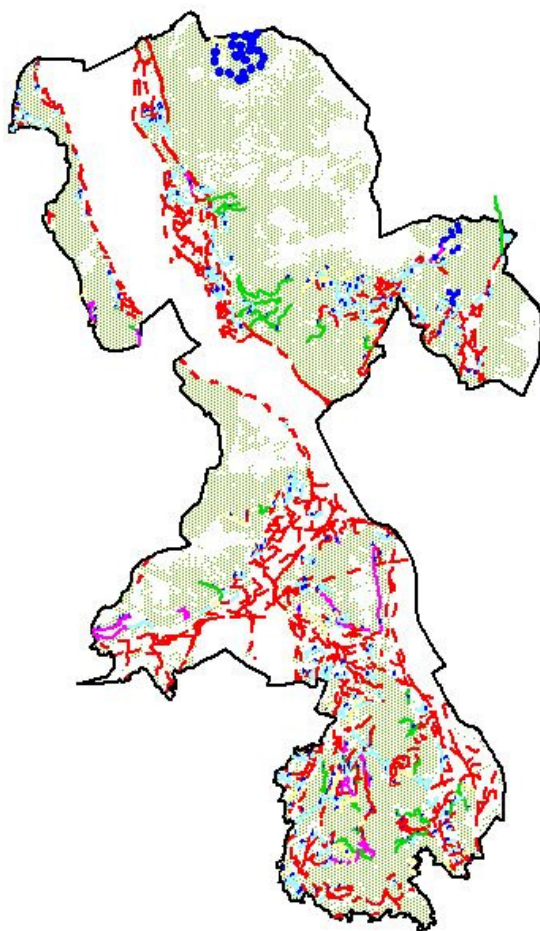
1.4.1 ESTENSIONE E CLASSI DI TRANSITABILITA'

Si riporta ora una breve descrizione del sistema viabilistico della Comunità Montana del Lario Orientale, relativamente alle tratte silvo-pastorali (VASP).

L'estensione complessiva della viabilità silvo-pastorale della Comunità Montana è di **167 km**. A questa si sommano, per completezza, altri 62 km afferenti alla rete stradale principale (strada statali, provinciali, comunali).

Classe di transitabilità'	Descrizione	Lunghezza (m)	%
1	Autocarri	18.457	11,02
2	Trattori con rimorchio	23.511	14,04
3	Trattori di piccole dimensioni	23.996	14,33
4	Piccoli automezzi	28.692	17,14
0	Non classificato	72.721	43,44
Totale VASP		167.377	100,00
Viabilità principale	Viabilità ordinaria	62.775	-
Totale viabilità di servizio e viabilità principale		230.152	-

Si precisa come all'interno della classe 0 – non classificato, risulti compresa anche quella viabilità non strettamente a servizio del bosco ma a carattere agricolo, la quale, pur rientrando all'interno del presente piano della viabilità, non è stata oggetto di analisi dettagliate quanto le tratte a prevalente servizio del bosco.



Carta della rete viabilistica della Comunità Montana

Dall'analisi dei risultati del censimento della viabilità, emerge un certo equilibrio tra le differenti classi di transitabilità. Si evidenzia quindi la situazione di un territorio nel complesso sufficientemente transitabile, soprattutto in corrispondenza dei boschi a maggiore grado di produttività. Le classi di transitabilità più elevate (I e II) si concentrano infatti nelle aree collinari della zona del Genesio, a servizio di formazioni cedue di castagno caratterizzate da buoni livelli di produttività. Più scarsa invece la viabilità nelle zone settentrionali della Comunità Montana (aree montane di Mandello, Lierna, Abbadia). Tali zone sono infatti caratterizzate da viabilità a basso grado di transitabilità.

Ai fini della valutazione del grado di densità della rete silvo-pastorale si determina un indice di densità pari a 11,84 ml/ha (dato relativo alla sola viabilità a servizio delle aree forestali) di viabilità di servizio per ettaro di superficie boscata, valore che si attesta alla soglia inferiore di densità di viabilità necessaria per attuare razionalmente le pratiche della selvicoltura naturalistica. Bortoli (1998) indica infatti come densità ottimale per attuare una selvicoltura naturalistica, un valore di 20 – 40 ml/ha. Va specificato tuttavia che in talune aree della Comunità Montana la densità stradale sia comunque buona (es. la già citata area del Genesio).

Lo stato manutentivo dei tracciati è variabile in funzione della localizzazione, delle caratteristiche costruttive e del tipo di fondo presente. La maggior parte dei tracciati presenta fondo in terra battuta, dalla granulometria sottile (sabbioso, limoso, argilloso) ed assenza di materiale inerte in riportato il che determina difficoltà e pericolo per il transito durante i periodi di forte o frequente attività meteorica.

Le maggiori problematiche che affliggono la viabilità di servizio sono legate all'azione delle acque di ruscellamento superficiale e quindi trovano soluzione da un lato con la manutenzione delle canalette esistenti o l'adeguamento del loro numero tramite nuova posa nei tratti deficitari, dall'altro con il ripristino del fondo eroso tramite livellamento e ricarica. In taluni casi si rendono necessari interventi di ingegneria naturalistica per il sostegno alle scarpate di monte o di valle.

Le strade di servizio sono utilizzate normalmente da piccoli automezzi a carreggiata ridotta siano essi veicoli per il trasporto di persone (es: Panda, Suzuki,...) o veicoli da lavoro. Ne consegue che molti dei tracciati non sono attualmente percorribili con mezzi di maggiori dimensioni a causa della vegetazione o di piccoli franamenti delle

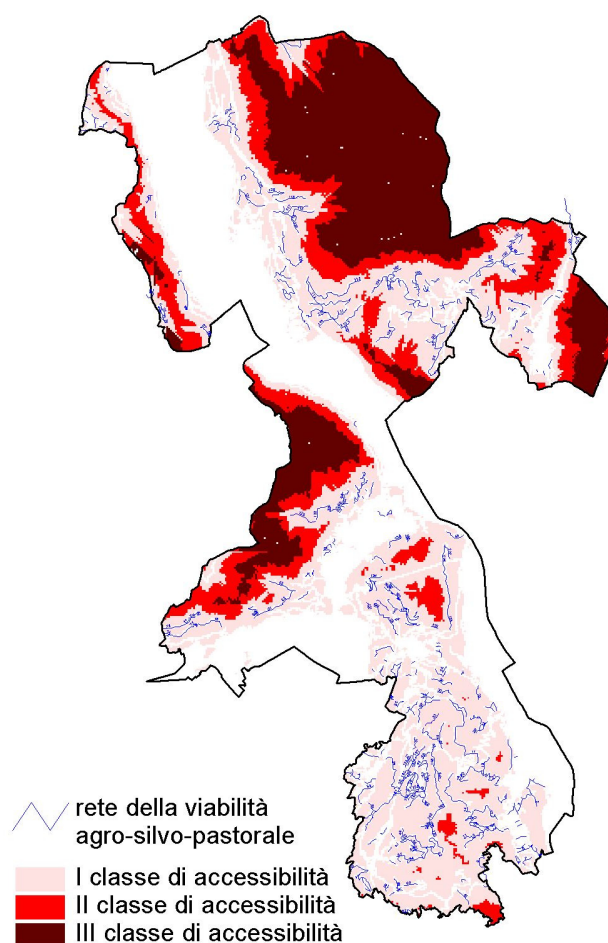
scarpate che ne hanno ridotto le dimensioni. Con gli opportuni interventi alcune delle strade potrebbero essere promosse ad una classe di percorribilità superiore.



Viabilità forestale nella Comunità Montana del Lario Orientale

1.4.2 L'ACCESSIBILITA' DEL TERRITORIO FORESTALE

L'estensione della viabilità silvo-pastorale concorre a definire il grado di accessibilità ai territori coperti da bosco. Come accennato all'interno dei paragrafi metodologici, il territorio della Comunità Montana è stato suddiviso in tre classi di accessibilità, come riportato nell'immagine sottostante e in cartografia allegata al presente piano della viabilità.



Carta dell'accessibilità forestale della Comunità Montana

1.5 NECESSITA' DI INTERVENTO SULLA RETE STRADALE DELLA C.M.

Il piano della viabilità fornisce una serie di indicazioni circa la manutenzione ordinaria e straordinaria a carico della rete stradale silvo-pastorale. Tali indicazioni sono riportate all'interno del database, all'interno della maschera relativa agli interventi e di ciascuno di essi viene fornita tipologia di opera, quantificazione e costo stimato.

Si precisa come le indicazioni circa le manutenzioni della rete stradale siano state formulate unicamente a livello di strade a prevalente utilizzo forestale. Strada di fondovalle, a carattere agricolo, non sono pertanto oggetto di previsione di interventi da parte del Piano della Viabilità.

La tabella riporta l'elenco dei tratti stradali da sottoporre ad interventi di manutenzione. Come accennato, le valutazioni circa le necessità di intervento si sono concentrate in massima parte a carico della viabilità a servizio delle aree forestali.

Manutenzione strade esistenti			
ID STRADA	Comune/i	Interventi previsti	Costo previsto
2	Olginate	Eliminazione della roccia affiorante mediante l'utilizzo di escavatore, e corazzatura dell'intero tratto con cls e rete elettrosaldata annegata. Immersione nel cls di canalette in lamiera zincata profilata ad omega per l'eliminazione delle acque superficiali.	1.800,00
3	Valgrehentino	Il primo tratto della strada presenta una rampa con pendenza accentuata, il fondo è dissestato. L'intervento consisterebbe in una cementatura del tratto.	2.000,00
9	Valgrehentino	Il tratto terminale della strada ha pendenza sostenuta e il fondo naturale presenta erosione da agenti meteorici; l'intervento consiste nel riporto di materiale stabilizzante e nella posa di canalette per lo sgrondo delle acque.	5.500,00
10	Valgrehentino	Consolidamento della scarpata di valle franata.	2.000,00
16	Valgrehentino	Eliminazione dell'accumulo posizionato a blocco della circolazione	500,00
17	Olginate	Il tracciato era asfaltato, l'abbandono lo ha reso un semplice sentiero. Sarebbe necessaria l'eliminazione completa della vegetazione invadente e il ripristino del fondo lì dove gli agenti meteorici ne hanno compromesso la stabilità	25.000,00
19	Olginate	Anche in questo caso l'abbandono ha innescato fenomeni degenerativi nei confronti del fondo, riducendo la carreggiata ad un semplice sentiero.	25.000,00
20	Olginate	Anche in questo caso l'abbandono ha innescato fenomeni degenerativi nei confronti del fondo, riducendo la carreggiata ad un semplice sentiero. E' necessaria la ricostituzione completa della carreggiata.	15.000,00
28	Galbiate	Sistemazione di un cedimento della scarpata di monte.	2.000,00
29	Garlate	La presenza di massi affioranti rende difficile il transito. Cementatura del tratto	2.000,00
35	Galbiate	Lo scarso utilizzo della viabilità ne ha compromesso la manutenzione rendendo necessario un intervento radicale di ricostituzione della stessa, mediante allargamento ed adeguamento del piano viario, e la sistemazione delle scarpate che in alcuni tratti hanno ceduto.	25.000,00
36	Galbiate	Lo scarso utilizzo della viabilità ne ha compromesso la manutenzione rendendo necessario un intervento radicale di ricostituzione della stessa, mediante allargamento ed adeguamento del piano viario	35.000,00
47	Galbiate	Lo scarso utilizzo, derivante da un migliore tracciato asfaltato, della viabilità ne ha compromesso la manutenzione rendendo necessario un intervento radicale di ricostituzione della stessa, mediante allargamento ed adeguamento del piano viario	35.000,00
53	Colle Brianza	Lo scarso utilizzo della viabilità ne ha compromesso la manutenzione rendendo necessario un intervento radicale di ricostituzione della stessa, mediante allargamento ed adeguamento del piano viario	30.000,00

55	Colle Brianza	Lo scarso utilizzo della viabilità ne ha compromesso la manutenzione rendendo necessario un intervento radicale di ricostituzione della stessa, mediante allargamento ed adeguamento del piano viario	12.000,00
59	Colle Brianza	La presenza di rocce affioranti pregiudica il passaggio a mezzi non adeguati. L'intervento consiste in una ricarica del fondo dopo aver eliminato le asperità	2.000,00
60	Colle Brianza	Livellamento del fondo mediante un frantoio	500,00
172	Lierna	Manutenzione ordinaria	5.000,00
375	Galbiate	Il collegamento con loc. Consonno è subordinato a consistenti lavori di ripulitura della sede stradale e sistemazione di alcuni tratti di scarpata.	40.000,00
376	Olginate/Valgraghenino	Interventi di manutenzione straordinaria finalizzati al ripristino della transitabilità.	45.000,00

1.6 PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE DI NUOVA VIABILITA' SILVO-PASTORALE

Le necessità di un utilizzo maggiormente funzionale dei soprassuoli forestali necessitano di realizzazione di nuova viabilità silvo-pastorale. Il piano della viabilità indica pertanto le seguenti tratte stradali di progetto:

Programma di realizzazione di nuova viabilità silvo-pastorale		
ID	Descrizione	Lunghezza (m) stimata
901	Alpe Lierna – loc. La Conca	1.250
902	Alpe Lierna – Passo Strecc via Bocchetta di Calivazzo (Comune di Lierna)	4.700
903	Prolungamento tratta (Comune di Ballabio)	87
904	Cascina Muscera – Zucco di Campe (Comune di Ballabio)	620
905	Prolungamento tratta (Comune di Ballabio)	100
908	Cascina Muscera – Cascina Mugarella (Comune di Ballabio)	1.470
909	Strada forestale a servizio dei boschi a valle del Residence "Le Terrazze" (Galbiate)	385
910	Collegamento tra Residence "Le Terrazze" (Galbiate) e Cascina Piana (Olginate)	230
911	Collegamento tra Residence "Le Terrazze" (Galbiate) e tratto 48 (loc. Piazzoli di Galbiate)	724
912	Collegamento tratti 89-122 boschi a monte della loc. Mondonico (Comune di Valmadrera)	1298

13. REGOLAMENTO PER LA VIABILITA' AGRO – SILVO - PASTORALE

Si propone uno schema tipo di regolamento per la regolamentazione del transito sulle strade silvo-pastorali nei territori comunali, redatto ai sensi della Delibera di Giunta n. 7/14016 del 8° agosto 2003.

1.7 SCHEMA TIPO DI REGOLAMENTO COMUNALE PER LA REGOLAMENTAZIONE DEL TRANSITO

Art. 1 Ambito di applicazione

Le presenti disposizioni hanno il solo ed esclusivo scopo di disciplinare l'accesso e l'utilizzo della viabilità silvo pastorale del Comune di

Il presente regolamento disciplina esclusivamente l'accesso e l'utilizzo delle strade agro-silvo-pastorali di proprietà pubblica nonché dei tracciati privati ritenuti di pubblico interesse e censiti nel Piano di indirizzo Forestale.

L'accesso e l'utilizzo delle strade private di pubblica utilità dovrà tuttavia essere oggetto di una specifica convenzione tra la Proprietà e l'Amministrazione o gli Enti interessati.

Art. 2 Soggetto gestore

Soggetto gestore della strada agro-silvo-pastorale è l'Amministrazione Comunale o altro Ente proprietario qui di seguito denominato semplicemente Proprietà.

Tali Soggetti potranno di volta in volta individuare un diverso organo di gestione qui di seguito denominato semplicemente Gestore.

Art. 3 Chiusura con cartello

Il divieto di circolazione è reso noto al pubblico mediante apposizione di idoneo segnale riportante la normativa di riferimento e gli estremi del presente regolamento, da effettuarsi a cura della Proprietà o del Gestore.

Art. 4 Chiusura con barriera (facoltativo)

La strada agro-silvo-pastorale potrà essere chiusa con idonea barriera, e munita di chiave.

La strada agro-silvo-pastorale che attraversa ambiti di particolare rilevanza ambientale e/o faunistica potrà essere sempre chiusa salvo motivate esigenze di tutela e difesa del suolo e del soprassuolo forestale, nonché di persone e cose.

Il titolare del permesso di transito ha l'obbligo, qualora la strada agro-silvo-pastorale sia chiusa con idonea barriera:

di richiudere la medesima dopo ogni passaggio, in modo da non consentire ad altri automezzi non autorizzati di superare in concomitanza lo sbarramento;

di tenere le chiavi della eventuale barriera con il divieto di riproduzione delle stesse e di loro cessione a persone non autorizzate.

Art. 5 Ordinanza di chiusura

Il Gestore, nel caso di situazioni di pericolo, dissesti, calamità naturali, ecc. dovrà tempestivamente emanare un'Ordinanza di Chiusura al transito estesa anche ai titolari di permessi. L'ordinanza dovrà essere esposta all'inizio della strada dove è stata posizionata la segnaletica di divieto di circolazione.

Art. 6 Pubblico transito

Il rilascio dell'autorizzazione al transito di ciclomotori, motoveicoli ed autoveicoli sulle strade agro-silvo-pastorali non costituisce elemento di apertura delle medesime al pubblico transito sottoposto alla vigente normativa del Codice Stradale

Art. 7 Domanda di autorizzazione al transito

La domanda di autorizzazione al transito deve essere presentata al Gestore.

Essa deve contenere le generalità del richiedente e di eventuali altre persone come da successivo art. 8, la residenza, le motivazioni per l'accesso, la denominazione della strada e della località da raggiungere, l'arco temporale relativo al bisogno d'uso.

Art. 8 Rilascio dell'autorizzazione al transito

L'autorizzazione viene rilasciata dalla dal Gestore entro ... giorni dalla presentazione della domanda e qualora sussistano i requisiti necessari, su apposito modello conforme all'allegato, da collocarsi sul veicolo in maniera ben visibile e di facile verifica per eventuali controlli.

Detto permesso autorizzerà una sola persona alla conduzione di uno solo dei mezzi autorizzati, e sullo stesso andranno indicati:

a) l'intestatario del permesso;

b) eventuali altre persone diverse dall'intestatario, fino a un massimo di due, purchè legati all'intestatario da uno dei seguenti vincoli di parentela:

discendente di primo grado

collaterale di primo grado (coniuge);

c) l'elenco dei mezzi motorizzati di proprietà dell'intestatario e delle eventuali persone di cui al sopracitato punto b) con l'indicazione del numero di targa, marca e modello e fino ad un massimo di tre.

Il permesso abilita uno dei soggetti come sopra evidenziati (intestatario o altra eventuale persona di cui al punto b) alla guida di uno solo dei mezzi elencati sul permesso. Sul mezzo stesso potranno essere trasportate, compatibilmente con le norme vigenti in materia di circolazione stradale, anche eventuali persone non rientranti nella fattispecie oggetto del presente regolamento, sino ad un massimo di tre persone compreso il conducente, fatte salve le deroghe previste al successivo art. 12.

L'intestatario del permesso potrà inoltre richiedere in qualsiasi momento un permesso specifico, da rilasciare a un solo soggetto diverso da quello indicato sullo stesso, per un solo mezzo, in considerazione di esigenze particolari quali il trasporto di legna o materiali vari, indicando anche il periodo di validità di detto permesso specifico.

Copia dell'autorizzazione e del contrassegno andrà trasmessa entro ... giorni dal rilascio alla/e Amministrazione/i Comunale/i interessata/e, a disposizione per eventuali riscontri da parte del personale di vigilanza di cui al successivo art. 19.

Nel caso di strade agro-silvo-pastorali gestite che riguardano più Comuni o Enti, l'autorizzazione va rilasciata dalla Proprietà o dal Gestore interessato dal tratto principale, e si intende comunque valevole per l'intero percorso fino al raggiungimento della località indicata nel provvedimento autorizzativo.

Il rilascio dell'autorizzazione è subordinato alla verifica della rispondenza fra le categorie d'uso dichiarate dal richiedente e le categorie d'utenza di seguito elencate ed autorizzate al transito con veicoli a motore in deroga al divieto di circolazione:

A1) proprietari o affittuari di civili abitazioni e ivi residenti;

A2) proprietari o affittuari di immobili, impianti ed infrastrutture situati nel settore di territorio servito dalla strada e che presentano documentate esigenze connesse alla gestione dei patrimoni agro-silvo-pastorali;

A3) proprietari o affittuari di immobili, impianti ed infrastrutture situati nel settore di territorio servito dalla strada e che presentano documentate esigenze non connesse alla gestione dei patrimoni agro-silvo-pastorali;

B1) personale impiegato presso strutture di servizio per esigenze connesse alla fornitura e allo svolgimento di attività lavorative;

B2) soggetti privati che svolgono pratiche legate all'apicoltura debitamente documentate e autorizzate;

B3) soggetti privati che svolgono attività venatoria da appostamento fisso debitamente documentate e autorizzate;

B4) soggetti privati che svolgono attività di raccolta di piccoli frutti del sottobosco, funghi e tartufi debitamente documentate e autorizzate⁴;

B5) esigenze legate al controllo periodico da parte dei proprietari di bestiame in alpeggio;

C1) esigenze logistiche connesse all'esplicazione sul territorio di specifiche attività economico-professionali, artigianali e d'impresa connesse ad attività agro-forestali ed edili;

C2) esigenze logistiche connesse all'esplicazione di specifiche attività economico-professionali sul territorio (tecnici, professionisti, operatori autonomi e d'impresa);

D1) esigenze didattiche, di studio e di ricerca connesse allo sviluppo e divulgazione delle tematiche ecologico-ambientali purché debitamente documentate;

D2) esigenze legate all'accesso a malghe che usualmente commercializzano i prodotti dell'alpeggio;

D3) esigenze logistiche legate all'effettuazione di manifestazioni, ricorrenze e ritrovi a carattere sociale, ricreativo e sportivo, e che per loro natura e portata non contrastino con le finalità di cui all'art.1 del R.D. 30/12/23 n° 3267 (Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque).

E1) esigenze connesse all'effettuazione di sagre, feste campestri, manifestazioni folcloristiche.

Art. 9 Registro permessi

Il Gestore provvederà ad annotare su apposito registro i permessi rilasciati con indicazione del periodo di validità, relativa scadenza ed importo incassato.

Art. 10 Mezzi autorizzati al transito

Sulla strada di cui all'oggetto potranno circolare, soltanto i ciclomotori, i motoveicoli e gli autoveicoli che, oltre ad essere idonei ed adeguati alla classe di transitabilità di cui alla Direttiva regionale sulle strade forestali, siano in regola con la vigente normativa amministrativa e di sicurezza in materia di circolazione stradale (decreto legislativo 30 aprile 1992 n. 285 "Nuovo Codice della Strada").

I predetti mezzi dovranno essere coperti da idonea polizza assicurativa così come previsto dalla legge 990 del 24/12/69.

Art. 11 Limiti di transito

Gli automezzi di servizio dovranno transitare a velocità moderata non superiore a 30 km/h.

Per quanto riguarda il limite di peso a pieno carico, il riferimento è alle classi di transitabilità di cui alla Direttiva Regionale sulle strade forestali.

RETE VIABILE AGRO SILVO PASTORALE							
Classe di transitabilità ⁵	Fattore di transitabilità		Larghezza minima ⁶ (m)	Pendenza (%)			Raggio tornanti (m)
	Mezzi	Carico ammissibile ⁷ (q)		Prevalente	Massima		
					Fondo naturale	Fondo stabilizzato	
I	Autocarri	250	3,5	<10	12	16	9
II	Trattori con rimorchio	200	2,52	<12	14	20	8
III	Piccoli automezzi	100	2,0	<14	16	25	6
IV	Piccoli automezzi	40	1,8	>14	>16	>25	<6

L'attribuzione delle strade ad una determinata categoria è contenuta nella cartografia del Piano di Indirizzo Forestale.

⁴ La Proprietà o il Gestore potranno valutare l'opportunità di non consentire l'accesso ai non residenti.

⁵ La classe di transitabilità è determinata dal parametro più sfavorevole che ne costituisce il limite di transitabilità;

⁶ Comprensivo di banchina 0.5 m.

⁷ Sono possibili dei carichi superiori a quelli indicati in tabella per tutte le strade ed in particolare per quelle di nuova costruzione qualora esplicitamente valutati con prove di carico;

Art. 12 Deroche ai limiti di persone e peso trasportati

In casi specifici debitamente motivati la Proprietà o il Gestore competenti potranno autorizzare il trasporto di un numero superiore di persone e di un peso eccedenti rispetto a quanto previsto dai precedenti artt. 7-10-11.

In particolare nel caso di una deroga ai limiti di peso relativamente alle categorie di utenza A1, A2, A3 e C1 di cui al precedente art.8, la Proprietà o il Gestore potranno prevedere la sottoscrizione di una specifica polizza fidejussoria, come da successivo art.16.

Art. 13 Esenzioni ai limiti di transito

Sono esenti da ogni limitazione:

gli autoveicoli di proprietà dello Stato, della Regione, della Provincia di Lecco, della Comunità Montana, nonché del/dei Comune/i interessato/i e i mezzi di soccorso che per motivi di servizio e/o controllo abbiano necessità di transitare sulla strada agro-silvo-pastorale in argomento;

gli Agenti della Forza Pubblica, i Carabinieri, la Polizia Giudiziaria, la Polizia Municipale, la Guardia di Finanza, il Corpo Forestale dello Stato, le Guardie Venatorie Provinciali e le Guardie Ecologiche Volontarie (solo se a bordo di automezzi di proprietà dell'Ente di rispettiva appartenenza).

Art.14 Sanzioni

Chiunque acceda senza permesso su detta strada agro-silvo-pastorale è soggetto alla sanzione amministrativa di cui all'art.6 della Legge 30/04/92 n. 285 come modificata dal D.L. n. 360 del 10/09/93 e relativo regolamento di attuazione.

In particolare verrà inflitta la sanzione amministrativa comportante il pagamento di una somma da euro 150 a euro 750 con immediata interruzione del transito e la denuncia penale per il reato di cui all'art. 650 C.P.

L'inosservanza delle norme del presente regolamento, accertata a carico di persone a cui è consentito il transito, è punita con la sanzione amministrativa da € 150 a € 300.

L'Amministrazione Comunale in caso di comprovata e ripetuta infrazione, può sospendere o revocare l'autorizzazione al transito.

Tra le infrazioni vanno ricomprese la contraffazione, l'alterazione, la modifica o la correzione dei permessi rilasciati, il transito in presenza di Ordinanza.

Art. 15 Periodo di validità delle autorizzazioni

Il periodo di validità delle autorizzazioni dovrà essere strettamente limitato alle necessità temporali d'uso dichiarate e non potrà superare, in ogni caso, l'anno solare;

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo A e B il permesso di transito può avere validità variabile fino ad 1 anno;

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo C1 il permesso di transito può avere validità pari alla durata dei lavori fino ad 6 mesi eventualmente rinnovabile;

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo C2 il permesso di transito può avere validità variabile fino ad 1 mese eventualmente rinnovabile

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo D il permesso di transito deve avere validità giornaliera;

Nel caso specifico della categoria d'utenza C1 (in particolare per taglio dei boschi e trasporto di materiale per lavori edili) il richiedente dovrà specificare il tipo di lavoro svolto, il/i mezzo/i utilizzato/i per il transito e il carico massimo, il titolare abilitato al trasporto del mezzo e il periodo di svolgimento dei lavori.

Art.16 Polizza fidejussoria

La Proprietà o il Gestore competenti al rilascio dell'autorizzazione potranno richiedere, di volta in volta e subordinatamente al tipo e complessità dei lavori (con particolare riferimento al punto C1 dell'art. 8), la sottoscrizione di una polizza fidejussoria a copertura di eventuali danni all'infrastruttura (sede stradale e manufatti) causati dall'impresa e comprensiva di tutti gli oneri derivanti dalla realizzazione delle opere di ripristino.

Art. 17 Manifestazioni

Per esigenze connesse all'effettuazione di sagre, feste campestri, manifestazioni folcloristiche, la Proprietà o il Gestore potranno, per il solo giorno in oggetto, consentire la libera circolazione sulla strada interessata dalla manifestazione mediante specifico atto definendo le modalità di accesso, percorrenza e sosta e dandone comunicazione agli Enti competenti almeno 15 giorni prima della data di svolgimento.

A tal fine andranno poste in essere lungo la strada agro-silvo-pastorale tutte le segnalazioni e le indicazioni utili per un corretto accesso, percorrenza e sosta da parte degli utenti.

Art 18 Competizioni

Gare di ciclocross, mountain-bike, moto-cross, fuoristrada ecc. potranno essere autorizzate dalla Proprietà o dal Gestore mediante una specifica convenzione con gli organizzatori. In tale atto si dovranno prevedere i tempi e i modi del ripristino dello stato dei luoghi prevedendo, subordinatamente al rilascio dell'autorizzazione, la sottoscrizione di una polizza fidejussoria a copertura di eventuali danni all'infrastruttura, (sede stradale e manufatti) causati dalla manifestazione e dalle attività connesse.

Art. 19 Vigilanza

Gli organi di Pubblica Sicurezza, di Polizia Municipale, del Corpo Forestale dello Stato sono incaricati dell'osservanza del presente regolamento.

Art. 20 Danni

Tutti i possessori dei permessi per il transito sulla strada agro-silvo-pastorale di cui al presente regolamento, sono responsabili di eventuali danni a persone ed a cose, sollevando la Proprietà o il Gestore da qualsiasi responsabilità.

Art. 21 Manutenzione

La manutenzione della viabilità agro-silvo-pastorale è a carico della Proprietà o del Gestore.

A tale scopo verrà istituito un apposito fondo vincolato a questa destinazione.

L'ammontare dell'importo da versare da ogni soggetto autorizzato sarà annualmente stabilito dalla Proprietà o dal Gestore in base a una relazione previsionale di spesa e di manutenzione, eventualmente aggiornata nel corso dell'anno.

Sulla base di detta relazione verrà determinato l'importo da versare da ogni richiedente, comunque per un ammontare non superiore:

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo A2 sono a titolo ridotto fino a €.....;

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo A3 fino a €.....;

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo B1 fino a €.....;

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo B2 fino a €.....;

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo B3 fino a €.....;

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo B4 fino a €.....;

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo B5 fino a €.....;

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo C1 fino a €.....;

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo C2 fino a €.....;

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo D1 fino a €.....;

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo D2 fino a €.....;

per le categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo D3 fino a €.....;

La manutenzione della viabilità agro-silvo-pastorale è a titolo gratuito per la categoria d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo A1.

Art. 22 Convenzione

Gli eventuali importi relativi alle categorie d'utenza autorizzate in base alle esigenze di tipo A2, A3, B3, potranno essere commutati, tramite stipula di una convenzione o altro atto tra le parti, in un corrispondente numero di giornate lavorative di manutenzione da svolgere sulla strada in questione ovvero lavori ed opere di manutenzione da realizzarsi sulla medesima.

Art. 23 Classificazione

La classificazione di cui al comma 2 della L.R. 10/98 è effettuata dalla Comunità Montana sentiti i Comuni.

Per le strade private di pubblica utilità la Comunità Montana procederà alla classificazione su richiesta del/i Proprietario/i.

Entro il mese di febbraio di ogni anno la Comunità Montana redige apposita proposta per l'individuazione, la revisione o l'aggiornamento degli elenchi delle strade agro-silvo-pastorali, evidenziandone il tracciato su apposita cartografia 1:10.000.

Tale proposta è pubblicata all'albo comunale per 15 giorni.

Contro di essa ed entro la scadenza di pubblicazione potranno da chiunque essere avanzate osservazioni e opposizioni da depositarsi presso la Segreteria del Comune.

Art.24 Giornata delle strade (facoltativo)

Sono istituite a partire dal corrente anno e riprendendo una antica tradizione le "GIORNATE DELLE STRADE", da svolgersi ogni anno nel periodo primaverile e in giorni non lavorativi al fine di provvedere alla pulizia e manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità di cui al presente Regolamento.

Art. 25 Controlli

La Proprietà o il Gestore della strada agro-silvo-pastorale effettueranno le verifiche preventive e finali atte a determinare la natura e l'entità dei danni arrecati alla medesima nonché la natura e l'entità del ripristino.

Quanto sopra con particolare riferimento agli artt. 13, 17 e 19.

PARTE V– NORME FORESTALI

14. NORME FORESTALI

TITOLO I - GENERALITÀ

CAPO I - Disposizioni generali

Art. 1 Ambito di applicazione e definizioni

1. Il presente regolamento integra per il territorio forestale di competenza della Comunità Montana del Lario Orientale le norme di cui al Regolamento Regionale n. 5/2007 ovvero le Norme forestali Regionali adottate ai sensi dell'articolo 11, comma 4, della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27 (Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale), reca norme forestali che si applicano ai terreni sottoposti a vincolo idrogeologico ai sensi del regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267 (Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani) e a tutte le superfici considerate bosco in base all'articolo 3 della legge regionale citata.

2. Gli interventi disciplinati non comportano in alcun caso la trasformazione del bosco, ovvero il cambio di destinazione d'uso da bosco ad altra coltura o a uso del suolo non forestale.

3. Le definizioni tecniche relative al presente regolamento sono contenute nell'allegato A.

Art. 2 Autorizzazione paesaggistica e vincolo idrogeologico

1. Tutti i tagli, compreso il taglio a raso e le altre attività selvicolturali eseguiti in conformità all'art. 11 della l.r. 27/2004, al presente regolamento e alla pianificazione forestale, non sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica, secondo quanto previsto dall'articolo 149, comma 1, lettere b) e c), del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137) e all'articolo 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della L. 5 marzo 2001, n. 57) e sono considerati interventi di irrilevante impatto sulla stabilità idrogeologica dei suoli, secondo quanto previsto dall'articolo 5, comma 5, lettera b), della l.r. 27/2004.

Art. 3 Siti Natura 2000

1. I piani di indirizzo forestale e i piani di assestamento forestale sono sottoposti alla valutazione di incidenza prevista dalla normativa in materia di siti di interesse comunitario e di zone a protezione speciale, di seguito denominati siti Natura 2000.

2. I tagli e le altre attività selvicolturali eseguiti in conformità a quanto previsto dal presente piano o dei piani di assestamento non richiedono ulteriori valutazioni di incidenza, salvo diversa indicazione motivata dei piani stessi.

3. Fino all'approvazione dei piani di cui al comma 1, i tagli e le altre attività selvicolturali non sono soggetti alla valutazione di incidenza se rispettano le prescrizioni tecniche provvisorie di cui all'articolo 48.

Art. 4 Alberi di pregio

1. La Comunità Montana del Lario Orientale in collaborazione con gli altri enti forestali censisce alberi di particolare pregio naturalistico, storico, paesaggistico e culturale. Tali alberi sono resi facilmente individuabili grazie a contrassegni. L'individuazione avviene in base a criteri quali dimensioni, forma, portamento, rarità botanica, importanza storica, culturale, paesaggistica e architettonica definiti dalla Giunta regionale.

2. Gli alberi di particolare pregio naturalistico, storico, paesaggistico e culturale possono essere abbattuti solo previa motivata autorizzazione dell'ente forestale, ai sensi degli articoli 6, 7 e 8.

Art. 5 Deroche alle norme forestali

1. I piani di assestamento forestale e i piani di indirizzo forestale possono derogare al presente regolamento, previo parere obbligatorio e vincolante della Giunta regionale, secondo quanto previsto dall'articolo 11, comma 6, della l.r. 27/2004.

2. Le prescrizioni tecniche selvicolturali previste dagli strumenti di pianificazione forestale e delle aree protette vigenti al momento di entrata in vigore del presente regolamento mantengono la loro validità fino alla loro scadenza o revisione.

TITOLO II - PROCEDURE

CAPO I - Istanza

Art. 6 Autorizzazione

1. All'interno delle riserve regionali e dei parchi regionali, il taglio colturale e le altre attività selvicolturali conformi alle disposizioni del presente regolamento e alla pianificazione forestale possono essere realizzati, fino all'approvazione del piano di indirizzo forestale, previa autorizzazione prevista dall'articolo 11, comma 7, della l.r. 27/2004.

2. Tale autorizzazione è rilasciata dall'ente forestale entro sessanta giorni dalla presentazione della relativa istanza, alla quale sono allegati i documenti tecnici previsti dagli articoli 13, 14 e 15.

Art. 7 Silenzio assenso per interventi in deroga

1. L'esecuzione di tagli o di altre attività selvicolturali in deroga alle disposizioni del presente regolamento o della pianificazione forestale può essere autorizzata dall'ente forestale nei seguenti casi:

- a) tagli o attività finalizzate alla prevenzione del dissesto idrogeologico o di danni a persone o cose;
- b) tagli o attività finalizzate a interventi urgenti di salvaguardia o conservazione di habitat di specie animali e vegetali tutelati dalla normativa comunitaria;
- c) negli altri casi previsti dal presente regolamento.

2. La richiesta di autorizzazione di cui al comma 1 deve essere adeguatamente motivata dal richiedente mediante relazioni o progetti tecnici, firmati da professionisti abilitati.

3. L'ente forestale può vietare l'intervento o impartire particolari prescrizioni entro sessanta giorni dal ricevimento dell'istanza. Tale termine è ridotto a dieci giorni nel caso di opere o lavori di pronto intervento di cui all'articolo 10.

4. L'autorizzazione s'intende rilasciata qualora non venga comunicato all'interessato il provvedimento di diniego entro i termini di cui al comma 3. La richiesta di integrazioni da parte dell'ente forestale sospende la decorrenza dei termini per il silenzio assenso.

Art. 8 Silenzio assenso per interventi nelle riserve regionali e nei parchi naturali

1. Dopo l'approvazione del piano di indirizzo forestale, l'esecuzione di tagli o di altre attività selvicolturali conformi alle disposizioni del presente regolamento e al piano di indirizzo forestale, da realizzarsi nelle riserve regionali e nei parchi naturali compresi nei parchi regionali, è soggetta ad autorizzazione da parte dell'ente forestale. Alla richiesta di autorizzazione sono allegati i documenti tecnici previsti dagli articoli 13, 14 e 15. L'autorizzazione s'intende rilasciata qualora l'ente forestale non comunichi all'interessato il provvedimento di diniego entro sessanta giorni dalla presentazione dell'istanza.

Art. 9 Denuncia di inizio attività

1. Fatti salvi i casi previsti dagli articoli 3, 4, 6, 7 e 8, i tagli e le altre attività selvicolturali possono essere intraprese immediatamente dopo la presentazione all'ente forestale della denuncia di inizio attività. Alla denuncia di inizio attività sono allegati i documenti tecnici previsti dagli articoli 13, 14 e 15.

Art. 10 Opere di pronto intervento

1. Le opere definite di pronto intervento dall'articolo 13, comma 3, della l.r. 27/2004 possono essere realizzate senza autorizzazione per il vincolo idrogeologico previsto dall'articolo 5, della l.r. 27/2004, purché:

- a) non siano trascorsi più di sei mesi dal verificarsi del danno o dell'evento calamitoso;
- b) sia stata inviata comunicazione ai comuni e al Corpo Forestale dello Stato, di seguito denominato CFS, competenti per territorio;
- c) sia rilasciato parere favorevole da parte dell'ente forestale;
- d) siano state rilasciate le autorizzazioni eventualmente prescritte in materia paesaggistica, ambientale, di governo del territorio e di lavori pubblici.

2. Alla richiesta di parere deve essere allegato il progetto tecnico di intervento e l'atto di approvazione del progetto stesso.

Art. 11 Procedura informatizzata

1. Le istanze di autorizzazione previste dagli articoli 6, 7 e 8 e la denuncia di inizio attività prevista dall'articolo 9 sono presentate tramite procedura informatizzata.

2. Le modalità di accesso e di funzionamento della procedura informatizzata sono stabilite con apposito provvedimento della competente struttura della Giunta regionale, da emanarsi entro l'entrata in vigore del presente regolamento.

Art. 12 Validità del permesso di taglio

1. Il permesso di esecuzione di tagli o altre attività selvicolturali è di ventiquattro mesi dalla presentazione della denuncia di inizio attività di cui all'articolo 9 o dall'acquisizione dell'autorizzazione ai sensi degli articoli 6, 7 e 8.

2. Qualora sia predisposto il piano di utilizzazione forestale ai sensi dell'articolo 14, comma 5, la validità del permesso di taglio è di cinque anni.

CAPO II - Allegati tecnici all'istanza

Art. 13 Dichiarazione di conformità tecnica

1. Sono accompagnate da una dichiarazione di conformità tecnica le istanze di autorizzazione di cui agli articoli 6, 7 e 8 e le denunce di inizio attività di cui all'articolo 9 relative, in entrambi i casi, a tagli o ad altre attività selvicolturali da realizzare su superfici che siano contemporaneamente:

- a) di almeno duemila (5.000 mq introdotti ai sensi del comma 4) metri quadrati di superficie;
- b) all'interno di boschi in comuni di pianura o collina (classificazione ISTAT);
- c) in aree in cui l'ente forestale competente è una provincia.

2. La dichiarazione di conformità tecnica non è necessaria qualora, ai sensi degli articoli 14 e 15, sia previsto il progetto o la relazione di taglio.

3. La dichiarazione di conformità tecnica attesta la conformità dell'intervento richiesto al presente regolamento. La dichiarazione è compilabile per via informatica nell'ambito della procedura informatizzata con i seguenti contenuti tecnici:

- a) ubicazione e superficie del bosco da tagliare, tipo forestale, specie legnosa, età media, sistema selvicolturale utilizzato, provvigione e ripresa stimata, modalità tecniche per ottenere la rinnovazione;
- b) piedilista di contrassegnatura o martellata, obbligatorio solo per le fustaie e per la componente a fustaia delle forme miste di governo;
- c) metodo di esbosco.

4. Il piano di indirizzo forestale con riferimento all'intero territorio ad esso assoggettato prevede la dichiarazione di conformità tecnica per tagli superiori ai 5.000 mq.

Art. 14 Progetto di taglio

1. Le istanze di autorizzazione di cui agli articoli 6, 7 e 8 e le denunce di inizio attività di cui all'articolo 9 relative agli interventi di utilizzazione forestale che interessino superfici pari o superiori a due ettari di superficie boscata sono accompagnate da un progetto di taglio, redatto da un dottore forestale o agronomo, con i seguenti contenuti:

- a) relazione, con cui si specifica ubicazione e superficie del bosco da tagliare, tipo forestale, specie legnosa, età media, sistema selvicolturale utilizzato, provvigione e ripresa stimata, modalità tecniche per ottenere la rinnovazione;
- b) eventuali rischi ambientali e misure adottate;
- c) piedilista di contrassegnatura o martellata, obbligatorio solo per le fustaie e per la componente a fustaia delle forme miste di governo;
- d) relazione sui metodi di esbosco;
- e) cartografia catastale;
- f) corografia;
- g) cartografia indicante il tipo e gli ordini spaziali e temporali degli interventi;
- h) indicazione dell'esecutore delle attività selvicolturali.

2. Qualora l'esecutore delle attività selvicolturali sia un'impresa boschiva iscritta all'albo di cui all'articolo 19, della l.r. 27/2004 la superficie boscata oltre la quale è necessario il progetto di taglio è elevata a sei ettari.

3. Qualora l'esecutore delle attività selvicolturali non sia noto al momento della presentazione del progetto, il suo nominativo può essere comunicato all'ente forestale in un secondo tempo, purché prima che abbia inizio l'attività selvicolturale.

4. Nel caso di enti pubblici, la relazione di taglio contiene anche il verbale di stima del prezzo di macchiatico o di vendita e il capitolato d'oneri generale o particolare.

5. Sono altresì accompagnate da un progetto tutte le istanze di cui all'articolo 7 che prevedono l'esecuzione di attività selvicolturali.

6. In caso di utilizzazioni su superfici di oltre dieci ettari, il progetto di taglio può prevedere un piano di utilizzazione forestale, che consiste in un crono-programma dettagliato degli interventi previsti in un periodo di massimo cinque anni.

7. Al termine dell'intervento, il progettista redige una dichiarazione di regolare esecuzione dei lavori previsti nel progetto e la invia all'ente forestale.

Art. 15 Relazione di taglio

1. Le istanze di autorizzazione di cui agli articoli 6, 7 e 8 e le denunce di inizio attività di cui all'articolo 9 relative agli interventi di utilizzazione forestale e ai diradamenti di boschi assoggettati al piano di assestamento forestale, di qualsiasi superficie o entità, conformi alle previsioni dei piani approvati, sono accompagnate da una relazione di taglio, redatta da parte di un dottore forestale o agronomo.

2. La relazione di cui al comma 1 contiene:

- a) estremi del piano forestale, aree interessate dal taglio;
- b) relazione di conformità dell'intervento proposto con le prescrizioni e le previsioni del piano;
- c) piedilista di contrassegnatura o martellata (obbligatorio solo per le fustaie e per la componente a fustaia delle forme miste di governo).

3. Nel caso di utilizzazioni e diradamenti che interessino una superficie inferiore a un ettaro e mezzo, la relazione può essere redatta da una guardia boschiva comunale.

4. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche ai territori assoggettati al piani di indirizzo forestale.

Art. 16 Esonero dalla presentazione di allegati

1. Gli allegati previsti dagli articoli 13, 14 e 15 non sono necessari qualora il taglio interessi esclusivamente piante morte, sradicate o col tronco spezzato.

CAPO III - Controlli, sanzioni e ripristino dei luoghi

Art. 17 Controlli

1. I tagli e le altre attività selvicolturali sono sottoposte a controllo annuale da parte della Comunità Montana, che può avvalersi degli altri soggetti competenti ai sensi dell'articolo 23, della l.r. 27/2004, riguardante:

- a) un campione, scelto a caso o eventualmente in parte in base a fattori di rappresentatività individuati dai singoli enti forestali, pari almeno al due per cento delle istanze di taglio o di altre attività selvicolturali. Il campione è estratto, da ogni singolo ente forestale, sorteggiandolo dalla popolazione di istanze di competenza. Tale popolazione è costituita da tutte le istanze il cui permesso di taglio è in corso di validità e da tutte le istanze il cui permesso di taglio è scaduto da meno di un anno;
- b) tutti i tagli e le altre attività selvicolturali iniziati senza presentazione di regolare istanza ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9, o senza presentazione degli allegati prescritti dagli articoli 13, 14 e 15 dei quali l'ente forestale venga a conoscenza;
- c) tutti i tagli e le altre attività selvicolturali per i quali siano state impartite prescrizioni tecniche da parte dell'ente forestale, in particolare con riguardo alla rinnovazione artificiale.

2. La Comunità Montana informa la Giunta regionale circa l'esito dei controlli.

Art. 18 Sanzioni

1. Le violazioni delle disposizioni del presente regolamento sono soggette, alle sanzioni amministrative previste dall'articolo 23, della l.r. 27/2004.

2. Fatto salvo quanto disposto dall'articolo 23, comma 10, della l.r. 27/2004, i proventi delle sanzioni previste dai restanti commi dello stesso articolo sono destinati:

- a) alle cure colturali dei boschi previste dalla pianificazione forestale;
- b) ad opere di pronto intervento di cui all'articolo 13, comma 3, della l.r. 27/2004;
- c) alla creazione di nuovi boschi;
- d) alla manutenzione delle opere di sistemazione idraulico-forestale esistenti.

Art. 19 Ripristino dei luoghi

1. Ai sensi dell'articolo 23, commi 2 ter e 12, della l.r. 27/2004, chiunque distrugga o danneggi il suolo o il soprassuolo è tenuto al ripristino ed al recupero ambientale dei luoghi. Qualora il trasgressore non ottemperi, gli enti forestali, previa diffida, dispongono l'esecuzione degli interventi con oneri a carico del trasgressore stesso.

TITOLO III - GESTIONE DEI BOSCHI

CAPO I - Norme comuni a tutti i boschi

Art. 20 Disposizioni generali sulle attività selvicolturali

1. Tutti i tagli dei boschi e in particolare le utilizzazioni devono, nel rispetto dei principi della sostenibilità, garantire la continuità, la perpetuità ed il miglioramento ecologico e strutturale delle formazioni boschive.
2. Gli interventi di gestione forestale sono suddivisi in tre tipologie:
 - a) interventi di gestione forestale per tutti i boschi;
 - b) interventi di gestione forestale per i soli boschi ricadenti in aree assoggettate a piano di assestamento forestale;
 - c) interventi di gestione forestale per le aree protette (parchi e riserve regionali, nonché siti Natura 2000).
3. I singoli interventi di gestione forestale possono essere realizzati su una superficie non superiore a trenta ettari, salvo i casi di pronto intervento e di lotta fitosanitaria.
4. I diradamenti e le utilizzazioni che interessino una superficie pari o superiore a due ettari di superficie boscata possono essere realizzati solamente da una impresa titolare di partita IVA o da un ente pubblico.

SEZIONE I - Regole generali sugli interventi di gestione

Art. 21 Stagione silvana

1. Nel ceduo e nel ceduo sotto fustaia le operazioni di taglio o di utilizzazione del bosco sono permesse:
 - a) dal 15 ottobre al 31 marzo alle quote inferiori a seicento metri sul livello del mare;
 - b) dal 1 ottobre al 15 aprile alle quote comprese tra seicento e mille metri sul livello del mare;
 - c) dal 15 settembre al 15 maggio oltre mille metri sul livello del mare.
2. Nel caso di stazioni con condizioni microclimatiche particolari, la Comunità Montana può anticipare o posticipare le date di cui al comma 1 fino ad un massimo di quindici giorni.
3. Nel caso di andamenti stagionali particolarmente anomali, la Comunità Montana può anticipare o posticipare le date di cui al comma 1 fino ad un massimo di quindici giorni.
4. Sono permessi tutto l'anno:
 - a) i tagli di utilizzazione delle fustaie;
 - b) i diradamenti e gli sfolli di tutti i boschi;
 - c) i tagli di conversione dei cedui;
 - d) i tagli di piante morte, sradicate o spezzate, quelli di pronto intervento, fitosanitari o per la tutela della pubblica incolumità.
5. Sono permesse dall'1 agosto fino ai termini di cui al comma 1 le ripuliture, ossia l'eliminazione dello strato arbustivo o erbaceo. Qualora queste siano realizzate in concomitanza degli interventi di cui al comma 4, sono permesse tutto l'anno.
6. In ogni caso le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso devono concludersi entro trenta giorni dai termini di cui al comma 1 o, negli altri casi, entro trenta giorni dal termine del taglio.
7. La Comunità Montana, nelle macroaree a prevalente funzione naturalistica di cui alla tav. 7, può ridurre la durata della stagione silvana per motivate esigenze legate alla tutela della fauna selvatica o della flora nemorale o per altre necessità. Le attività selvicolturali legate al pronto intervento o alla difesa fitosanitaria non possono subire ulteriori limitazioni. Le aree in cui la stagione silvana è ridotta devono essere identificabili anche attraverso la procedura informatizzata.

Art. 22 Scarti delle lavorazioni

1. Il materiale vegetale non asportato dal bosco a seguito di tagli o altre attività selvicolturali, quali ramaglia e cimali, deve essere:
 - a) raccolto in andane o cataste in bosco;
 - b) sminuzzato e distribuito sull'area interessata al taglio;
 - c) bruciato, secondo limiti e modalità riportate negli articoli 51 e seguenti.
2. Qualora il materiale venga raccolto in andane, nel caso dei cedui e dei cedui sotto fustaia, l'area occupata dalle stesse non può ricoprire le ceppaie presenti in bosco e nuclei significativi di rinnovazione.
3. È vietato:
 - a) localizzare le andane o le cataste in prossimità di corsi e specchi d'acqua, viabilità agro-silvo-pastorale, sentieri, linee elettriche e telefoniche;

b) realizzare andane di dimensioni superiori a quindici metri di lunghezza e cinque metri di larghezza e disporle sui versanti lungo le linee di massima pendenza, nonché realizzare cataste di dimensioni superiori a cinque metri steri.

Art. 23 Conversioni

1. La conversione del bosco da fustaia a ceduo è vietata:

- a) nelle fustaie esistenti;
- b) nei cedui già sottoposti ad avviamento all'alto fusto;
- c) nei boschi di neoformazione di qualsiasi natura, formati in seguito all'abbandono di pascoli e coltivi che abbiano le caratteristiche di bosco ai sensi dell'articolo 3, della l.r. 27/2004.

2. Per la prevenzione del dissesto idrogeologico, la conversione del bosco da fustaia a ceduo è permessa nelle stazioni, individuate dai piani di indirizzo forestale o dai piani di assestamento forestale, che presentino almeno una delle seguenti caratteristiche:

- a) accentuata acclività, indicativamente superiore a 35 gradi;
- b) dissesto provocato anche dall'eccessivo peso o dall'altezza elevata dei fusti.

3. Sono avviati a fustaia i boschi di neoformazione costituiti in prevalenza da latifoglie appartenenti alle seguenti specie: farnia, rovere, faggio, noce, frassino maggiore, acero riccio, acero montano, tiglio, ontano nero.

Nelle aree a vocazione naturalistica, protettiva e paesaggistica le neoformazioni sono gestite secondo gli indirizzi della macroarea di competenza.

4. Per motivi di rilevante difesa fitosanitaria e su proposta motivata del servizio fitosanitario regionale, la Comunità montana può autorizzare, con le modalità di cui all'articolo 7, deroghe al divieto di conversione del bosco da fustaia a ceduo.

Art. 24 Alberi da destinare all'invecchiamento a tempo indefinito

1. Ai fini del mantenimento e dell'incremento della biodiversità, sia nelle fustaie che nei cedui, sono obbligatori l'individuazione e il rilascio per l'invecchiamento indefinito di almeno un albero ogni duemilacinquecento metri quadrati, o loro frazione, di bosco soggetto a utilizzazione. Gli alberi possono essere rilasciati a gruppi. L'obbligo del rilascio sussiste anche nel caso di taglio a raso delle fustaie o dei cedui.

2. Gli alberi rilasciati sono contrassegnati a cura dell'utilizzatore con un bollo di vernice gialla indelebile o mediante apposito contrassegno con numerazione progressiva fornito dall'ente forestale.

3. Gli alberi rilasciati hanno tutte le seguenti caratteristiche:

- a) essere in buone condizioni vegetative; sono tollerate piccole cavità, che non compromettano la stabilità della pianta, utilizzate o utilizzabili come tane o rifugio da specie animali;
- b) avere un buon portamento ed essere piante dominanti;
- c) essere nate da seme o, in mancanza, essere polloni ben conformati e affrancati;
- a) essere di buon aspetto paesaggistico.

4. Gli alberi rilasciati non possono essere tagliati e, in caso di morte, devono essere sostituiti in occasione della successiva utilizzazione.

5. Gli alberi rilasciati sono conteggiati nel novero delle matricine e delle riserve.

Art. 25 Rinnovazione artificiale

1. La rinnovazione artificiale è realizzata, entro un anno dalla fine del taglio di utilizzazione, nei seguenti casi:

- a) quando prevista dagli allegati tecnici all'istanza di taglio;
- b) quando imposta dall'ente forestale;
- c) in assenza di rinnovazione naturale.

2. La rinnovazione artificiale è altresì obbligatoria nei casi previsti dall'articolo 30, comma 2.

3. Le specie utilizzate devono corrispondere ai tipi forestali del bosco in cui si interviene ed è vietato utilizzare specie esotiche. In situazioni ecologiche difficili, l'ente forestale può autorizzare, ai sensi degli articoli 6, 7 e 8, l'uso di specie esotiche a carattere non infestante.

4. L'impianto di rinnovazione artificiale presenta le seguenti caratteristiche:

- a) il numero di piantine da mettere a dimora è commisurato alle caratteristiche stazionali ed alla tipologia forestale del contesto ma non è inferiore a duemilacinquecento unità ad ettaro;
- b) il numero di piantine di specie arbustive non può essere superiore ad un quarto del totale, con preferenza di specie baccifere.

5. Eventuali deroghe alle caratteristiche dell'impianto possono essere autorizzate dall'ente forestale a seguito di richiesta motivata.

6. Nei primi tre anni dall'impianto le piantine sono oggetto di manutenzione, in particolare mediante taglio della vegetazione invadente e sono sostituite in caso di fallanze superiori al dieci per cento.
7. Il materiale vegetale utilizzato corrisponde alle prescrizioni di cui all'articolo 51.

Art. 26 Raccolta del terriccio e della lettiera

1. È permessa la raccolta di lettiera esclusivamente:
 - a) a fini agricoli, da parte di aziende agricole sui terreni da loro condotti;
 - b) a fini di prevenzione degli incendi, da parte dei soggetti competenti o interessati, nelle aree entro trenta metri da edifici, ferrovie e strade.
2. Gli istituti scientifici o scolastici possono raccogliere quantitativi molto limitati di terriccio o di lettiera ai fini didattici, di studio o di educazione ambientale, previa comunicazione all'ente forestale, in cui siano specificati tempi, luogo, metodo, finalità e quantitativo oggetto di prelievo.

Art. 27 Raccolta di materiale di propagazione forestale e boschi da seme

1. La raccolta di materiale di propagazione forestale, quali sementi, plantule, talee e piantine è vietata salvo autorizzazione dell'ente forestale rilasciata secondo le modalità di cui all'articolo 7; nella richiesta sono specificate le specie oggetto della raccolta, il loro numero approssimativo o la superficie interessata, il luogo, i metodi e le finalità della raccolta.
2. È permessa la raccolta di quantitativi molto limitati di materiale di propagazione forestale a fini didattici, di studio o di educazione ambientale, purché con il consenso del proprietario o conduttore del bosco.

Art. 28 Potature e tagli delle ceppaie

1. Le potature possono essere eseguite in qualsiasi periodo dell'anno senza obbligo di presentazione di istanza ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9.
2. Sono ammesse le potature di formazione, le potature di allevamento o spalcatore, la potatura di rimonda del secco o di eliminazione di rami che creano situazioni di pericolo. Non sono ammesse le capitozzature e le potature che compromettano la vitalità o la stabilità delle piante.
3. La potatura è eseguita in base alle tecniche dell'arboricoltura forestale, in particolare usando ferri ben taglienti, in modo da non slabbrare l'inserzione tra ramo e tronco e senza lasciare monconi.
4. La spalatura nelle conifere e la potatura di allevamento nelle latifoglie non possono interessare una lunghezza del fusto superiore a un terzo dell'altezza della pianta misurata dal colletto.
5. Il taglio di piante nate da seme in tutti i boschi deve avvenire ad una distanza non superiore a dieci centimetri dal colletto.
6. Il taglio dei polloni sulle ceppaie deve essere effettuato in modo netto, inclinato verso la parte esterna della ceppaia e a non più di dieci centimetri di altezza dal punto di inserzione del pollone.

Art. 29 Sradicamento delle piante e delle ceppaie

1. Salvo quanto previsto per i castagneti da frutto all'articolo 31, lo sradicamento delle piante e l'estrazione delle ceppaie nelle aree boscate non soggette a trasformazione ai sensi dell'articolo 4, della l.r. 27/2004 deve essere autorizzato dall'ente forestale con le modalità di cui agli articoli 6, 7 e 8.

Art. 30 Eliminazione di specie esotiche a carattere infestante

1. Il taglio e l'estirpazione esclusivamente manuale o con mezzi manuali delle specie esotiche a carattere infestante, dannose per la conservazione della biodiversità e riportate nell'allegato B, è permesso tutto l'anno senza presentazione di istanza ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9.
2. È obbligatoria la rinnovazione artificiale, con le modalità di cui all'articolo 25, nel caso in cui, a seguito delle estirpazioni delle specie esotiche a carattere infestante, si formino aree completamente prive di vegetazione arborea o arbustiva di superficie superiore a quattrocento metri quadrati.

Art. 31 Gestione dei castagneti da frutto

1. Nei castagneti da frutto in attività è possibile effettuare:
 - a) la potatura secondo le modalità di cui all'articolo 28, nonché quelle di ringiovanimento per rinvigorirne la chioma e di preparazione all'innesto;
 - b) la formazione al piede delle piante di ripiani sostenuti da muri a secco e da ciglioni inerpati;
 - c) la lavorazione dei ripiani di cui alla lettera b) allo scopo di interrare foglie ed altre materie fertilizzanti;
 - d) l'estirpazione delle piante infestanti e la ripulitura della superficie allo scopo di facilitare la raccolta delle castagne.

2. Nei castagneti da frutto in attività è inoltre consentita, previa denuncia di inizio attività all'ente forestale ai sensi dell'articolo 9, l'estirpazione delle ceppaie delle piante tagliate, con obbligo di provvedere all'immediato riempimento della buca e sostituzione con pianta della stessa specie o di altre specie forestali.
3. Nei castagneti da frutto abbandonati e in quelli in cui si sia già insediata ed affermata la colonizzazione di vegetazione arborea o arbustiva, l'ente forestale può autorizzare, ai sensi degli articoli 6, 7 e 8 l'esecuzione delle operazioni descritte ai commi 1 e 2.
4. L'ente forestale può autorizzare, ai sensi degli articoli 6, 7 e 8, la conversione di boschi in castagneti da frutto.

SEZIONE II - Prevenzione dei danni

Art. 32 Danni all'ecosistema

1. Nello svolgimento delle attività selvicolturali e delle ripuliture sono adottate tutte le tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento della flora nemorale protetta, delle tane della fauna selvatica, compresi i formicai di *Formica rufa* L., della fauna delle zone umide.
2. La ripulitura, ossia il taglio dello strato arbustivo ed erbaceo, è permessa:
 - a) in tutti i boschi per la prevenzione degli incendi e per permettere l'affermazione della rinnovazione arborea;
 - b) nei castagneti da frutto ai sensi dell'articolo 31;
 - c) nei boschi a prevalente funzione ricreativa o paesaggistica, di cui alla tavola 5d, 5e salvaguardando i nuclei di rinnovazione arborea.

Art. 33 Danni al soprassuolo arboreo e ai manufatti

1. Nello svolgimento delle attività selvicolturali e delle ripuliture sono adottate tutte le tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento di:
 - a) radici, fusto e chiome degli alberi del soprassuolo arboreo risparmiato dal taglio;
 - b) opere e manufatti eventualmente presenti, quali muri a secco o terrazzamenti.
2. Gli interventi di pulizia del sottobosco e di potatura indispensabili per la messa in sicurezza e la percorribilità del cantiere, purché eseguiti a regola d'arte, non sono considerati danni.

Art. 34 Prevenzione dai danni da concentramento, avvallamento ed esbosco dei prodotti e uso di macchine operatrici

1. L'esbosco è eseguito ove possibile per via aerea, per mulattiere, sentieri, viabilità agro-silvo-pastorale, condotte, canali di avvallamento già esistenti, evitando comunque qualsiasi percorso nelle parti di bosco già in rinnovazione.
2. Il concentramento per strascico è consentito solamente dal letto di caduta alla più vicina via di esbosco, fatta salva la necessità di individuare percorsi più lunghi al fine di tutelare la flora nemorale o la fauna selvatica.
3. Durante le operazioni di concentramento ed esbosco, il transito dei trattori gommati e dei trattori forestali in bosco è ammesso e deve avvenire ove possibile lungo tracciati o varchi naturali; la pianificazione forestale o l'ente forestale possono comunque imporre divieti o limitazioni al transito per particolari situazioni.
4. La pianificazione forestale o l'ente forestale possono prevedere il divieto dell'uso di condotte o canali già esistenti, qualora tale uso possa provocare frane e smottamenti.
5. Sono vietati l'avvallamento di materiale legnoso lungo versanti, canaloni e torrenti in cui siano state eseguite opere di sistemazione idraulico forestale e il trascinalamento a strascico lungo la viabilità ordinaria e agro-silvo-pastorale.

SEZIONE III - Altre disposizioni

Art. 35 Segnaletica

1. Sono vietate forme di segnaletica all'interno delle aree boscate che possano comportare significativi danni al suolo, al soprassuolo o alterare significativamente il paesaggio.
2. La segnaletica inerente a manifestazioni a carattere temporaneo è rimossa entro dieci giorni dal termine della manifestazione a cura del soggetto organizzatore della manifestazione. È in ogni caso vietato inchiodare cartelli agli alberi.
3. È vietato l'uso di segnaletica a vernice di colore azzurro, confondibile con quella utilizzata dai piani di assestamento forestale, o di colore giallo, confondibile con quella utilizzata per individuare gli alberi destinati all'invecchiamento indefinito.

Art. 36 Recinzioni e chiudende

1. Recinzioni, chiudende o altri sistemi di delimitazione del bosco non possono essere realizzati con filo spinato o con modalità tali da causare danni alle persone o alla fauna selvatica. Deve essere consentito il passaggio della fauna selvatica.

Art. 37 Manifestazioni agonistiche nelle aree boscate e nei terreni soggetti a vincolo idrogeologico

1. L'organizzazione di manifestazioni agonistiche è soggetta ad autorizzazione ai sensi dell'articolo 21, della l.r. 27/2004:

- a) del comune, previo parere dell'ente forestale, per il transito su viabilità agro-silvo-pastorale;
- b) dell'ente forestale, nei casi restanti.

2. La richiesta di autorizzazione è accompagnata dai seguenti documenti:

- a) cartografia scala 1:10.000 del tracciato o dell'ubicazione della manifestazione;
- b) assenso scritto dei proprietari dei fondi interessati, se non coincidenti col soggetto che rilascia l'autorizzazione;
- c) programma della manifestazione;
- d) evidenziazione delle aree di servizio e degli spazi destinati agli spettatori;
- e) valutazione delle conseguenze dannose con piano di manutenzione e ripristino dei tracciati.

3. La valutazione delle conseguenze dannose considera gli aspetti idrogeologici e quelli naturalistici. Il piano di manutenzione e ripristino definisce gli interventi, il loro costo e il relativo crono-programma.

4. L'autorizzazione non può riguardare l'apertura di nuovi tracciati e ha una durata massima di settantadue ore. A garanzia del ripristino dello stato dei luoghi, l'autorizzazione può prevedere un deposito cauzionale o una fidejussione.

5. Le aree interessate dalle manifestazioni agonistiche con mezzi motorizzati non possono essere nuovamente percorse prima di due anni, salvo i percorsi fissi individuati in base al comma 7.

6. Le manifestazioni di cui al comma 1, nonché i percorsi e le aree di cui al comma 7, non possono interessare le oasi di protezione e zone di ripopolamento e cattura della fauna selvatica di cui all'articolo 10, comma 8, della legge 11 febbraio 1992, n. 157 (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio). Nelle aree protette regionali e nei siti Natura 2000 le manifestazioni agonistiche con mezzi motorizzati o inquinanti, nonché i percorsi e le aree di cui al comma 7 possono essere vietate.

7. Gli enti di cui al comma 1, per quanto di rispettiva competenza, possono individuare percorsi o aree su cui è possibile transitare con mezzi a motore, comprese le motoslitte, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) valutazione delle conseguenze dannose con piano di manutenzione e ripristino dei tracciati;
- b) deve essere individuato un soggetto gestore responsabile dell'utilizzo delle aree, dei percorsi e degli eventuali ripristini;
- c) deve essere prodotta dal soggetto gestore adeguato deposito cauzionale o fidejussione a garanzia del ripristino delle aree;
- d) al fine di prevenire situazioni di pericolo, i percorsi e le aree devono essere adeguatamente segnalate e devono essere individuati spazi destinati agli spettatori;
- e) almeno una volta all'anno devono essere eseguiti controlli da parte dei soggetti di cui al comma 1 al fine di verificare lo stato dei luoghi e di prevenire fenomeni di dissesto e situazioni di pericolo.

Art. 38 Carbonizzazione in bosco

1. La carbonizzazione in bosco è consentita, previa autorizzazione dell'ente forestale con le modalità previste all'articolo 7, nelle aie carbonili già esistenti o in aie nuove, purché prive di alberi, non esposte al vento, stabili, ripulite tutt'intorno dalla vegetazione e da ogni materiale infiammabile per un raggio non inferiore a quindici metri.

2. La carbonaia ed il terreno circostante devono, durante la combustione, essere costantemente presidiati da mano d'opera esperta, individuata nella istanza di autorizzazione, tale da evitare ogni pericolo di incendi. È consentito l'uso di forni metallici.

3. L'inizio della carbonizzazione è vietato nei periodi in cui il presidente della Giunta regionale dichiara lo stato di rischio per gli incendi boschivi, ai sensi dell'articolo 6, comma 4, della l.r. 27/2004.

CAPO II - Selvicoltura

Art. 39 - Applicazione delle norme selvicolturali

Le norme selvicolturali si applicano ai diversi tipi forestali secondo l'attitudine culturale prevalente attribuita all'unità vocazionale di appartenenza (Tav. 8). A seguito di verifiche di dettaglio o per motivate ragioni è facoltà della Comunità Montana modificare gli indirizzi contenuti nei sistemi culturali.

SEZIONE I - Norme generali per i boschi produttivi

Art. 40 Norme generali per gli interventi in fustaia

1. Le fustaie possono essere utilizzate mediante tagli successivi oppure mediante taglio saltuario. Le modalità di taglio sono in funzione dell'attitudine funzionale e della struttura del bosco.

2. Le fustaie multiplane di tutti i tipi forestali possono essere utilizzate mediante taglio saltuario, salvo nel caso di pronto intervento e di lotta fitosanitaria ove è ammesso il taglio a raso a strisce. Nel taglio saltuario la massa legnosa asportata ad ogni utilizzazione non può superare il venti per cento di quella presente in bosco.

3. In caso di tagli successivi, il taglio di sementazione non può asportare più del trenta per cento della massa legnosa presente in bosco ed il taglio di sgombero deve essere effettuato entro quindici anni dal taglio di sementazione e deve essere seguito da rinnovazione artificiale qualora quella naturale fosse insufficiente.

4. Il taglio a raso delle fustaie è vietato laddove le tecniche selvicolturali non siano finalizzate alla rinnovazione naturale, salvo i casi diversi previsti nei successivi articoli dai piani di assestamento redatti e approvati secondo i criteri della gestione forestale sostenibile di cui all'articolo 11, comma 12, della l.r. 27/2004. Il taglio a raso delle fustaie può essere realizzato solo a strisce, con le modalità di cui ai commi 6 e 7 e per interventi la cui istanza è accompagnata dal progetto di taglio, di cui all'articolo 14, o dalla relazione di taglio, di cui all'articolo 15.

5. Il taglio a raso è comunque vietato nei tipi forestali appartenenti alle seguenti categorie tipologiche:

- a) carpineti;
- b) querceti di farnia, di rovere o di cerro;
- c) querco carpineti;
- d) formazioni particolari, quali saliceti, formazioni di pioppo, maggiociondolo, olivello e sorbi;
- e) alneti, ossia formazioni di ontani;
- f) aceri-frassineti e aceri-tiglieti;
- g) faggete;
- h) betuleti;
- i) mughete;
- j) piceo-faggeti;
- k) abieteti;
- l) peccete, fatta eccezione per le peccete di sostituzione ove è permesso.

6. Nei tipi forestali appartenenti alle categorie tipologiche elencate nel comma 7 è permesso il taglio a raso a strisce solo su terreni, con pendenza media inferiore a quaranta per cento, che si trovino ad una distanza superiore a cento metri da altri tagli a raso effettuati nei cinque anni precedenti. Il lato della tagliata lungo la linea di massima pendenza, o lungo il lato maggiore in terreni pianeggianti, non può superare il doppio dell'altezza dominante del bosco e in ogni caso non può superare i cinquanta metri di larghezza.

7. Nei seguenti tipi forestali, il taglio a raso a strisce non può superare la superficie di seguito indicata:

- a) nei tipi forestali appartenenti alle seguenti categorie tipologiche: castagneti, orno-ostrieti, betuleti, pinete di pino silvestre, formazioni di pino nero di origine artificiale, rimboschimenti artificiali con specie esotiche, il taglio a raso a strisce può essere realizzato fino ad una superficie massima di diecimila metri quadrati accorpati;
- b) nei tipi forestali appartenenti alle seguenti categorie tipologiche: querceti di roverella, il taglio a raso a strisce può essere realizzato fino ad una superficie massima di duemila metri quadrati accorpati.

8. Diradamenti e sfolli sono permessi fino allo stadio di perticaia; ad ogni taglio è possibile tagliare fino al cinquanta per cento delle piante e al trenta per cento della massa legnosa presenti prima dell'intervento.

Art. 41 Norme generali per gli interventi nei cedui produttivi

1. I cedui invecchiati, ossia quelli con età superiore a quarant'anni, ai fini del presente regolamento, sono assimilati alle fustaie; i castagneti sono considerati cedui fino a ottanta anni.

2. Il taglio a ceduo semplice, ossia senza rilascio di matricine, è permesso nei corileti, negli alneti di ontano verde, nei robinieti puri, nelle formazioni di ciliegio tardivo e nelle altre formazioni di esotiche infestanti, su una superficie massima di tre ettari, non contigua, distanti almeno cento metri da altre già utilizzate nei tre anni precedenti. È ammessa deroga esclusivamente in caso di utilizzazioni per uso civico, previa autorizzazione dell'ente forestale ai sensi degli articoli 6, 7 e 8.

3. Il taglio del ceduo con rilascio di matricine o riserve è permesso su una superficie massima di trenta ettari, non contigua, distanti almeno duecento metri da altre già utilizzate nei tre anni precedenti e di superficie superiore a dieci ettari.

4. È obbligatorio il rilascio di tutte le riserve di specie autoctone eventualmente presenti nei robinieti, nelle formazioni di ciliegio tardivo e di altre esotiche infestanti e, nei limiti previsti per le matricine, nei castagneti e nelle faggete. Le riserve in faggete e castagneti possono essere tagliate, in occasione di una ceduzione, ad

un'età pari al doppio del turno minimo. Le riserve nei robinieti, nelle formazioni di ciliegio tardivo e di altre esotiche infestanti possono essere tagliate solo in caso di deperimento o morte.

5. È obbligatorio rilasciare almeno cinquanta matricine ad ettaro scelte tra piante d'alto fusto o polloni ben conformati o portanti cancri ipovirulenti nei seguenti tipi o categorie forestali:

- a) castagneti;
- b) robinieti misti;
- c) alneti di ontano bianco o nero;
- d) orno-ostrieti;
- e) saliceti e formazioni di pioppi.

6. È obbligatorio rilasciare almeno novanta matricine ad ettaro scelte fra piante d'alto fusto o polloni ben conformati nei seguenti tipi o categorie forestali:

- a) querceti, quercu-carpineti e carpineti;
- b) faggete;
- c) altre formazioni di latifoglie autoctone.

7. Le matricine possono essere distribuite sull'intera superficie della tagliata oppure rilasciate a gruppi di massimo dieci individui. I gruppi sono distribuiti sull'intera superficie della tagliata.

8. Nei diradamenti e negli sfolli è possibile tagliare fino al cinquanta per cento dei polloni e fino al trenta per cento della massa legnosa presenti prima dell'intervento.

Art. 42 Periodicità dei tagli

1. Nelle fustaie trattate a taglio saltuario il periodo di curazione, ossia il periodo fra due utilizzazioni, è fissato in almeno dieci anni.

2. Nelle fustaie trattate con taglio a raso il turno, ossia l'intervallo fra due utilizzazioni, non può essere inferiore a:

- a) ottanta anni per le faggete, i lariceti, i larici-cembreti e le cembrete;
- b) sessanta anni per i castagneti, i querceti di roverella e le peccete di sostituzione;
- c) cinquanta anni per le pinete di pino silvestre, le formazioni di pino nero di origine artificiale e i rimboschimenti con conifere esotiche;
- d) quaranta anni per le restanti formazioni di latifoglie.

3. Nelle fustaie, in caso di tagli successivi, il turno, ossia il periodo tra due tagli di sementazione, non può essere inferiore a:

- a) novanta anni per le faggete, gli abieteti, i querceti di farnia, di rovere o di cerro e i quercu -carpineti;
- b) ottanta anni per le peccete e i piceo-faggeti;
- c) cinquanta anni per gli aceri-frassineti e gli aceri-tiglieti, gli alneti di ontano bianco e nero;
- d) quello previsto al comma 2 per il taglio a raso aumentato di dieci anni nei restanti casi.

4. In tutte le fustaie, il periodo intercorrente tra un intervento di diradamento o sfollo e quello successivo non può essere inferiore a dieci anni, salvo autorizzazione dell'ente forestale ai sensi degli articoli 6, 7 e 8.

5. Il turno minimo previsto nei cedui è di:

- a) tre anni nelle formazioni di ciliegio tardivo e di altre esotiche infestanti;
- b) sei anni nei corileti e nei saliceti;
- c) dieci anni nei robinieti puri e nelle formazioni di pioppo;
- d) quindici anni nei castagneti, nei querceti di roverella e di cerro e negli orno-ostrieti;
- e) venti anni nei robinieti misti, nei quercu-carpineti e carpineti, nei querceti di rovere e farnia, negli alneti, nelle faggete e in altre formazioni a ceduo.

6. Nei cedui, il periodo intercorrente tra un intervento di diradamento o sfollo e quello successivo non può essere inferiore a cinque anni.

Art. 43 Norme per gli interventi in cedui sotto fustaie e nelle forme di governo miste

1. Nei cedui sotto fustaia, è permessa la ceduazione della componente a ceduo con l'obbligo di mantenimento di un contingente di riserve scelte fra alberi d'alto fusto o, in assenza, di matricine scelte fra i polloni, purché di buona conformazione e possibilmente affrancate. Il numero minimo di riserve e matricine è:

- a) duecentocinquanta piante per ettaro, qualora la componente a fustaia sia a prevalenza di farnia o rovere e il ceduo a prevalenza di robinia;
- b) centocinquanta piante per ettaro negli altri casi.

2. Per le restanti prescrizioni tecniche, si applicano gli articoli 39, 40 e 41.

3. La superficie massima interessata da taglio non può superare i sette ettari.

Art. 44 Norme relative ai boschi di protezione e di tutela delle risorse idriche

La gestione selvicolturale dei boschi di protezione di cui alla Tavola 8, è essenzialmente finalizzata alla tutela idrogeologica con particolare riferimento a

- impluvi e nelle valli: a garantire il regolare deflusso delle acque, le naturali dinamiche idrologiche, il contenimento della produzione di sedimento sia diffuso sia per effetto di fenomeni franosi
- versanti: a garantire da smottamenti e rotolamenti di massi.
- falda acquifera e corpi idrici di fondovalle: a garantire la stabilità della falda ed a creare una fascia filtro che permetta tra l'altro il mantenimento della continuità biologica nelle aree di fondovalle

Gli indirizzi colturali per i boschi protettivi sono formulati su base tipologica e riassunti come segue:

Faggete: le faggete protettive dovranno tendere all'alto fusto o alternativamente al ceduo intensamente matricinato. I tagli dovranno essere tagli volti al mantenimento della copertura del suolo e al contestuale suo alleggerimento (diradamenti anche di tipo alto e/o tagli a scelta). La soglia diametrica di prelievo è fissata in cm 40. Il taglio a scelta dovrà di norma e se necessario essere accompagnato da un intervento colturale sull'intera superficie denunciata e comunque, compatibilmente al regime di proprietà, nelle aree all'intorno per almeno m 50 di raggio. Il periodo di curazione, ovvero il tempo intercorso fra un intervento e l'altro, è fissato in minimi anni 7 a condizione comunque che il bosco si presenti a copertura colma. Cure colturali: Nei popolamenti giovani a copertura completa è ammessa la riduzione massale dei soggetti del 50%

Acero-Tiglio-Frassineti: si prevedono diradamenti selettivi (anche di tipo alto) e tagli a scelta tesi al mantenimento della copertura del suolo e al contestuale suo alleggerimento nel rispetto di una composizione mista e della forma di governo preesistente (generalmente alto fusto). La soglia diametrica di prelievo è fissata in cm 35. Il taglio a scelta dovrà di norma e se necessario essere accompagnato da un intervento colturale sull'intera superficie. Il periodo di curazione, ovvero il tempo intercorso fra un intervento e l'altro, è fissato in minimi anni 5 a condizione comunque che il bosco si presenti a copertura colma. Nei popolamenti giovani allo stadio di spessina a copertura completa è ammessa la riduzione massale dei soggetti del 60%.

Castagneti: I Castagneti di protezione andranno gestiti a ceduo matricinato con rilascio di 60 sogg/ha. Il turno minimo è fissato in anni 15. Le matricine da rilasciare, di 1 solo turno, dovranno essere scelte prioritariamente fra le seguenti specie: querce, faggio, acero, tiglio, frassino, ciliegio. L'ente delegato può prescrivere il rilascio di soggetti di 2 o più turni delle specie indicate al precedente comma 2 che diano adeguate garanzie di stabilità in relazione allo loro vigoria ed al sito di radicazione. Le cure colturali consistono in sfolli da eseguire fra l'8° ed il 12° anno con riduzione massale dei polloni del 60%.

Ontaneti: gli ontaneti di protezione andranno gestiti a ceduo composto con rilascio di 90 sogg/ha di cui 2/3 di 1 turno ed 1/3 di 2 turni. Il turno è fissato in anni 25. Ove presenti, andranno comunque rilasciati i soggetti di Farnia di qualsiasi età e sviluppo purché in buone condizioni fitosanitarie; su tali soggetti possono comunque essere condotti interventi colturali di diradamento. Le cure colturali sono previste solo per le formazioni areali e consistono in sfolli da eseguire fra il 10° ed il 15° anno con riduzione massale dei polloni del 40%. Le tagliate non potranno eccedere 3.000 mq accorpate. Fra due tagliate contigue di estensione > mq 2.000 realizzate a meno di 2 anni l'una dall'altra dovrà essere mantenuta una fascia boscata continua di m 25 di larghezza calcolata sulla proiezione delle chiome. Lungo le formazioni lineari lo sviluppo massimo per singola tagliata non dovrà eccedere m 100.

Querceti di rovere e farnia e Quercio-carpineti: i querceti mesofili di protezione vengono gestiti con tagli a scelta. Il diametro di recidibilità è fissato in cm 30. Il taglio deve comunque garantire la permanenza di una copertura boscata non inferiore al 60%, associando allo stesso anche un intervento colturale sull'area all'intorno. In assenza del Carpino o di altra specie a temperamento sciafilo, si prevede la gestione e fustaia regolare con tagli principali condotti per piccole buche non superiori a 400 mq. Le cure colturali consistono in sfolli da condursi fra gli 8÷15 anni con eliminazione massale dei soggetti per una percentuale del 50%. In presenza di robinia si procede al taglio delle sole querce in condizioni di instabilità.

Saliceti e formazioni igrofile in genere. I saliceti vengono governati a ceduo semplice con turno di anni 15. E' fatto obbligo di rilasciare i soggetti di Farnia e di Pioppo bianco eventualmente presenti. Le tagliate non potranno eccedere 3.000 mq accorpate. Fra due tagliate contigue di estensione > mq 1.000 realizzate a meno di 2 anni l'una dall'altra dovrà essere mantenuta una fascia boscata continua di m 25 di larghezza calcolata sulla proiezione delle chiome. Lungo i filari boscati, lo sviluppo massimo lineare per singola tagliata non dovrà eccedere m 100.

Robineti. I robineti di protezione verranno gestiti a ceduo semplice con il solo obbligo di rilascio integrale dei soggetti di specie diverse di diametro > cm 10 e < cm 25. Il turno è fissato in anni 15. Ciascun taglio accorpato non può estendersi per una superficie maggiore di mq 5.000. Fra due tagliate vicine condotte a meno di anni 3 l'una dall'altra, deve essere mantenuta una fascia boscata di m 25 di separazione.

Corileti. I corileti vengono gestiti a ceduo semplice con rilascio delle specie arboree di buone caratteristiche fenotipiche eventualmente presenti. Il turno è fissato in anni 10. I corileti che insistono su pendici franose o su aree a terreno superficiale possono andare soggetti a interventi d'ufficio di rinnovo/svecchiamento al fine di

garantirne la piena efficienza consolidatrice. Le tagliate verranno dimensionate caso per caso sulla base delle esigenze di stabilità dell'area.

Art. 45 Norme relative ai boschi a prevalente funzione naturalistica

Le formazioni a prevalente destinazione naturalistica di cui alla Tavola 8 essendo prevalentemente riconducibili ad habitat tutelati interni ai siti di Interesse Comunitario, devono essere gestite secondo modelli colturali tipici della selvicoltura naturalistica e consistenti in diradamenti selettivi e conversioni all'altofusto in coerenza con le indicazioni dei Piani di Gestione degli stessi (Schede di azione del Piano di Gestione del SIC Grigna meridionale IA03, IA04, IA05, IA06, IA07, IA08, IA11).

Art. 46 Norme relative ai boschi a prevalente funzione turistico ricreativa

Le formazioni a vocazione turistico-ricreativa di cui alla Tavola 8, indipendentemente dal tipo forestale di appartenenza devono essere indirizzate verso una struttura matura. Gli interventi selvicolturali consisteranno in diradamenti selettivi prevalentemente volti a garantire condizioni di sicurezza ai fruitori e tagli di avviamento e/o conversione all'alto fusto finalizzati a conferire maggiore maestosità ai popolamenti cedui.

Lungo la rete sentieristica principale dovrà essere mantenuta una fascia di rispetto, gestita ad alto fusto della profondità di 5 metri a monte e a valle del sentiero (rilascio delle "madrine").

Art. 47 Norme relative ai boschi a prevalente funzione paesaggistica

La gestione selvicolturale dei boschi a destinazione paesistica di cui alla Tavola 8 è finalizzata a supportare e valorizzare un bene principale riconducibile a emergenze di tipo paesaggistico, storico o culturale. Le formazioni a destinazione storico-paesistica assumono i sistemi colturali indicati per i boschi a funzione protettiva di cui all'art 42 bis.

Nei boschi a destinazione paesaggistica il margine della tagliata dovrà essere irregolare ovvero evitare di ripercorrere le nette geometrie del mappale catastale. Si dovrà inoltre perseguire l'accesso e la presenza di specie autoctone ad elevata valenza cromatica quali aceri spp, ciliecio selvatico,iglio.

SEZIONE II - Norme specifiche per i soli boschi compresi in piani di assestamento forestale

Art. 48 Compilazione del piano d'assestamento forestale

1. I piani di assestamento forestale sono redatti in base ai criteri e alle procedure previsti dall'articolo 8, comma 7, della l.r. 27/2004, utilizzando sistemi informativi individuati dalla competente struttura della Giunta regionale.

2. I piani d'assestamento indicano, per ogni particella, il sistema selvicolturale di gestione su base tipologica, motivando le modalità di esecuzione dei tagli.

Art. 49 Piani di assestamento forestale scaduti

1. Gli interventi selvicolturali previsti dai piani scaduti, ma non ancora soggetti a revisione, possono essere realizzati in conformità al presente regolamento.

Art. 50 Accantonamento degli utili

1. I gestori del piano di assestamento accantonano una quota del venti per cento degli utili derivanti dal piano medesimo, vincolata a migliorie e cure colturali del bosco e ne informano immediatamente la Comunità Montana. In caso di piani di assestamento forestale relativi al patrimonio forestale regionale, l'Ente regionale per i servizi all'agricoltura e alle foreste (ERSAF) informa la competente struttura della Giunta regionale in relazione alle somme accantonate.

2. I piani di assestamento forestale possono prevedere aliquote superiori di accantonamento.

3. Nel caso in cui la proprietà forestale risulti conferita in gestione ad un consorzio forestale, l'accantonamento per le migliorie può essere effettuato direttamente dal consorzio stesso, al quale pertanto si applicano tutte le disposizioni del presente articolo.

4. I fondi di cui al comma 1 sono utilizzati per i seguenti scopi:

- miglioramenti del patrimonio boschivo, quali interventi colturali e in subordine realizzazione e manutenzione della viabilità agro-silvo-pastorale, previsti dal piano di assestamento;
- interventi colturali non previsti dal piano di assestamento, solo nel caso di eventi eccezionali, ossia di pronto intervento;
- relazioni di taglio e direzione delle operazioni di taglio.

5. Le somme accantonate sono spese dagli enti gestori del piano di assestamento previo assenso dell'ente forestale o, nel caso del patrimonio forestale regionale, della Giunta regionale che, verificata l'esecuzione dei lavori, autorizza lo svincolo delle somme.

Art. 51 Libro economico e ripresa

1. Tutte le utilizzazioni forestali effettuate, sono annotate a cura dei gestori del piano di assestamento nel libro economico inserito nel piano.

2. La ripresa particellare non può essere superata, salvo utilizzazioni eccezionali a carattere forzoso autorizzate dall'ente forestale ai sensi degli articoli 6, 7 e 8, o dalla competente struttura della Giunta regionale nel caso di piani che interessino il patrimonio forestale regionale; tali utilizzazioni forestali vanno comunque computate ai fini del calcolo della ripresa residua.

SEZIONE III - Norme specifiche per le aree protette

Art. 52 Gestione selvicolturale nelle aree protette

1. Nelle riserve regionali e nei parchi naturali e regionali la gestione selvicolturale è conforme alle linee guida dei piani territoriali di coordinamento dei parchi e dei piani di gestione delle riserve regionali.

2. In assenza dei piani di cui al comma 1, la gestione selvicolturale deve comunque favorire la presenza e la diffusione delle specie autoctone e dei genotipi locali, la composizione floristica e la biodiversità. I popolamenti devono essere mantenuti in condizioni ottimali sia strutturali che funzionali, favorendo la diversificazione floristica e l'incremento di biomassa, mantenendo o ripristinando il loro stato di conservazione e la loro rinnovazione. La conversione dei cedui semplici in cedui composti o in boschi d'alto fusto è favorita ove possibile.

3. In tutte le aree protette, i piani di indirizzo forestale possono modificare la stagione silvana ai sensi dell'articolo 21.

4. In tutti gli interventi selvicolturali è obbligatorio il rilascio di almeno un albero ogni duemila metri quadrati o loro frazione da lasciare all'invecchiamento indefinito, sia in fustaia che in ceduo. Nelle fustaie per biodiversità è obbligatorio rilasciare almeno un albero ogni mille metri quadrati o loro frazione.

Art. 53 Prescrizioni tecniche per i siti Natura 2000

1. Come previsto dall'articolo 3, comma 3, i tagli e le altre attività selvicolturali nei boschi ricadenti nei siti Natura 2000 non sono soggetti alla valutazione di incidenza se conformi alle prescrizioni del presente piano.

CAPO III - Rimboschimenti ed imboschimenti

Art. 54 Caratteristiche degli impianti

1. Rimboschimenti ed imboschimenti sono:

- a) realizzati, nel caso della montagna, solo su terreni non agricoli, al fine di preservare il paesaggio, la diversità degli ambienti e l'agricoltura in montagna;
- b) costituiti da popolamenti polispecifici di latifoglie o conifere;
- c) realizzati con specie autoctone;
- d) realizzati con specie sia arboree che arbustive; le piante di specie arbustive non possono superare un quarto di quelle messe a dimora;
- e) realizzati con una densità di impianto di minimo milletrecento piante per ettaro; tale valore può essere ridotto qualora, in ambiti territoriali particolari, esistano norme o prescrizioni che impongono densità meno elevate.

2. Prescrizioni tecniche differenti da quelle indicate nel comma 1 possono essere in occasione di specifici bandi per l'accesso a finanziamenti dell'Unione europea, dello Stato, della Regione o degli enti forestali.

Art. 55 Procedure per la realizzazione e l'inventario degli impianti

1. In caso di rimboschimenti e imboschimenti eseguiti con contributi pubblici, l'intervento è soggetto alle procedure indicate nei bandi per l'accesso ai finanziamenti.

2. In caso di rimboschimenti e imboschimenti eseguiti senza contributi pubblici, l'intervento è soggetto all'autorizzazione della Comunità Montana ai sensi degli articoli 6, 7 e 8. L'istanza è corredata da un progetto redatto da dottore forestale o agronomo.

3. In tavola 4 sono riportati gli imboschimenti e i rimboschimenti esistenti.

Art. 56 Materiale vegetale

1. Tutto il materiale vegetale utilizzato nei rimboschimenti, negli imboschimenti e nelle operazioni di rinnovazione artificiale o di ricostituzione boschiva deve essere prodotto e commercializzato in conformità al decreto legislativo 10 novembre 2003, n. 386 (Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione) e al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214 (Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali), nonché corredato, nei casi previsti dalla predetta normativa, da:

- a) certificato principale di identità, ai sensi dell'articolo 6, del d.lgs. 386/2003;
- b) passaporto delle piante dell'Unione europea sullo stato fitosanitario del materiale di propagazione.

2. È possibile l'utilizzo esclusivamente delle specie autoctone indicate nell'allegato C. Il piano di indirizzo forestale può prevedere ulteriori specie autoctone presenti localmente o vietare l'utilizzo di specie estranee alle condizioni ecologiche locali. La Giunta regionale determina le specie utilizzabili nelle sistemazioni idraulico forestali con tecniche di ingegneria naturalistica.

3. La modifica o l'integrazione dell'allegato C può essere disposta con provvedimento della Giunta regionale pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione.

4. Le piante non devono appartenere a *cultivar* ornamentali o sterili ed essere prodotte con materiale della stessa regione di provenienza dell'area in cui si effettua l'intervento.

Art. 57 Divieto all'impiego di specie esotiche a carattere infestante dannose per la conservazione della biodiversità

1. Ai sensi dell'articolo 11, comma 5, lettera e), della l.r. 27/2004, è vietato l'uso nei rimboschimenti e negli imboschimenti e in tutte le altre attività selvicolturali, delle specie riportate nell'allegato B.

2. La modifica o l'integrazione dell'allegato B può essere disposta con provvedimento della Giunta regionale pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione.

CAPO IV - Difesa fitosanitaria e dagli incendi

SEZIONE I - Difesa fitosanitaria

Art. 58 Interventi in caso di diffusione di organismi nocivi

1. Nel caso in cui in un bosco si verifichi un attacco epidemico di malattie o parassiti, il proprietario o possessore è tenuto a darne immediata notizia all'ente forestale che, eseguite le opportune verifiche tecniche, segnala l'attacco epidemico al servizio fitosanitario regionale.

2. Il proprietario o possessore del bosco è inoltre tenuto:

- a) ad attuare o a consentire gli interventi prescritti dall'ente forestale o dagli ispettori fitosanitari ai sensi dell'articolo 4, comma 4, della l.r. 23 marzo 2004, n. 4 (Disciplina della sorveglianza fitosanitaria e delle attività di produzione e commercializzazione dei vegetali e prodotti vegetali);
- b) a permettere l'accesso agli ispettori fitosanitari allo scopo di accertare la presenza di malattie o di parassiti.

3. In caso di grave attacco epidemico di malattie o parassiti, l'ente forestale, su proposta del servizio fitosanitario regionale, può disporre la deroga all'obbligo di rilascio di alberi da destinare all'invecchiamento a tempo indefinito o di alberi morti.

SEZIONE II - Difesa dagli incendi

Art. 59 Cautele per l'accensione del fuoco nei boschi

1. Ai sensi dell'articolo 6, comma 9bis, della l.r. 27/2004, è vietato accendere all'aperto fuochi nei boschi o a distanza da questi inferiore a cento metri.

2. Nei periodi in cui non vige lo stato di rischio ai sensi dell'articolo 6, comma 4, della l.r. 27/2004, in deroga a quanto prescritto dal comma 1, l'accensione di fuochi è permessa esclusivamente:

- a) negli spazi esistenti in apposite aree attrezzate da parte dei soggetti che, per motivi di lavoro o turismo, stazionano in bosco;
- b) per la ripulitura delle masse vegetali residue di attività selvicolturali;
- c) per la carbonizzazione di cui all'articolo 38.

3. L'accensione di fuochi, di cui al comma 2, non può avvenire in giornate ventose. I fuochi devono essere sempre e costantemente custoditi.

4. Nei periodi in cui vige lo stato di rischio, oltre al divieto di accendere fuochi, è vietato, nei boschi o a distanza da questi inferiore a cento metri, far brillare mine, usare apparecchi a fiamma o elettrici per tagliare metalli, motori, fornelli o inceneritori che producano braci o faville, gettare mozziconi accesi al suolo e compiere ogni operazione che possa creare pericolo di incendio.

5. La pratica del fuoco prescritto deve essere espressamente autorizzata dall'ente forestale, che individua il soggetto responsabile.

6. In occasione di interventi di lotta attiva agli incendi boschivi, su disposizione e responsabilità del direttore delle operazioni di spegnimento, è ammessa la pratica del controfuoco.

Art. 60 Interventi attivi per la prevenzione degli incendi boschivi

1. I proprietari o gestori di strade, ferrovie e canali le cui scarpate e margini distano meno di cento metri da aree boscate, sono tenuti a mantenere le scarpate ed i margini sgombri da vegetazione secca e da rifiuti di ogni tipo per una fascia di almeno due metri da ogni bordo.

Art. 61 Boschi danneggiati dal fuoco o da avversità meteoriche e biotiche

1. Nei boschi cedui e nei cedui sotto fustaia percorsi dal fuoco, il proprietario o possessore, previa istanza ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9, entro la fine della successiva stagione silvana, deve eseguire la ceduzione delle ceppaie compromesse.

2. Nei boschi danneggiati dal fuoco o da avversità meteoriche e biotiche, il proprietario o possessore, previa istanza ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9, provvede, entro un anno, allo sgombero delle piante irrimediabilmente compromesse.

3. Nei casi di cui ai commi 1 e 2, i proprietari sono tenuti a consentire l'accesso agli operai qualora gli interventi di ricostituzione vengano eseguiti a cura dell'ente pubblico ai sensi dell'articolo 13, comma 7, della l.r. 27/2004.

CAPO V - Pascolo in bosco

Art. 62 Limiti al pascolo in bosco

1. Fatto salvo l'art.12, comma 4, della l.r. 27/2004, il pascolo di bovini, equini, suini e ovini a scopo di prevenzione dagli incendi boschivi e di conservazione del paesaggio rurale nei boschi è consentito:

- a) nella fustaia a partire dallo stadio di perticaia, ossia con alberi di altezza media superiore a dieci metri;
- b) nel ceduo e nel ceduo sotto fustaia, a partire da dieci anni dall'ultima ceduzione.

2. È vietato il pascolo nei boschi in rinnovazione, nelle fustaie disetanee o irregolari, nei boschi di neoformazione sino allo stadio di perticaia e in quelli percorsi dal fuoco da meno di dieci anni; in detti soprassuoli è altresì vietato far transitare o comunque immettere animali al di fuori della viabilità presente.

3. La custodia del bestiame pascolante in bosco deve essere affidata a personale appositamente incaricato e attuata con opportuni mezzi di contenimento quali le recinzioni elettriche.

CAPO VI - Gestione dei boschi nelle aree di pertinenza di elettrodotti, edifici e reti viarie

Art. 63 Tagli per la manutenzione nelle aree di pertinenza di elettrodotti

1. Ai fini dell'applicazione del presente regolamento, si considerano aree di pertinenza di elettrodotti:

- a) per le linee ad altissima tensione (oltre 150.000 Volt), una fascia di larghezza corrispondente alla proiezione al suolo dei conduttori aumentata di dodici metri per lato;
- b) per le linee ad alta tensione (da 30 a 150.000 Volt), una fascia di larghezza corrispondente alla proiezione al suolo dei conduttori aumentata di otto metri per lato;
- c) per le linee a media o bassa tensione a conduttore nudo, una fascia di larghezza corrispondente alla proiezione al suolo dei conduttori aumentata di quattro metri per lato;
- d) per le linee in cavo isolato, una fascia di larghezza corrispondente alla proiezione al suolo dei conduttori aumentata di un metro e mezzo per lato.

2. Nelle aree di pertinenza delle linee ad altissima, alta, media o bassa tensione è consentito:

- a) in caso di interferenza fra le chiome e le linee, il taglio del bosco senza obbligo del rilascio di matricine o riserve, senza obbligo di rispetto della superficie massima della tagliata e del turno minimo;
- b) il taglio di tutte le piante o polloni la cui chioma sia posta a meno di cinque metri dai conduttori o che sia prevedibile raggiungano tale distanza nei due anni successivi.

3. Nelle aree di pertinenza delle linee in cavo isolato è sempre ammessa la potatura delle chiome che interferiscono, o che possono interferire nei due anni successivi, con il cavo stesso. Qualora l'interferenza della chioma con la linea elettrica non sia risolvibile tramite potatura, è ammesso il taglio delle piante radicate

nell'area di pertinenza della linea stessa. In tutti i casi è ammesso il taglio delle piante inclinate o instabili, anche radicate al di fuori dell'area di pertinenza, che possono cadere sui conduttori.

Art. 64 Tagli per la manutenzione nelle aree di pertinenza di reti di pubblica utilità

1. Si considera area di pertinenza di reti di pubblica utilità, quali reti telefoniche, metanodotti e funivie, una fascia di larghezza corrispondente alla proiezione al suolo dei conduttori o dell'area di transito di carrelli o cabine, aumentata di due metri per lato. Nel caso di reti con trasmissione radio è considerata area di pertinenza una fascia di dieci metri di larghezza in corrispondenza dei flussi tra ponte e ponte.

2. Nelle aree di pertinenza di cui al comma 1 è ammessa la potatura delle chiome che interferiscono, o che possono interferire nei due anni successivi, con i conduttori o con i carrelli o cabine o con i flussi della rete radio. Qualora l'interferenza della chioma con la linea non sia risolvibile tramite potatura, è ammesso il taglio delle piante radicate nell'area di pertinenza della linea stessa. In tutti i casi è ammesso il taglio delle piante inclinate od instabili che possono cadere all'interno dell'area di pertinenza.

Art. 65 Tagli per la manutenzione nelle aree di pertinenza di viabilità, delle ferrovie e di altri manufatti

1. Ai fini dell'applicazione del presente regolamento, si considera area di pertinenza della viabilità, delle ferrovie e di altri manufatti una fascia di sei metri di larghezza dal limite esterno dell'opera.

2. Nelle pertinenze della viabilità pubblica è consentito il taglio della vegetazione forestale, nei limiti delle esigenze per la circolazione e la sicurezza e per il mantenimento della stabilità delle scarpate, consistente nel taglio di ceduzione dei polloni, senza obbligo del rilascio di matricine o riserve e senza obbligo di rispetto della superficie massima della tagliata, nonché nel taglio e nella potatura delle piante di alto fusto che risultano inclinate od instabili o che costituiscono pericolo diretto od indiretto per la pubblica incolumità, poste anche all'esterno dell'area di pertinenza di cui al comma 1.

3. Restano ferme, anche in deroga alle presenti disposizioni, le norme dettate dal codice della strada.

4. Le pertinenze delle linee ferroviarie sono assimilate a quelle stradali, ferma restando l'osservanza delle norme di cui al decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 753 (Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto).

5. Nell'area di pertinenza di altri manufatti pubblici o privati, compresi gli elementi di arredo e fruizione presenti in bosco, è consentito il taglio della vegetazione forestale nei limiti delle esigenze per la sicurezza e il mantenimento del manufatto, consistente nel taglio di ceduzione dei polloni, anche in deroga al turno minimo previsto dal presente regolamento, nonché nel taglio o nella potatura delle singole piante di alto fusto che costituiscono pericolo per il manufatto stesso.

Art. 66 Tagli per la manutenzione di opere e sezioni idrauliche

1. In corrispondenza di argini artificiali, di difese di sponde, di dighe in terra, di opere di presa o derivazione e di altre opere idrauliche o di bonifica, è consentito il taglio della vegetazione forestale che possa recare danno alla conservazione o alla funzionalità delle opere stesse.

2. Negli alvei artificiali e in quelli naturali è consentito il taglio della vegetazione forestale che possa costituire pericolo per l'ostruzione della sezione idraulica.

3. Sulle sponde poste al di fuori dell'alveo è consentito il taglio delle piante inclinate o sradicate che possano interessare l'alveo con la loro caduta e il taglio ad età inferiori a quella del turno minimo, ove ciò sia motivato dall'esigenza di evitare franamenti o sradicamenti di piante.

CAPO VII - Altri vincoli

Art. 67 Boschi sottoposti ai vincoli di cui all'articolo 17, r.d. 3267/1923

1. L'ente forestale compila e approva un elenco dei boschi sottoposti ai vincoli di cui all'articolo 17, r.d. 3267/1923; tale elenco è notificato agli interessati e pubblicato per quindici giorni all'albo dei comuni nei quali i boschi sono situati. Gli enti forestali informano la struttura regionale competente in materia di agricoltura dell'aggiornamento degli elenchi.

2. In tali boschi può essere praticato solo il taglio fitosanitario delle piante deperienti, spezzate o morte,.

Art. 68 Boschi intensamente fruiti

1. In tavola 8. sono individuati le aree boscate intensamente fruiti che necessitano di un particolare regime di tutela e protezione. La Comunità Montana, anche su proposta dei comuni, può delimitare e regolamentare ulteriori aree aventi le medesime finalità.

2. Nei boschi intensamente fruiti la Comunità Montana può vietare o limitare:

- a) l'esercizio dell'attività venatoria; in tal caso il divieto potrà essere apposto sentita la Provincia, la quale verificherà che non contrasti con la pianificazione faunistico venatoria;
 - b) l'introduzione di cani sciolti; i cani con guinzaglio non superiore a due metri e mezzo possono transitare esclusivamente sui sentieri segnati;
 - c) lo svolgimento di attività rumorose che disturbino i visitatori e la fauna;
 - d) l'allestimento di manifestazioni e raduni all'interno delle aree boscate;
 - e) la raccolta di fiori, piante, lettiera, terriccio e la cattura di animali;
 - f) l'esercizio del pascolo;
 - g) l'allestimento di tende e campeggi;
 - h) il transito di cavalli e biciclette;
 - i) l'accensione di fuochi.
- 3.** La Comunità Montana può individuare un ente gestore del bosco intensamente fruito, preferibilmente un consorzio forestale, il quale è tenuto al mantenimento del bosco stesso in buone condizioni, anche al fine di prevenire danni alla pubblica incolumità.

TITOLO IV - GESTIONE DEI TERRENI NON BOSCATI SOTTOPOSTI AL VINCOLO IDROGEOLOGICO

CAPO I - Gestione della vegetazione

Art. 69 Taglio di alberi e arbusti

- 1.** Nei pascoli e nei coltivi soggetti a vincolo idrogeologico è consentito il taglio o l'eliminazione di alberi, arbusti e cespugli suffrutticosi quali rovi, brughii, ginestre in fase di colonizzazione spontanea se finalizzato al mantenimento o al ripristino dell'esercizio del pascolo o dell'agricoltura. Nei pascoli l'intervento è subordinato alla immediata semina del cotico erboso nelle porzioni di terreno ove esso è mancante.
- 2.** Nei pascoli soggetti a vincolo idrogeologico è consentito il taglio delle specie arboree per motivi non finalizzati al ripristino dell'esercizio del pascolo solo se previsto dalla pianificazione forestale o dalla pianificazione delle aree protette o dalla programmazione faunistico venatoria.
- 3.** Il taglio delle specie arboree, anche se solo in rinnovazione, nei casi non previsti dai commi 1 e 2, è permesso solo dopo presentazione di istanza ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9.

CAPO II - Terreni agrari

Art. 70 Lavorazioni del terreno

- 1.** Nei terreni soggetti a periodica lavorazione sono consentite le ordinarie lavorazioni del terreno, quali aratura, erpicatura, vangatura, zappature, affossature o drenaggi, a condizione che le stesse lascino salda una fascia di almeno due metri dal bordo superiore di sponde e scarpate stradali, dalla base di argini o sponde di fiumi e torrenti, dal bordo di aree in erosione. Nell'esecuzione di tali lavorazioni devono sempre essere garantite la difesa dei terreni lavorati dalle acque provenienti da monte e la corretta regimazione delle acque piovane e superficiali sui terreni lavorati, evitando ristagni o erosioni del suolo per ruscellamento.
- 2.** In casi eccezionali, qualora le pratiche in uso per la lavorazione dei coltivi possano comportare la perdita di stabilità del terreno o turbare il regime delle acque, l'ente forestale può impartire prescrizioni o limitazioni per diminuire il pericolo.

Art. 71 Regimazione delle acque agrarie

- 1.** Le acque di irrigazione e di scolo, quali quelle provenienti da serbatoi, abbeveratoi, lavatoi, cunette e canalette stradali e superfici impermeabilizzate, devono essere condotte in corsi d'acqua o in vallette o comunque regimate in modo da non provocare danni alle pendici circostanti.
- 2.** I proprietari o i possessori dei fondi sono obbligati ad assicurare nei terreni la corretta regimazione delle acque e ad evitare che lo sgrondo incontrollato causi danni di natura idrogeologica ai terreni e alle pendici contermini.

Art. 72 Prati stabili

- 1.** Nei prati stabili, la rottura del cotico erboso a scopo colturale agricolo può essere effettuata liberamente purché finalizzata all'immediata ricostituzione del prato stabile. Per altre finalità che non comportino danni al suolo e all'ambiente, l'intervento deve essere autorizzato dall'ente forestale ai sensi dell'articolo 7.

CAPO III - Pascolo in aree non boschive

Art. 73 Modalità di pascolo

- 1.** Nei terreni pascolivi si osservano le seguenti disposizioni:
 - a) è vietato asportare dai pascoli le deiezioni degli animali;
 - b) salvo autorizzazione dell'ente forestale rilasciata ai sensi dell'articolo 7, il pascolo bovino nei terreni pascolivi ad altitudine compresa tra gli ottocento ed i millecinquecento metri può essere esercitato solo dal 15 aprile al 30 ottobre; ad altitudine superiore ai millecinquecento metri dal 15 maggio al 15 ottobre;
 - c) il pascolo vagante, ossia senza custode, può essere esercitato nei terreni in proprietà o in possesso del proprietario o affidatario degli animali, purché i terreni contermini, in cui il pascolo è vietato, siano adeguatamente protetti da sconfinamenti a mezzo di chiudende;
 - d) i pascoli di proprietà dei comuni o di altri enti pubblici devono essere gestiti in base ad un piano di gestione o ad un capitolato; all'inizio ed alla fine del contratto di locazione sono redatti a cura dell'ente proprietario ed inviati all'ente forestale specifici atti di consegna e di riconsegna del terreno;
 - e) è vietato l'uso del fuoco come tecnica di ripulitura del pascolo.

Art. 74 Pascolo eccessivo

- 1.** L'ente forestale può limitare o vietare l'esercizio del pascolo in caso di:
 - a) fenomeni di erosione, smottamento o di grave danneggiamento del cotico erboso;
 - b) interventi di inerbimento o consolidamento del suolo.
- 2.** Nei pascoli sono vietati la rottura del cotico e le lavorazioni andanti quali lo scasso o il dissodamento.

TITOLO V - INFRASTRUTTURE FORESTALI ED ALTRE OPERE CHE INTERESSANO L'ECOSISTEMA FORESTALE

Art. 75 Definizioni

- 1.** Sono definite infrastrutture forestali la viabilità agro-silvo-pastorale, le condotte permanenti per l'esbosco, i piazzali di deposito e di prima lavorazione, nonché i viali e le fasce tagliafuoco.

CAPO I - Viabilità agro-silvo-pastorale

Art. 76 Manutenzione

- 1.** La manutenzione ordinaria della viabilità agro-silvo-pastorale non è soggetta alle autorizzazioni di cui agli articoli 4 e 5 della l.r. 27/2004, né all'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 149, comma 1, del d.lgs. 42/2004. Essa è subordinata a preventiva comunicazione all'ente forestale, ove si individuano, su cartografia, i tratti di viabilità interessati dagli interventi.
- 2.** Per manutenzione ordinaria ai fini del comma 1 si intende:
 - a) il livellamento del piano viario o del piazzale;
 - b) il ricarico con inerti;
 - c) la risagomatura delle fossette laterali;
 - d) il ripristino delle opere trasversali di regimazione delle acque e la sostituzione di canalette trasversali o laterali esistenti;
 - e) il ripristino di tombini e attraversamenti esistenti;
 - f) la rimozione di materiale franato dalle scarpate e la loro risagomatura localizzata;
 - g) il rinsaldamento delle scarpate con graticciate o vimate;
 - h) la realizzazione di canalette trasversali e laterali e le opere trasversali di regimazione delle acque;
 - i) la risagomatura andante delle scarpate per la rimozione del materiale franato, purché sia garantita la stabilità ed il consolidamento delle stesse;
 - j) gli interventi comprendenti le opere indicate al comma 3, lettere b), c), d) ed e), qualora detti interventi comportino complessivamente scavi o movimenti di terra fino a 100 metri cubi per chilometro di tracciato.
- 3.** Fatto salvo quanto indicato al comma 2, lettera j), per manutenzione straordinaria si intende:
 - a) gli allargamenti fino al massimo del 50 per cento, le modifiche del tracciato fino al massimo del 10 per cento e della pendenza della sede stradale fino al massimo del 5 per cento;
 - b) la realizzazione di tombini e attraversamenti;
 - c) la realizzazione di fossette laterali alla sede stradale;
 - d) la realizzazione di brevi tratti di muretti a secco di sostegno di altezza non superiore a un metro comportanti limitati scavi manuali;

e) gli scavi di dimensioni non superiori a un metro di larghezza e un metro e mezzo di profondità, realizzati nella sede stradale per la posa di tubazioni.

4. Sono esercitabili senza la preventiva comunicazione di cui al comma 1 i seguenti interventi di manutenzione ordinaria:

a) la pulizia di canalette e le opere trasversali di regimazione delle acque;

b) la pulizia delle fossette laterali, dei tombini e degli attraversamenti.

5. Nell'esecuzione degli interventi di manutenzione descritti nei commi da 1 a 4 si devono osservare le seguenti norme tecniche:

a) le terre e i materiali di risulta non possono essere scaricati lungo pendici o versanti, se non nello stretto limite necessario alla risagomatura o rinsaldamento delle scarpate di sostegno delle infrastrutture e in tal caso adeguatamente e prontamente conguagliate e stabilizzate; se utilizzate per il ricarico o livellamento della sede stradale devono essere adeguatamente assestate e compattate;

b) le terre e il materiale lapideo non possono essere scaricati nell'alveo e sulle sponde di corsi d'acqua di ogni genere, anche a carattere temporaneo, all'interno di impluvi o fossi di sgrondo delle acque;

c) gli attraversamenti da porre in corrispondenza di impluvi o fossi devono prevedere opere di scolmatura delle acque di piena, quali opere di canalizzazione o scarpata ed alveo appositamente consolidati in pietrame, in modo che le acque possano scorrere senza danno della sede stradale e senza determinare fenomeni erosivi;

d) le acque di sgrondo raccolte o intercettate dalle infrastrutture devono essere regimate senza provocare danni alle pendici circostanti o innescare fenomeni erosivi;

e) non devono prodursi ostacoli al regolare deflusso delle acque superficiali;

f) non devono essere create condizioni di rischio di frane, smottamenti o di innesco di fenomeni erosivi;

g) gli scavi a sezione obbligata devono essere immediatamente ricolmati, i fronti di scavo e i riporti prontamente stabilizzati e consolidati.

Art. 77 Tutela della viabilità agro-silvo-pastorale

1. Nell'esecuzione delle attività selvicolturali e nel transito si devono evitare danni alla viabilità agro-silvo-pastorale permanente, sia al fondo stradale che alle opere accessorie di sostegno o di regimazione delle acque, nonché danni agli impianti della segnaletica escursionistica.

2. Al termine dei lavori di esbosco la viabilità permanente utilizzata deve essere adeguatamente risistemata al fine di assicurare la corretta regimazione delle acque ed evitare fenomeni di ristagno o erosione. Nel caso venga utilizzata viabilità, pubblica o ad uso pubblico, a sfondo naturale, durante i lavori di esbosco devono essere effettuati i lavori di manutenzione necessari a evitare danni alla sede stradale e, al termine dei lavori, gli interventi di ripristino necessari a mantenere le preesistenti condizioni di percorribilità e la corretta regimazione delle acque.

CAPO II - Sistemi di esbosco aerei

Art. 78 Gru a cavo

1. L'installazione di gru a cavo, dette *blonden*, per l'esbosco di prodotti forestali o per il trasporto di materiali in alpeggio è soggetta ad autorizzazione del sindaco dei comuni interessati, ai sensi dell'articolo 21, della l.r. 27/2004.

2. Nella richiesta di autorizzazione il richiedente deve allegare l'assenso dei proprietari dei fondi interessati, sia delle stazioni di partenza che di arrivo, le caratteristiche e la durata dell'impianto ed impegnarsi a stipulare, in caso di autorizzazione, un'assicurazione per la responsabilità civile valida per tutto il periodo di esercizio dell'impianto.

3. Qualora le linee superassero l'altezza di venti metri dal limite del terreno libero o l'altezza delle chiome degli alberi, è obbligatoria la segnalazione con cavo di guardia munito di palloni o bandiere colorate o con segnali luminosi, secondo quanto prescritto dai vigenti regolamenti dell'aeronautica per la sicurezza dei voli.

4. L'autorizzazione può essere concessa per massimo dodici mesi, rinnovabili più volte per ulteriori dodici mesi.

5. Copia dell'autorizzazione, corredata di localizzazione dell'impianto su carta tecnica regionale scala 1:10.000 e di profilo dell'impianto scala 1:500, deve essere inviata a cura del comune all'ente forestale, al coordinamento regionale del CFS e al centro operativo antincendio boschivo, nonché alle competenti autorità aeronautiche per la sicurezza dei voli.

6. Resta a carico del richiedente l'autorizzazione ogni responsabilità, diretta o indiretta, nei confronti di persone, animali e cose riguardante l'impianto e l'esercizio della gru a cavo.

7. Nei boschi, i varchi nei soprassuoli necessari al passaggio delle linee possono avere larghezza massima di otto metri; la spaziatura minima fra i varchi non è, di norma, inferiore a quaranta metri.

8. È vietato l'attraversamento di strade a transito ordinario. All'incrocio con viabilità agro-silvo-pastorale o piste di servizio, nonché di sentieri e mulattiere, devono essere apposti in luogo ben visibile cartelli monitori posti almeno cinquanta metri prima dell'incrocio.

9. Il progetto di taglio di cui all'articolo 14 deve indicare il tracciato della gru a cavo, nonché le piante da abbattere per l'apertura dei varchi di passaggio. La massa legnosa è contabilizzata nella ripresa prevista.

10. Le competenti strutture della Giunta regionale predispongono, per gli enti competenti ed i soggetti interessati, procedure informatizzate per la presentazione della richiesta di autorizzazione per la posa di gru a cavo.

Art. 79 Fili a sbalzo

1. L'installazione di linee monofuni a gravità, detti palorci o fili a sbalzo, per l'esbosco di prodotti forestali è soggetta ad autorizzazione del sindaco dei comuni interessati, ai sensi dell'articolo 21, della l.r. 27/2004.

2. La richiesta di autorizzazione contiene il nome del richiedente, la località di partenza e di arrivo della fune e la durata dell'impianto.

3. Il richiedente si impegna a stipulare, in caso di autorizzazione, un'assicurazione per la responsabilità civile valida per tutto il periodo di esercizio dell'impianto.

4. Qualora le linee superino l'altezza di venti metri dal limite del terreno libero o superino l'altezza delle chiome degli alberi, è obbligatorio indicare nella richiesta di autorizzazione il tracciato su carta catastale o carta tecnica regionale e successivamente segnalare le linee con cavo di guardia munito di palloni o bandiere colorate o con segnali luminosi, secondo quanto prescritto dai vigenti regolamenti dell'aeronautica per la sicurezza dei voli.

5. Resta a carico del richiedente l'autorizzazione ogni responsabilità diretta o indiretta, nei confronti di persone, animali e cose, riguardante l'impianto e l'esercizio del filo a sbalzo.

6. L'autorizzazione può essere concessa per massimo dodici mesi, rinnovabili più volte per ulteriori dodici mesi.

7. Copia dell'autorizzazione, corredata di localizzazione dell'impianto su carta tecnica regionale 1:10.000 o di maggior dettaglio, deve essere inviata a cura del comune all'ente forestale, al coordinamento regionale del CFS e al centro operativo antincendio boschivo, nonché alle competenti autorità aeronautiche per la sicurezza dei voli.

8. È vietato l'attraversamento di strade a transito ordinario. All'incrocio con viabilità agro-silvo-pastorale o piste di servizio, nonché di sentieri e mulattiere devono essere apposti, in luogo ben visibile, cartelli monitori posti almeno cinquanta metri prima dell'incrocio.

9. Il progetto di taglio di cui all'articolo 14 deve indicare il tracciato del filo a sbalzo, nonché le piante da abbattere per l'apertura dei varchi di passaggio. La massa legnosa è contabilizzata nella ripresa prevista.

10. Le competenti strutture della Giunta regionale predispongono procedure informatizzate per la presentazione della richiesta di autorizzazione per la posa di fili a sbalzo.

CAPO III - Altre norme

Art. 80 Esecuzione dei tagli nei boschi pubblici

1. Nel caso di utilizzazioni effettuate da enti pubblici o comunque interessanti proprietà pubbliche, la direzione delle operazioni di taglio deve essere effettuata da parte di un dottore forestale o agronomo che provvede alla stesura dei seguenti documenti:

- a) verbale di consegna;
- b) verbale di misurazione, nel caso di vendite a misura;
- c) verbale di stima danni;
- d) verbale di riconsegna del bosco o certificato di regolare esecuzione dei lavori;
- e) scheda statistica.

2. Per le utilizzazioni di cui al comma 1 di entità superiore a sette ettari e mezzo l'ente forestale predispone, a fine lavori, un verbale di verifica amministrativa.

Art. 81 Infrastrutture forestali temporanee

1. La realizzazione di piazzali provvisori di deposito o piste forestali è permessa, previa comunicazione all'ente forestale, salvo quanto disposto al comma 4; tali infrastrutture devono:

- a) avere durata massima di dodici mesi;
- b) avere fondo naturale;
- c) comportare movimenti di terra non superiore a cinquanta metri cubi.

La comunicazione contiene l'individuazione dei mappali interessati, la descrizione sommaria delle opere e la cartografia in scala 1:2.000 indicante il tracciato di massima.

- 2.** Nella realizzazione delle infrastrutture temporanee si osservano le seguenti norme tecniche:
- a) la larghezza utile delle piste non deve eccedere due metri e mezzo, sono ammessi limitati tratti in corrispondenza delle curve larghi non oltre tre metri;
 - b) è vietato scaricare terra e materiale lapideo nell'alveo e sulle sponde di corsi d'acqua di ogni genere, anche a carattere temporaneo, nonché all'interno di impluvi o fossi di sgrondo delle acque;
 - c) il tracciato non può comportare l'attraversamento di corsi d'acqua di ogni genere anche a carattere temporaneo e non può essere realizzato a distanza inferiore a venti metri dalle relative sponde;
 - d) le terre e i materiali di scavo possono essere utilizzati per gli eventuali riporti ma non possono essere scaricati lungo pendici o versanti, se non nello stretto limite necessario alla realizzazione delle scarpate di sostegno delle infrastrutture. In tal caso le scarpate sono conguagliate e stabilizzate e i materiali lapidei sono collocati in condizioni di sicura stabilità;
 - e) non devono essere create condizioni di rischio di frane, smottamenti o di innesco di fenomeni erosivi;
 - f) non devono prodursi ostacoli al regolare deflusso delle acque superficiali;
 - g) le acque di sgrondo raccolte o intercettate dalle infrastrutture devono essere adeguatamente regimate senza causare ristagni o fenomeni erosivi.
- 3.** L'ente forestale può prescrivere che al termine dell'utilizzo delle infrastrutture i luoghi siano riportati all'originale destinazione mediante:
- a) inerbimento delle superfici nude;
 - b) copertura con strame organico, quale fogliame o cippato;
 - c) ricostituzione dell'originario profilo del terreno;
 - d) realizzazione di rinnovazione artificiale.
- 4.** La realizzazione, senza l'ausilio di mezzi meccanici, di sentieri per il solo transito pedonale non è soggetta alla comunicazione di cui al comma 1, purché:
- a) il sentiero sia a fondo naturale, in terra battuta;
 - b) la larghezza del sentiero non superi un metro e venti centimetri;
 - c) la realizzazione del sentiero non comporti il taglio o l'estirpo di alberi o ceppaie;
 - d) il sentiero non interessi siti Natura 2000 o riserve regionali.

Art. 82 Altre norme di salvaguardia idrogeologica

1. Sono vietati lo scarico e il deposito di terra, inerti e materiali lapidei nelle aree soggette a vincolo idrogeologico e nei boschi, fatti salvi:

- a) i casi previsti dagli articoli 29, 71, 72 e 76;
- b) gli interventi di trasformazione del bosco, autorizzati ai sensi dell'articolo 4, della l.r. 27/2004 e dell'articolo 4, del d.lgs. 227/2001;
- c) gli interventi di trasformazione d'uso del suolo, autorizzati ai sensi dell'articolo 5, della l.r. 27/2004 e del r.d. 3267/1923.

Art. 83 Movimenti di terra per linee e condotte aeree o interrato

1. Nei boschi e nelle zone soggette a vincolo idrogeologico, sono ammessi interventi di manutenzione di linee o condotte aeree o interrato. Tali interventi, che non possono comportare scavi di durata superiore a trenta giorni e volume superiore a dieci metri cubi, devono essere preventivamente segnalati all'ente forestale dal soggetto esecutore dei lavori o proprietario della linea o condotta e rispettare le seguenti modalità esecutive:

- a) gli scavi devono essere ricolmati appena possibile e comunque non oltre trenta giorni dalla loro apertura;
- b) al termine dei lavori le superfici nude devono essere rinverdite o ricoperte con uno strato di strame organico quale fogliame o cippato;
- c) tutti i lavori devono essere condotti evitando di innescare fenomeni erosivi e senza causare ristagni o alterare il regolare deflusso delle acque superficiali;
- d) eventuali terre di scavo eccedenti le necessità di ricolmatura non possono essere scaricate o depositate nelle aree vincolate o boscate, ma devono essere allontanate o reimpiagate in siti autorizzati.

Art. 84 Entrata in vigore e disposizioni finali

1. Le presenti norme entrano in vigore a seguito della definitiva approvazione del piano da parte della Comunità Montana successivamente all'approvazione da parte della Provincia di Lecco e della giunta Regionale Lombarda.

Eventuali modifiche od integrazioni al Regolamento Regionale n.5 2007, saranno automaticamente recepite come aggiornamento alle presenti norme.

TITOLO VI – DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE ALL'APPLICAZIONE DEL PIANO

Art. 85 Superfici assoggettate al piano

Il piano disciplina le attività selvicolturali e le trasformazioni d'uso del suolo all'interno delle superfici forestali. Per superfici forestali si intendono le aree coperte da bosco così come definito nella legislazione regionale e nazionale vigente.

Le altre formazioni arboree (boschetti, siepi e filari) e tematismi (destinazioni, progetti, ecc.) delle tavole del piano, hanno valore di inquadramento e ricognizione territoriale, e sono funzionali ad ogni accertamento e valutazione, necessari alla attività di gestione da parte della Comunità Montana del Lario Orientale e per attività di formazione di programmi operativi.

La Comunità Montana o altri Enti Forestali, a seguito di segnalazioni, o durante l'espletamento dei propri compiti istituzionali, possono verificare in ogni momento, in ragione delle differenti scale di lavoro, l'esistenza od inesistenza di bosco ai sensi di legge. Per quanto concerne l'identificazione del bosco si deve fare riferimento comunque alle disposizioni di legge vigenti ed ai relativi adempimenti gestionali conseguenti, demandati all'Ente Forestale.

Art. 86 Classificazione dei soprassuoli

Il P.I.F. classifica i soprassuoli boschivi secondo i dettami dell'art. 3 della L.R. 27 del 28 ottobre 2004 delimitando a scala 1:10.000 le aree classificate bosco. Per analisi e valutazioni a scala di maggior dettaglio vige quanto previsto all'art. 1 comma 3 delle presenti norme.

Ad integrazione della definizione di bosco di cui all'art. 3 della l.r. 27/2004 si specifica che nel territorio di competenza della Comunità Montana del Lario Orientale le appendici boscate contigue a superfici forestali o i corridoi di connessione tra superfici boscate sono da considerarsi bosco indipendentemente dalla loro larghezza purché il complesso principale soddisfi le caratteristiche di cui al comma 1 dell'art. 3 della l.r. 27/04 (superficie superiore ai 2000 mq e lato minore non inferiore a 25 m). Fanno comunque eccezione i filari e le formazioni arboree lineari di composizione ed origine nettamente distinguibile da quella del bosco limitrofo.

Il piano classifica i soprassuoli forestali nel territorio di competenza della Comunità Montana secondo le caratteristiche ecologiche e quelle colturali: la distribuzione territoriale dei soprassuoli così classificati è riportata all'interno della Tavola 4 (tipologie forestali).

Art. 87 Il significato multifunzionale dei boschi

In coerenza con gli orientamenti ed i principi ispiratori del piano, la Comunità Montana promuove la realizzazione di interventi e la gestione delle risorse forestali secondo destinazioni o funzioni prevalenti, in un quadro di azioni orientate alla valorizzazione multifunzionale dei boschi.

In particolare la Comunità Montana orienta la propria progettualità e la gestione forestale al fine di valorizzare:

- la funzione produttiva;
- la funzione naturalistica;
- la funzione didattico fruitiva;
- la funzione di ricostituzione ambientale;
- la funzione paesaggistica;
- la funzione protettiva;

Art. 88 Viabilità forestale

Il censimento della viabilità silvo – pastorale fornisce un quadro conoscitivo circa lo stato di fatto e delinea indicazioni sulle necessità di manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità. I tracciati emersi in sede di censimento dovranno ufficialmente essere adottati e normati dalle Amministrazioni Comunali mediante atto deliberativo, gli stessi saranno quindi classificati come viabilità agro-silvo-pastorale così come previsto dalla DGR 08/08/2003 n.7/14016.

Art. 89 Formazioni vegetali irrilevanti

Nell'ambito del territorio di competenza le formazioni vegetali irrilevanti non classificabili a bosco non raggiungono una significatività tale da permettere il riporto in cartografia in scala 1:10.000.

Le stesse rimangono limitate a popolamenti esotici costituiti in situazioni di aree dismesse, cave e discariche, scarpate, argini di strade, ferrovie e canali (come individuate dalla D.G.R. 8/2024 dell'8/02/2006), per le quali il definitivo riconoscimento avverrà solo in sede di verifica di dettaglio da parte della Comunità Montana.

Art. 90 Strumenti attuativi del piano

In rapporto ai diversi indirizzi, direttive e prescrizioni il piano si attua attraverso:

- le politiche di finanziamento della Comunità Montana alle azioni previste in coerenza con le previsioni delle misure di sostegno al settore agro forestale;
- l'azione di indirizzo sulla gestione dei finanziamenti comunitari, nazionali e regionali di settore forestale ed ambientale;
- la redazione e l'attuazione dei programmi di intervento mediante la partecipazione di Enti Locali, agricoltori in forma singola o associata, privati, associazioni;
- iniziative specifiche finanziate dalla Comunità Montana nell'ambito dei suoi programmi di attività, anche con il concorso di contributi e finanziamenti privati;
- il completamento degli indirizzi del PTCP e la messa a disposizione, per il territorio di competenza, di scenari coordinati di valorizzazione ambientale;
- raccordo con la pianificazione urbanistica e supporto informativo e tecnico alle amministrazioni comunali per la redazione degli strumenti di pianificazione comunale di cui all'art. 6 della L.R. 12/2005;
- il supporto formativo, informativo e la concessione di aiuti agli imprenditori agricoli e forestali;
- l'utilizzo dei fondi compensativi di cui alla DGR VIII/675 del 21 settembre 2005;
- i servizi erogati dall'Ufficio Agricoltura e Foreste;
- il monitoraggio delle attività da parte della Comunità Montana.

Art. 91 Modalità di attuazione del piano

La realizzazione delle previsioni di piano si attua secondo i seguenti livelli di azione:

- Indirizzi colturali: linee guida per la gestione del bosco, contenenti norme, suggerimenti ed indicazioni per il trattamento dei soprassuoli;
- Azioni per la valorizzazione delle destinazioni: serie di proposte progettuali di rafforzamento del settore forestale, distinte secondo le differenti funzioni dei soprassuoli;
- Programma di manutenzione delle infrastrutture viarie: programma per la manutenzione straordinaria e il completamento della rete viaria silvo-pastorale.

Art. 92 Sistema Informativo Forestale (SITFOR)

Ai fini del monitoraggio delle politiche di settore e per l'attuazione delle stesse la è istituito il Sistema Informativo Territoriale Forestale (SITFOR) per la raccolta, l'elaborazione e l'analisi dei dati del settore forestale. La gestione dello stesso è di competenza dell'Ufficio Agricoltura e Foreste della Comunità Montana.

Il SITFOR sviluppa le proprie attività in coerenza e nel rispetto delle norme tecniche del Sistema Informativo Territoriale Provinciale. Nell'ambito del SITFOR confluiranno le informazioni e le funzioni attribuite alla Comunità Montana dal Sistema Informativo Forestale Regionale.

Il SITFOR è strumento operativo di raccordo e di servizio agli uffici della Comunità Montana, agli enti locali e territoriali e a singoli utenti, ai fini di una più funzionale, trasparente ed allargata gestione delle informazioni.

Art. 93 Conservazione del Piano

Oltre alle funzioni trasferite e delegate alle Comunità Montane in base alla LR 4 luglio 1998, n. 11, l'Ente Forestale, nell'ambito dell'esercizio delle proprie funzioni e competenze, dovrà garantire lo svolgimento delle attività sotto riportate quale presupposto fondamentale per l'attuazione delle previsioni del presente piano.

1. Attività di formazione informazione:

- divulgare i contenuti del piano alle amministrazioni pubbliche ed ai diversi soggetti attuatori;
- informare i proprietari boschivi degli indirizzi colturali proposti e delle prescrizioni contenute nel piano;
- organizzare corsi di formazione per operatori e tecnici;

2. Espressione di pareri, nulla-osta, autorizzazioni (di conformità al PIF):

- Parere di conformità al PIF dei PGT comunali per le fasi di istruttoria e variante degli stessi;
- Cambio di destinazione d'uso - art. 4 l.r. 27 del 28 ottobre 2004:

1. definizione del livello di compensazione (DGR 675 del 21 settembre 2005);

2. valutazione ed approvazione (istruttoria e accertamento finale) dei progetti compensativi;

- Nulla osta e autorizzazioni previste dalla vigente normativa e dal Piano di indirizzo Forestale
- eventuale contrassegnatura o martellata delle piante nei boschi di elevata valenza;
- parere consultivo per le progettazioni inerenti il settore forestale (nuovi boschi, barriere verdi infrastrutture viarie ecc.);
- parere consultivo sui piani del verde comunali.
- approvazione dei Piani di Assestamento Forestale per il territorio di competenza.

3. Attività amministrativa:

- raccolta ed archiviazione delle denunce di taglio;

- definizione di indirizzi e priorità per concessione di aiuti pubblici in materia forestale;
- gestione dell'iter procedurale nella gestione dei contributi in ambito forestale.
- 4. **Attività tecnica:**
 - monitoraggio delle attività selvicolturali
 - aggiornamento del Sistema Informativo Forestale (SITFOR);
 - concessione di incentivi ed attuazione diretta per la realizzazione delle azioni di piano;
 - avvio di progetti strategici;
 - presentazione di istanze per l'acquisizione di risorse finalizzate alla realizzazione di progetti previsti nel Piano;
 - consulenza di settore alle amministrazioni comunali.

Art. 94 Procedure di aggiornamento del Piano

Mediante la redazione di un rapporto periodico con cadenza per lo meno biennale si dovranno evidenziare gli elementi oggetto di rettifica, adeguamento e variante.

Costituiscono elemento di rettifica e sono oggetto di approvazione dirigenziale gli interventi di aggiornamento del PIF (SITFOR) di cui:

- ridefinizione di dettaglio della perimetrazione del bosco a scala locale effettuata mediante verifiche di campo anche a seguito di segnalazioni;
- aggiornamento di dettaglio della carta dei tipi forestali;
- aggiornamento del censimento della viabilità silvo-pastorale e recepimento delle strade classificate come VASP (Viabilità Agro-Silvo-Pastorale) dalle Amministrazioni Comunali;
- inserimento di nuovi imboschimenti e trasformazioni di bosco;
- Costituiscono elemento di adeguamento e sono oggetto di approvazione da parte del Consiglio direttivo della Comunità Montana l'approvazione della conformità al PIF dei PGT e di ogni altro atto avente effetto di variante dello strumento urbanistico generale comunale per quanto attiene gli aspetti forestali e il recepimento di nuove emergenze costituite con altri strumenti normativi sovraordinati.
- Costituiscono elemento di variante e sono oggetto di approvazione da parte dell'Assemblea e della Provincia di Lecco:
 - revisione a scala territoriale delle perimetrazioni delle aree boscate;
 - revisione a scala territoriale del valore delle attitudini attribuite ai boschi;
 - revisione a scala territoriale della trasformabilità e dei valori di trasformazione dei boschi;
 - l'adeguamento della Norme Tecniche Attuative del Piano di Indirizzo Forestale.
- ogni altra modifica al PIF approvato non ricompresa di cui alle rettifiche ed agli adeguamenti sopra riportati.

TITOLO VII – RAPPORTI DEL PIF CON GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Art. 95 Rapporti con il P.T.C.P.

Il Piano d'Indirizzo Forestale è stato redatto in coerenza con i contenuti del Piano di Coordinamento Territoriale Provinciale approvato con delibera del C.P. n. 16 del 4 marzo 2004.

Il P.I.F. costituisce specifico Piano di Settore con i contenuti relativi alla definizione e perimetrazione del bosco, all'attribuzione dei valori funzionali dello stesso ed alla definizione della trasformabilità delle aree. Eventuali ulteriori implementazioni relative ai contenuti territoriali del PIF quale piano di settore potranno essere oggetto di eventuali successive integrazioni secondo indicazioni e criteri provinciali.

Art. 96 Rapporti con il Piano Provinciale Cave

Il presente piano recepisce i contenuti del Piano Provinciale Cave vigente in quanto Piano Territoriale Regionale di settore ex art.4.3 L.R. n. 51/75.

Gli interventi di compensazione relativi alla trasformazione dei boschi ricadenti all'interno degli Ambiti Territoriali estrattivi previsti dal Piano Cave, qualora dovuti, possono identificarsi con quelli di riassetto ambientale indicati all'art.14 della L.R. n. 14/98, laddove sia prevista la formazione di bosco ai sensi della normativa forestale vigente.

I soggetti interessati nella predisposizione dei progetti di gestione produttiva degli Ambiti Territoriali estrattivi e di riassetto ambientale di cui rispettivamente agli artt. 11 e 14 della citata legge regionale n. 14/98 tengono conto degli indirizzi del presente piano relativamente agli aspetti forestali coinvolti.

Art. 97 Rapporti con la pianificazione comunale

Ai sensi del comma 3 dell'art. 9 della L.R. 27/2004, le delimitazioni delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco di cui al presente P.I.F. sono immediatamente prevalenti ed esecutivi sui contenuti degli atti di pianificazione locale.

Le indicazioni di tipo forestale contenute nel P.I.F., inerenti le condizioni di trasformazione dei boschi, non potranno prescindere dal rispetto degli indirizzi di tutela degli effetti della componente paesistica così come normate dalle NTA del PTCP.

Per il Piano di Governo del territorio, il P.I.F. costituisce elemento irrinunciabile per la redazione del "Quadro ricognitivo e programmatico di riferimento" e del "Quadro conoscitivo del territorio comunale" di cui al comma 1 art. 8 "Documento di piano", anche ai fini della "determinazione delle modalità di recepimento delle previsioni prevalenti dei piani di livello sovracomunale" di cui al comma 2 lett. f art. 8 L.R. 12/2005. In sede di adeguamento dei piani ai sensi dell'art. 26 della L.R. 12/2005, o di specifica variante di recepimento ai sensi del comma 1 dell'art. 25 della citata, le valutazioni anche cartografiche di maggior dettaglio consentiranno di non considerare varianti allo strumento provinciale ricognizioni e perimetrazioni anche sensibilmente divergenti dall'atto sovraordinato. Tale condizione dovrà essere espressamente validata dall'organismo tecnico della Comunità Montana competente sulla conservazione del P.I.F.

Dal punto di vista metodologico:

a) I Piani Comunali dovranno essere redatti in coerenza con i contenuti del Piano di Indirizzo Forestale per tutti gli aspetti inerenti gli elementi del paesaggio fisico-naturale e agrario, che si possono ricondurre alle formazioni boscate del presente piano e a questo proposito potranno avvalersi delle informazioni delle indagini contenute nel P.I.F. e messe a disposizione nell'ambito del SITFOR.

b) In particolare compete al Piano Comunale rilevare, ad una appropriata scala di dettaglio, gli elementi individuati dal Piano di Indirizzo Forestale ad una scala di semidettaglio, con particolare riguardo alle aree coperte da bosco in prossimità delle aree urbanizzate, così come definito nella legislazione regionale vigente, ed agli elementi boscati minori (boschetti, filari, siepi), verificandone l'effettiva presenza ed estensione territoriale.

c) La V.A.S. dei piani e dei progetti comunali, e/o la V.I.A. nei casi di necessità di applicazione dettati dalla legge, dovrà espressamente riportare gli effetti delle scelte sulle superfici boscate individuate dal PIF, o dall'analisi di maggior dettaglio del piano locale, e prevedere la consultazione del competente ufficio provinciale.

Art. 98 Rapporti con i piani di gestione dei Siti Natura 2000

Il PIF attribuisce al patrimonio silvo pastorale ricadente nei siti Natura 2000 una prevalente funzione di conservazione della natura.

Pertanto il PIF interagisce con i Siti Natura 2000 secondo le seguenti modalità:

a) SIC IT2030002 "Grigna Meridionale": gli indirizzi e le azioni previste dal PIF per il territorio del SIC sono state predisposte in coerenza con i contenuti e gli obiettivi del piano di gestione del SIC. I due strumenti sono pertanto integrati e complementari;

b) SIC IT2030001 "Grigna Settentrionale": in attesa del piano di gestione del SIC vengono proposti indirizzi colturali di conservazione della natura. Il piano di gestione del SIC potrà recepire tali indirizzi e rafforzarne intensità e contenuti progettuali;

c) SIC IT2020002 "Sasso Malascarpa": nell'ambito del territorio di competenza, il SIC coincide con la Riserva Sasso Malascarpa. Per questo il PIF, pur riconoscendo ai boschi in esso contenuti la prioritaria valenza di conservazione della natura, demanda al Piano di Gestione della Riserva/Piano di gestione del SIC la definizione delle proposte colturali;

d) ZPS IT2030601 – Grigne: in accordo con quanto contenuto nella DGR 25 gennaio 2006, n.8/1791, si prevede che in attesa di specifico piano di gestione, si applichino le misure di conservazione di cui all'allegato C della DGR 25 gennaio 2006 n.8/1791;

e) ZPS IT2020301 - Triangolo Lariano: in accordo con quanto contenuto nella DGR 25 gennaio 2006, n.8/1791, si prevede che in attesa di specifico piano di gestione, si applichino le misure di conservazione di cui all'allegato C della DGR 25 gennaio 2006 n.8/1791.

Art. 99 Rapporti con i Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS)

La gestione delle aree boscate all'interno dei PLIS di S.Pietro al Monte – S.Tomaso e del Parco del Valentino è normata dal presente piano di indirizzo forestale per quanto non disciplinato dai rispettivi piani di assestamento dei beni silvo pastorali .

Art. 100 Rapporti con i Piani del Verde

I piani del verde eventualmente predisposti dalle amministrazioni comunali per la gestione del proprio patrimonio arboreo dovranno essere redatti nel rispetto delle competenze istituzionali vigenti in Regione

Lombardia ed in coerenza con i contenuti del Piano di Indirizzo Forestale per tutti gli aspetti inerenti il bosco o ricadenti nella disciplina normativa forestale.

Art. 101 Rapporti con i piani di assestamento forestale (PAF)

I piani di assestamento forestale si distinguono in ordinari e semplificati così come previsto dalla normativa forestale regionale vigente.

I piani ordinari sono previsti per "complessi forestali" con funzione prevalente produttiva, in cui si prevedono utilizzazioni boschive di valore tale da poter giustificare il costo di elaborazione del piano medesimo.

Nel periodo di validità del presente piano, considerate le destinazioni prevalenti assegnate al territorio boscato provinciale e viste le condizioni del mercato del legno, è prevista la gestione ed eventualmente la revisione dei seguenti piani di piani di assestamento aziendali o ordinari:

DENOMINAZIONE	SUPERFICIE FORESTALE	TIPO PROPRIETA'
Piano Assestamento "Alpe di Lierna"	232,67	Pubblica
Piano di Assestamento proprietà "Aman-Bergamasco" (Galbiate, Colle Brianza)	205,22	Privata
Piano di Assestamento proprietà "Soc. Accom. Semplice Imm.re Consonno Brianza" di Bagno Mario e C. (Olginate)	158,91	Privata
Piano di Assestamento proprietà pubbliche e private di Ballabio	173,33	Privata
Piano di Assestamento proprietà S.Tomaso (Valmadrera)	58,79	Pubblica
Piano di Assestamento PLIS Valentino (Abbadia Lariana)	110,82	Pubblica
Totale superficie pubblica e privata assestata	939,74	

Successivamente all'entrata in vigore del PIF non è prevista la redazione di nuovi piani di assestamento forestale ordinario.

Per ambiti pubblici o privati con specifico interesse gestionale si prevede la predisposizione e l'adozione di estratti del Piano di Indirizzo Forestale aventi valenza di strumento gestionale ed assimilabili al Piano di Assestamento semplificato. Tali estratti conterranno le linee di intervento e le proposte progettuali inerenti le aree oggetto di interesse. rilievi dendrometrici, il calcolo o la stima delle provvigioni e delle riprese sono rimandati alla fase progettuale.

La Comunità Montana incentiva la redazione dei suddetti estratti come base di accordi per la gestione forestale.

TITOLO VIII – DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA TRASFORMAZIONE D'USO DEI BOSCHI

Art. 102 Interventi di trasformazione d'uso di boschi - generalità

Ai sensi dell'art. 4, comma 2 della L.R. 27 del 28 ottobre 2004 gli interventi di trasformazione del bosco sono vietati, fatte salve le autorizzazioni rilasciate dalla Comunità Montana, per il territorio di rispettiva competenza, compatibilmente con la conservazione della biodiversità, con la stabilità dei terreni, con il regime delle acque, con la tutela del paesaggio, con l'azione frangivento e di igiene ambientale locale.

La richiesta di trasformazione del bosco dovrà essere supportata dal progetto delle opere, da relazione ambientale e da eventuale progetto delle opere di compensazione e, se necessario, da apposita relazione geologica ed idrogeologica di approfondimento degli aspetti territoriali

Eventuali progetti compensativi dovranno essere redatti da dottori forestali o dottori agronomi, sono fatti salvi gli interventi ad esclusivo carico della viabilità o ad esclusivo carico di sistemazioni idrauliche attraverso manufatti (es. briglie), che possono essere progettati, diretti o collaudati anche da altri professionisti competenti e abilitati.

Art. 103 Tipologie di trasformazioni ammesse

Il Piano di Indirizzo Forestale definisce le seguenti categorie di trasformazione del bosco:

- Trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta,
- Trasformazioni ordinarie a delimitazione areale;
- Trasformazioni speciali non cartografate;
- Trasformazioni ordinarie ammesse previo studio di incidenza ambientale.

Non sono ammesse altre categorie di trasformazione.

Le trasformazioni autorizzate sono inoltre sottoposte a compensazione tramite intervento compensativo o monetizzazione, secondo i rapporti di compensazione di seguito esposti da utilizzarsi ai fini della definizione della consistenza dell'intervento compensativo o della monetizzazione.

Art. 104 Trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta

Costituiscono trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta le trasformazioni in ambito urbanistico (previsioni PRG/PGT), in ambito estrattivo (delimitazioni da piano cave), per altri scopi (progetti di interesse regionale, provinciale, ecc.), per le quali le aree boscate individuate risultano interamente trasformabili. Il rilascio delle autorizzazioni a tali trasformazioni tiene conto degli elementi di valenza individuati in sede di analisi e sintetizzate nelle carte del valore delle destinazioni.

Qualora la trasformazione sia ritenuta ammissibile si provvederà ad applicare i rapporti di compensazione di cui all'art.24, e riportati all'interno della Tavola 9 – Carta delle trasformazioni ammesse)

Art. 105 –Trasformazioni ordinarie a delimitazione areale

Le trasformazioni in ambito agricolo sono finalizzate allo svolgimento dell'attività primaria e consistono nel recupero di balze e/o terrazzamenti in passato stabilmente utilizzati a fini agricoli, colonizzati dal bosco in epoca recente (30 anni) e da destinare a colture agricole legnose quali olivo e vite, piante officinali, frutteti non specializzati prati, prato-pascoli, pascoli, nonché miglioramenti ambientali a fini faunistico venatori, fino ad un massimo di 20.000 mq senza ulteriore cambio di destinazione né realizzazione di edifici di qualsiasi natura per almeno 20 anni e ricompresi in aree a destinazione agricola. Possono essere autorizzate anche negli ambiti definiti non trasformabili.

Le trasformazioni a delimitazione areale sono incentivate all'interno della fascia delle colture agrarie legnose e dei prati e pascoli montani, previa valutazione delle caratteristiche del soprassuolo forestale (struttura, forma di governo, tipologia, attitudine funzionale, pendenza ed esposizione).

Art. 106 Trasformazioni speciali non cartografate

Costituiscono trasformazioni speciali non cartografate quelle trasformazioni non ricomprese nei precedenti casi per l'impossibilità di pianificazione preventiva (sistemazioni idraulico forestali, captazioni idriche e altre opere pubbliche (...), interventi nelle pertinenze di edifici rurali esistenti).

Il rilascio delle autorizzazioni alla trasformazione tiene conto della natura dei soprassuoli in termini di forma di governo, tipologia forestale, attitudine funzionale, pendenza ed esposizione nonché dei rapporti di compensazione previsti per l'ambito di intervento di cui all'art. 103. Possono essere autorizzate anche negli ambiti definiti non trasformabili, con rapporto di compensazione massimo salvo i casi previsti dagli artt. 104 e 105.

Art. 107 Trasformazioni ordinarie ammesse previo studio di incidenza ambientale

Costituiscono trasformazioni ordinarie ammesse previo studio di incidenza quelle trasformazioni comprese in ambito di Sito Natura 2000 (Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciali per l'Avifauna). Il rilascio delle autorizzazioni alla trasformazione tiene conto della natura dei soprassuoli in termini di forma di governo, tipologia forestale, attitudine funzionale, pendenza ed esposizione nonché dei rapporti di compensazione previsti per l'ambito di intervento di cui all'art. 103 nonché degli esiti dello studio di incidenza.

Art. 108 Rapporto di compensazione

Per ogni m² di bosco trasformato deve essere realizzato un intervento compensativo secondo quanto definito all'art. 4, comma 4, della L.R. 27 del 28 ottobre 2004 e dai criteri previsti dalla d.g.r. 675 del 21 settembre 2005. Il Piano di Indirizzo Forestale attribuisce ai boschi dell'area di indagine il valore del rapporto di compensazione in caso di trasformazione. L'attribuzione del rapporto di compensazione è prestabilita sulla base del risultato delle analisi territoriali contenute nel piano.

L'attribuzione e l'individuazione del rapporto di compensazione è riportato nell'allegato cartografico redatto in scala 1:10.00 denominato Tavola 10 "Carta dei rapporti di compensazione".

Art. 109 Trasformazioni con obblighi di compensazione nulla

Ai sensi dell'art. 4 della l.r. 27 del 28 ottobre 2004 commi 6 e 8 il PIF individua talune categorie di interventi soggetti ad obblighi di compensazione nulla.

Sono escluse dall'obbligo di compensazione, qualunque sia la superficie trasformata, le seguenti opere:

- sistemazioni del dissesto idrogeologico preferibilmente da eseguite tramite le tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- realizzazione o manutenzione straordinaria di viabilità silvo-pastorale, purché prevista nell'ambito del PIF o dei PAF;
- recupero di aree aperte finalizzate alla conservazione e miglioramento della biodiversità e del paesaggio;
- conservazione o il ripristino di viste o percorsi panoramici;

- opere espressamente realizzate a funzione antincendio di boschi e vegetazione naturale;
- interventi di trasformazione a basso impatto, purché autorizzati dall'Autorità Forestale, per l'esercizio dell'attività primaria che comprendono il recupero di balze o terrazzamenti, in passato stabilmente utilizzati a fini agricoli, colonizzati dal bosco in epoca recente (30 anni) e da destinare a (...) colture agrarie legnose, quali olivo e vite, ampliamento di prati, prato-pascoli, pascoli anche in alpeggio, fino ad un massimo di 20.000 mq senza ulteriore cambio di destinazione, né realizzazione di edifici di qualsiasi tipo per almeno 20 anni purché in aree a destinazione urbanistica "E" o agricola. Tali interventi sono esenti da obbligo di compensazione.

Art. 110 Trasformazioni con obblighi di compensazione di minima entità

Ai sensi dell'art. 4 della l.r. 27 del 28 ottobre 2004 commi 6 e 8 il PIF individua talune categorie di interventi soggetti ad obblighi di compensazione di minima entità: sconto del 30% rispetto al limite di legge;

Sono soggette a sconto del costo di compensazione le seguenti opere:

- realizzazione o manutenzione straordinaria di viabilità agro-silvo-pastorale o di strade di completamento su proprietà privata;
- interventi di trasformazione per il recupero dell'uso agricolo del suolo che comprendano il ripristino di balze o terrazzamenti, in passato stabilmente utilizzati a fini agricoli, colonizzati dal bosco in epoca recente (30 anni) da destinare a colture diverse da quelle previste nel precedente paragrafo, senza ulteriore cambio di destinazione, né realizzazione di edifici di qualsiasi tipo per almeno 20 anni ricompreso in aree a destinazione urbanistica "E" o agricola. La riduzione si applica sino alla soglia massima di 20.000 mq.
- realizzazione di fabbricati rurali ad uso di produzione, trasformazione, conservazione e commercializzazione di prodotti agricoli e altre strutture e infrastrutture (elettrodotti, acquedotti e strade), ad uso esclusivo o prevalentemente agricolo.

Art. 111 Interventi non considerati trasformazione del bosco

Non sono considerati trasformazione del bosco: la manutenzione ordinaria della viabilità agro silvo pastorale, la realizzazione di recinzioni (senza la presenza di manufatti continui – cordoli in calcestruzzo), la posa di cartellonistica e le operazioni relative, anche di taglio della vegetazione e movimenti terra limitati non sono considerati interventi di trasformazione di bosco ai sensi dell'art. 4 della l.r. 27/2004 qualora finalizzati alla tutela, valorizzazione e fruizione del bosco stesso. Per taluni interventi resta comunque la necessità di acquisire l'autorizzazione paesaggistica, non potendo questi interventi rientrare tra quelli "non soggetti ad autorizzazione paesaggistica" di cui all'art. 149 del D.lgs n. 42/2004. Viceversa gli stessi interventi se finalizzati ad altri scopi si configurano come opere di trasformazione del bosco.

Art. 112 Aree da destinare a interventi compensativi

Il Piano di Indirizzo Forestale individua le aree prioritarie all'interno delle quali eseguire gli interventi compensativi a seguito di trasformazione del bosco. L'insieme degli interventi di compensazione è costituito dall'insieme di azioni e progetti di piano riportati nel documento "I Progetti".

Art 113 Interventi compensativi

Gli interventi compensativi si eseguono mediante attività di tipo selvicolturale, così come definite dall'art. 11 della l.r. 27 del 28 ottobre 2004. Il PIF individua le aree all'interno di cui eseguire gli interventi compensativi, le modalità di realizzazione degli stessi e la priorità con cui procedere alle attività selvicolturali compensative. L'entità dell'intervento compensativo è pari al "costo di trasformazione", ossia il valore di suolo e soprassuolo trasformati moltiplicato per il valore di compensazione assegnato.

Attività selvicolturali in boschi pubblici: le proprietà forestali pubbliche vengono considerate ambiti prioritari per l'esecuzione degli interventi compensativi. Al loro interno vengono realizzati gli interventi previsti nei Piani di Assestamento Forestale o in assenza degli stessi dalle azioni per la valorizzazione delle funzioni dei soprassuoli. In alternativa, qualora per la proprietà in questione il PIF non preveda nessuna particolare azione di valorizzazione, dovranno essere realizzati i seguenti interventi di miglioramento forestale, a discrezione dell'Autorità Forestale:

- conversioni all'alto fusto: vengono eseguite conversioni all'alto fusto di boschi cedui laddove previsto dallo specifico indirizzo selvicolturale
- tagli fitosanitari: vengono eseguiti interventi di tipo fitosanitario in funzione dello stato fitopatologico dei luoghi. Potranno di volta in volta essere attuati interventi di contenimento del cancro colorato del castagno, riqualificazione di boschi colpiti da avversità meteoriche (siccità, grandine, ecc), naturalizzazione di impianti artificiali di conifere, ecc.
- manutenzione viabilità silvo-pastorale: vengono eseguiti interventi di manutenzione a carico della viabilità silvo-pastorale all'interno di boschi pubblici. Il riferimento per la realizzazione degli interventi è il Piano della Viabilità del PIF.

- Sostituzione di specie fuori areale in impianti artificiali.

Art. 114 Albo delle opportunità di compensazione

Ai fini della localizzazione delle aree idonee alla realizzazione degli interventi compensativi tramite attività selvicolturali di riqualificazione su area vasta e tramite rimboschimenti in area planiziale, la Comunità Montana redige l'Albo delle opportunità di compensazione. Al suo interno raccoglie l'elenco delle possibili aree da destinare ad intervento compensativo su proposta di proprietari boschivi pubblici e privati interessati alla realizzazione di interventi di miglioramento forestale. Nell'ambito della realizzazione dei progetti presentati la Comunità Montana conferisce priorità alla progettazione presentata da soggetti pubblici e alle iniziative coerenti con le indicazioni di cui alla tavola 10

Art. 115 Monetizzazione degli interventi compensativi

Ai sensi della circolare adottata con delibera 675 del 21 settembre 2005, l'Ente Forestale può riservarsi la facoltà di accettare o respingere la proposta dei richiedenti alla monetizzazione dell'intervento compensativo, sostituendosi al richiedente stesso nella realizzazione dell'opera. La monetizzazione avviene tramite versamento di una somma pari al costo di compensazione maggiorata del 20%. La determinazione del costo di compensazione è dato dalla somma del costo del soprassuolo e del costo del terreno, cui si sommano i costi per la progettazione, la direzione lavori e il collaudo degli interventi.

Art 116 Specie vegetali utilizzabili per interventi di compensazione

Per le specie arboree ed arbustive impiegabili per gli interventi di compensazione si fa riferimento all'Appendice 3 della d.g.r. 21 settembre 2005 n.675.

In particolari casi, correttamente motivati (fini paesaggistici o previsti da strumenti di pianificazione) e previa autorizzazione della Comunità Montana, è possibile consentire l'impiego di specie diverse da quelle di cui all'allegato sopra citato.

Allegato A - Definizioni

- **Alneti:** formazioni arboree o arbustive di ontano (genere *Alnus*)
- **Andana:** accumulo di ramaglia e cimeli in forma lineare.
- **Arbusteto:** soprassuolo costituito da arbusti, non rientrante nella classificazione di bosco.
- **Arbusto:** pianta caratterizzata dalla presenza di un fusto legnoso, che la differenzia dalle piante erbacee, dalle dimensioni ridotte rispetto ad un albero (a maturità, in condizioni ambientali ottimali, raggiungono un'altezza di almeno un metro e mezzo e non superano normalmente un'altezza di otto metri) e dal portamento normalmente policormico. Sono arbusti i biancospini, i cornioli, la fusaggine, i ginepri, le ginestre, il nocciolo, l'ontano verde, il pero corvino, il pino mugo arbustivo (var. *rostrata*), le rose selvatiche, i sambuchi, la sanguinella, i viburni ecc.. Non sono considerati arbusti i rovi (genere *Rubus*).
- **Capitozzatura:** taglio del fusto ad una altezza superiore a un metro e mezzo.
- **Castagneto da frutto:** soprassuolo costituito totalmente o in prevalenza (almeno il 90 per cento dei soggetti arborei adulti) da piante di castagno, perlopiù innestate, finalizzato alla produzione di frutto (castagne), come da d.g.r. 2024/2006; i castagneti da frutto sono considerati in attività quando il soprassuolo è soggetto a periodica manutenzione, in particolare mediante ripuliture periodiche del sottobosco e potature degli alberi.
- **Ceduazione semplice:** forma di taglio a raso per i cedui che utilizza (asporta) tutta la biomassa legnosa presente nel bosco ceduo.
- **Ceduazione semplice matricinata:** taglio che utilizza (asporta) tutta la biomassa legnosa presente nel bosco ceduo, ad eccezione di un numero limitato di fusti (da seme o polloni) con funzioni di sostituzione delle ceppaie morte, di produzione di seme, di altri assortimenti (da opera) o di mantenimento delle altre funzioni del bosco.
- **Ceduazione a sterzo:** taglio che utilizza (asporta) ad ogni intervento solo una quota parziale di polloni di ogni ceppaia del bosco ceduo.
- **Ceduo:** forma di governo del soprassuolo forestale in cui almeno il 60 per cento della massa legnosa arborea epigea è costituita da ceppaie e fusti singoli ottenuti tramite rinnovazione per via vegetativa (polloni).
- **Ceduo invecchiato:** bosco ceduo lasciato invecchiare per almeno quaranta anni senza alcun intervento culturale.
- **Ceduo sotto fustaia:** soprassuolo forestale costituito da una o più specie governate a fustaia e da una o più specie, differenti dalle precedenti, governate a ceduo. .
- **Cespuglieto:** soprassuolo costituito da arbusti, non rientrante nella classificazione di bosco.
- **Cespuglio:** pianta caratterizzata dalla presenza di un fusto legnoso, che la differenzia dalle piante erbacee, dalle dimensioni ridotte rispetto ad un albero e un arbusto (a maturità, in condizioni ambientali ottimali, non superano normalmente un'altezza di almeno un metro e mezzo) e dal portamento normalmente policormico. Sono cespugli i rovi.
- **Concentramento:** operazione iniziale dell'esbosco, consistente nella prima raccolta e riunione della legna o del legname dal letto di caduta ad un primo deposito, prima dell'esbosco.
- **Conversione:** cambiamento della forma di governo, da fustaia a ceduo o viceversa.
- **Controfuoco:** è una tecnica utilizzata nelle attività di spegnimento degli incendi boschivi che prevede di sottrarre combustibile all'avanzamento dell'incendio mediante un abbruciamento controllato ed in sicurezza di un'area ritenuta idonea al fine di rallentare l'avanzamento delle fiamme e, quindi, di permettere migliori azioni di contrasto.
- **Corileto:** formazione arbustiva costituita prevalentemente da nocciolo (*Corylus avellana* L.)
- **Diametro:** il diametro di tutte le piante si misura a un metro e trenta di altezza ("a petto d'uomo") e in conformità con le vigenti consuetudini in uso nella dendrometria e nella selvicoltura;
- **Diradamento:** riduzione del numero di alberi presenti in giovani popolamenti, sia in fustaia (spessina, perticaia) sia in ceduo, con criteri di selezione sociale e tipologie atti a favorire il concentramento della produzione legnosa in individui di qualità ed ad aumentare la stabilità fisica degli alberi e del soprassuolo nel suo complesso. I diradamenti si dividono in:
 - a) diradamenti bassi: consistono nell'eliminare i soggetti peggiori principalmente del piano dominato, quelli danneggiati o in condizioni d'evidente deperimento;
 - b) diradamenti selettivi o alti: prevedono di scegliere i soggetti migliori e togliere quelli vicini che, prima del successivo intervento, presumibilmente entreranno in concorrenza con quelli scelti.
- **Ente forestale:** l'ente locale (provincia, comunità montana, ente gestore di parco o riserva regionale) competente in materia forestale ai sensi della l.r. 11/1998 e della l.r. 27/2004;
- **Ente gestore del sito Natura 2000:** l'ente gestore del sito di interesse comunitario (normalmente provincia, comunità montana, ente gestore di parco o riserva regionale) individuato dalla Regione Lombardia con apposito provvedimento.

- **Esbosco:** trasporto della legna o del legname abbattuti o concentrati fino al punto in cui può essere caricato da mezzi di trasporto ordinari.
- **Fuoco prescritto:** è una tecnica di prevenzione che consiste nel far transitare in condizioni di sicurezza un fronte di fiamma, al fine di ridurre la biomassa bruciabile e quindi di modificare il modello di combustibile.
- **Fustaia:** soprassuolo forestale in cui almeno il 70 per cento della massa legnosa arborea epigea è costituita da alberi originatisi da seme. In tale definizione sono esclusi i boschi di neoformazione di qualunque natura e composizione, i cespuglieti, gli arbusteti e le pinete di pino mugo arbustivo (var. rostrata).
- **Governo:** origine della rinnovazione del bosco; questa può essere di tipo vegetativo, da seme, o mista tra le due precedenti.
- **Governo misto:** popolamento arboreo costituito da individui in parte di origine da seme ed in parte di origine agamica. Né la percentuale di massa legnosa della componente a ceduo, né quella della fustaia superano i valori indicati nella definizione "ceduo" e "fustaia".
- **Matricina:** nell'ambito del ceduo, albero della stessa specie costituente il ceduo, nato da seme o pollone rilasciato al taglio di ceduzione, avente lo scopo di disseminazione e di sostituzione delle ceppaie morte e tagliato dopo due/tre turni di ceduzione. La matricina deve avere almeno l'età pari al turno minimo del ceduo.
- **Novelletto:** soprassuolo con giovani piante, anche non in contatto tra loro, in concorrenza con lo strato erbaceo ed arbustivo; fino ad un'altezza indicativa di circa due metri; la mortalità è elevata per selezione naturale.
- **Periodo di curazione:** nell'ambito del taglio saltuario della fustaia è il periodo che intercorre tra un taglio di utilizzazione e quello successivo.
- **Periodo di rinnovazione:** nell'ambito dei tagli successivi della fustaia è il periodo che intercorre tra il taglio di sementazione ed il taglio di sgombero.
- **Perticaia:** soprassuolo con giovani piante caratterizzate da forti incrementi longitudinali e diametrici, fino ad una altezza indicativa del piano dominante di quindici/venti metri e ad un diametro medio fino a diciassette centimetri e mezzo (passaggio alla fustaia).
- **Pollone:** fusto che si origina da gemme situate presso la base o le radici di una pianta di latifoglie tagliate o che hanno subito una lesione o in sofferenza.
- **Popolamento puro:** popolamento in cui almeno il 90 per cento della massa legnosa epigea appartiene ad un'unica specie.
- **Potatura:** taglio dei rami o del cimale di un albero.
- **Potatura di formazione:** potatura che obbliga l'albero a mantenere un unico fusto diritto fino all'altezza desiderata.
- **Potatura di allevamento (o spalcatura):** potatura che elimina i rami laterali nella parte basale del fusto fino all'altezza desiderata.
- **Provvigione:** la massa di materiale legnoso costituita dal volume totale epigeo (cioè escluse le radici) degli alberi in piedi in un bosco.
- **Ricostituzione boschiva:** ricostituzione del soprassuolo forestale danneggiato da eventi naturali (valanghe, trombe d'aria, ecc.) oppure da incendi.
- **Rimboschimento e imboschimento:** costituzione di un soprassuolo forestale su terreni non boscati nei quali il bosco è andato distrutto in epoca recente (rimboschimento), oppure in epoca remota con cambio dell'uso del suolo (imboschimento).
- **Rinnovazione artificiale:** ricostituzione del soprassuolo forestale in seguito all'utilizzazione, realizzata attraverso la piantagione di materiale di riproduzione (piantine o talee) allevate in vivaio.
- **Rinnovazione naturale:** processo spontaneo di ricostituzione del soprassuolo forestale attraverso lo sviluppo di alberi nati da seme (fustaia) oppure sviluppatisi per via vegetativa (ceduo).
- **Ripresa particellare:** quantità di legname, espressa in volume, in massa o in corrispondente superficie boscata, che può essere tagliata in un singolo lotto in cui è suddiviso il piano di assestamento nei periodi di validità dello stesso.
- **Ripristino del bosco:** ricostituzione del soprassuolo forestale a seguito di disboscamento non autorizzato mediante la piantagione di specie forestali ed arbustive.
- **Ripuliture:** eliminazione della componente non arborea del bosco per ridurre la competizione con il soprassuolo forestale. Con il termine ripuliture si intende l'eliminazione dello strato erbaceo, arbustivo o lianoso della necromassa legnosa, da non confondersi con sfolli, diradamenti a carico della componente arborea viva.
- **Riserva:** nell'ambito del ceduo, della fustaia e del ceduo sotto fustaia, albero nato da seme di specie diversa da quella costituente il popolamento principale del bosco. La riserva deve avere almeno l'età pari al turno minimo del ceduo.
- **Sfollo:** selezione massale del numero di individui presenti in giovani popolamenti sia ad alto fusto (novelletto, spessina), sia di ceduo nelle fasi giovanili nelle quali non è ancora evidente una suddivisione degli alberi in classi sociali.

- **Spessina:** soprassuolo con giovani piante le cui chiome si toccano, spesso formando strati densi e compatti; di norma non è possibile distinguere la singola pianta, ma solo i cimali; fino ad una altezza indicativa di dieci metri e con diametri maggiori intorno a dieci centimetri.
- **Stadi evolutivi della fustaia coetanea o ceotaneiforme:** novelletto, spessina, perticaia, fustaia adulta, fustaia matura.
- **Struttura:** Rappresenta il modo di presentarsi del bosco e di stratificarsi nello spazio aereo. Tre sono i tipi principali di struttura:
 - a) **monoplana:** soprassuolo in cui le chiome degli alberi si concentrano in un solo piano. È tipica delle faggete, delle peccete di media quota e, in generale, dei boschi puri.
 - b) **biplana:** si ha la presenza di due stadi arborei, ben diversificati, costituiti da specie diverse. È tipico delle formazioni forestali nelle quali si verifica un'alternanza delle specie (fustaie di abete rosso su soli acidi in alternanza o mescolanza con abete bianco e faggio).
 - c) **multiplana:** le chiome degli alberi si distribuiscono in più piani ad altezze diverse. È una struttura abbastanza frequente nei boschi misti montani (fustaie miste di abete rosso ed abete bianco, con o senza faggio) o in quelli d'alta montagna (peccete subalpine), dove si trovano vicini tra loro alberi di dimensione diversa (piante grosse, medie e piccole).
- **Taglio di avviamento all'alto fusto:** consiste nel diradamento dei polloni di un ceduo, con eventuale asportazione totale o parziale delle matricine, allo scopo di accelerare lo sviluppo dei migliori soggetti ed ottenere un popolamento simile alla fustaia da seme, anche se di origine agamica ("falsa fustaia").
- **Taglio di preparazione:** taglio di fusti di un soprassuolo prossimo ai tagli di maturità allo scopo di aprire la copertura, di consentire migliore sviluppo alle piante portasemi e di preparare il terreno e la lettiera al ricevimento del seme.
- **Taglio di sementazione:** il primo dei tagli di rinnovazione nel trattamento a tagli successivi a carico dei popolamenti coetanei, allo scopo di assicurare l'apertura permanente della copertura, secondo modalità legate alle caratteristiche delle singole specie, per consentire il pronto insediamento della rinnovazione naturale.
- **Taglio di sgombero:** l'ultimo dei tagli di rinnovazione a carico dei popolamenti coetanei, che elimina le piante del vecchio ciclo quando la rinnovazione risulta assicurata.
- **Taglio raso:** taglio del bosco che asporta tutta la biomassa legnosa presente nel soprassuolo su una superficie superiore a mille metri quadri. Tale forma di trattamento deve essere utilizzata esclusivamente ai fini della rinnovazione del bosco in soprassuoli cedui (ceduo "semplice") o in fustaie costituite da specie eliofile ed in condizioni di giacitura e substrato tali da evitare rischi di dissesto idrogeologico. La rinnovazione può essere naturale o, nei soli casi previsti dal piano di assestamento, artificiale.
- **Taglio saltuario o taglio a scelta:** taglio del bosco che utilizza (asporta) solo una percentuale della massa legnosa presente, la cui entità in condizioni ottimali e di raggiunta stabilità può essere pari all'incremento avuto dall'ultimo intervento, in modo che il terreno non rimanga mai scoperto; questo intervento non consiste in realtà solo in un taglio di rinnovazione ma anche, contemporaneamente, in uno di allevamento. La rinnovazione è naturale e continua.
- **Tagli successivi:** sistema di tagli del bosco che utilizza (asporta) la massa legnosa matura presente in modo graduale con una sequenza di due/cinque interventi (sementazione, secondari, sgombero) in un periodo compreso tra cinque e venticinque anni; la rinnovazione è di norma naturale.
- **Tipo forestale:** unità astratta di riferimento (Pignatti, 1955); unità omogenea di riferimento floristico – ecologico – selvicolturale su cui si basa la pianificazione forestale.
- **Turno:** in una fustaia coetaneiforme o nel ceduo semplice e ceduo matricinato è il periodo che intercorre tra una utilizzazione boschiva e quella successiva.
- **Utilizzazione forestale:** taglio colturale e razionale di maturità del bosco sia in occasione di tagli finali o di rinnovazione, sia di sfolli o diradamenti. È costituito da cinque fasi: abbattimento, prima lavorazione, concentramento, esbosco e riordino dell'area tagliata.

Allegato B - Specie esotiche a carattere infestante

La presente tabella elenca le "specie esotiche a carattere infestante, dannose per la conservazione della biodiversità" di cui all'articolo 11, comma 5, lettera e) della l.r. 27/2004.

Nome italiano	Nome scientifico	habitus
Acero bianco americano	<i>Acer negundo</i> L.	albero
Ailanto o albero del paradiso	<i>Ailanthus glandulosa</i> Desf. = <i>Ailanthus altissima</i> Mill.	albero
Ciliegio tardivo o ciliegio nero americano	<i>Prunus serotina</i> Ehrh	albero

Allegato C - Specie utilizzabili nelle attività selvicolturali

Specie autoctone utilizzabili in imboschimenti, rimboschimenti e in altre attività selvicolturali.

Il piano di indirizzo forestale può integrare o modificare questo elenco:

- aggiungendo altre specie autoctone presenti localmente;
- stralciando specie estranee alle condizioni ecologiche locali.

Per le specie utilizzabili nelle sistemazioni idraulico forestali con tecniche di ingegneria naturalistica, si fa riferimento alle specifiche deliberazioni della Giunta regionale.

Nome italiano	Nome scientifico	habitus
Abete bianco	<i>Abies alba</i> Miller	albero
Acer campestre, Oppio	<i>Acer campestre</i> L.	albero
Acer riccio	<i>Acer platanoides</i> L.	albero
Acer di monte	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	albero
Ontano nero	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner	albero
Ontano bianco	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	albero
Betulla verrucosa	<i>Betula pendula</i> Roth	albero
Betulla pubescente	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	albero
Carpino bianco	<i>Carpinus betulus</i> L.	albero
Castagno	<i>Castanea sativa</i> Miller	albero
Bagolaro	<i>Celtis australis</i> L.	albero
Faggio	<i>Fagus sylvatica</i> L.	albero
Frassino maggiore	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	albero
Orniello	<i>Fraxinus ornus</i> L.	albero
Frassino meridionale	<i>Fraxinus oxycarpa</i> Bieb.	albero
Noce comune	<i>Juglans regia</i> L.	albero
Larice europeo, l. comune	<i>Larix decidua</i> Miller	albero
Carpino nero	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	albero
Abete rosso - Peccio	<i>Picea excelsa</i> (Lam.) Link (<i>P.abies</i>)	albero
Pino Cembro	<i>Pinus cembra</i> L.	albero
Pino nero, Pino austriaco	<i>Pinus nigra</i> Arnold, <i>P. austriaca</i> Host	albero
Pino silvestre	<i>Pinus sylvestris</i> L.	albero
Pino mugo uncinato	<i>Pinus uncinata</i> Miller	albero
Platano orientale	<i>Platanus orientalis</i> L.	albero
Pioppo bianco, Gattice	<i>Populus alba</i> L.	albero
Pioppo gatterino	<i>Populus canescens</i> (Aiton) Sm.	albero
Pioppo nero	<i>Populus nigra</i> L.	albero
Pioppo tremolo	<i>Populus tremula</i> L.	albero
Ciliegio selvatico	<i>Prunus avium</i> L.	albero
Ciliegio a grappoli, Pado	<i>Prunus padus</i> L.	albero
Cerro	<i>Quercus cerris</i> L.	albero
Leccio	<i>Quercus ilex</i> L.	albero
Rovere	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	albero
Roverella	<i>Quercus pubescens</i> Willd.	albero
Farnia	<i>Quercus robur</i> L.	albero
Salice bianco	<i>Salix alba</i> L.	albero
Sorbo montano	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	albero
Sorbo degli uccellatori	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	albero
Ciavardello	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	albero
Tasso	<i>Taxus baccata</i> L.	albero
Tiglio selvatico	<i>Tilia cordata</i> Miller	albero
Tiglio nostrano	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	albero

Nome italiano	Nome scientifico	habitus
Olmo montano	<i>Ulmus glabra</i> Hudson	albero
Olmo campestre	<i>Ulmus minor</i> Miller	albero
Ontano verde	<i>Alnus viridis</i> (Chaix) DC.	arbusto
Pero corvino	<i>Amelanchier ovalis</i> Medicus	arbusto
Crespino	<i>Berberis vulgaris</i> L.	arbusto
Corniolo	<i>Cornus mas</i> L.	arbusto
Sanguinella	<i>Cornus sanguinea</i> L.	arbusto
Nocciolo, Avellano	<i>Corylus avellana</i> L.	arbusto
Biancospino selvatico	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	arbusto
Fusaggine, Berretta da prete	<i>Euonymus europaeus</i> L.	arbusto
Frangola	<i>Frangula alnus</i> Miller	arbusto
Agrifoglio	<i>Ilex aquifolium</i> L.	arbusto
Ginepro comune	<i>Juniperus communis</i> L.	arbusto
Maggiociondolo alpino	<i>Laburnum alpinum</i> (Miller) Berchtold et	arbusto
Maggiociondolo	<i>Laburnum anagyroides</i> Medicus	arbusto
Ligustro	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	arbusto
Melo selvatico	<i>Malus sylvestris</i> Miller	arbusto
Pino mugo	<i>Pinus mugo</i> Turra	arbusto
Prugnolo	<i>Prunus spinosa</i> L.	arbusto
Alaterno	<i>Rhamnus alaternus</i> L.	arbusto
Ramno alpino	<i>Rhamnus alpinus</i> L.	arbusto
Spinocervino	<i>Rhamnus catharticus</i> L.	arbusto
Rosa agreste	<i>Rosa agrestis</i> Savi	arbusto
Rosa arvensis	<i>Rosa arvensis</i> Hudson	arbusto
Rosa canina	<i>Rosa canina</i> L. sensu Bouleng.	arbusto
Rosa gallica	<i>Rosa gallica</i> L.	arbusto
Rosa alpina	<i>Rosa pendulina</i> L.	arbusto
Rosa rossa	<i>Rosa rubiginosa</i> L.	arbusto
Rosa di San Giovanni	<i>Rosa sempervirens</i> L.	arbusto
Salice stipolato	<i>Salix appendiculata</i> Vill.	arbusto
Salice dorato	<i>Salix aurita</i> L.	arbusto
Salicone	<i>Salix caprea</i> L.	arbusto
Salice grigio	<i>Salix cinerea</i> L.	arbusto
Salice cordato	<i>Salix cordata</i> Muhlenbg.	arbusto
Salice dafnoide, S. blu	<i>Salix daphnoides</i> Vill.	arbusto
Salice ripaiolo, S. lanoso	<i>Salix eleagnos</i> Scop.	arbusto
Salice fragile	<i>Salix fragilis</i> L.	arbusto
Salice odoroso	<i>Salix pentandra</i> L.	arbusto
Salice rosso	<i>Salix purpurea</i> L.	arbusto
Salice da ceste	<i>Salix triandra</i> L.	arbusto
Salice da vimini, vinco	<i>Salix viminalis</i> L.	arbusto
Sambuco nero	<i>Sambucus nigra</i> L.	arbusto
Sambuco rosso	<i>Sambucus racemosa</i> L.	arbusto
Ginestra dei carbonai	<i>Sarothamnus scoparius</i> , <i>Cytisus</i> s. (L.)	arbusto
Ginestra odorosa	<i>Spartium junceum</i> L.	arbusto
Lantana	<i>Viburnum lantana</i> L.	arbusto
Pallon di maggio	<i>Viburnum opulus</i> L.	arbusto