



REGIONE LOMBARDIA



COMUNITÀ MONTANA  
LARIO INTELVESE



PROVINCIA DI COMO



CONSORZIO FORESTALE  
LARIO INTELVESE

# MANUALE DI GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE

Standard PEFC ITA 1001



## CONSORZIO FORESTALE LARIO INTELVESE

### CERTIFICATO

N°	PRIMA EMISSIONE	EMISSIONE CORRENTE	SCADENZA
ICILA – GFSPEFC- 013	15/04/2008	19/10/2009	14/04/2013

### REVISIONE/AGGIORNAMENTO

REV. N°	DATA	NATURA DELLA REVISIONE
04	15/03/2010	REVISIONE

### EMISSIONE DEL DOCUMENTO

PREPARAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
Dott. For. Lorenzo Guerci Dott. For. Davide Beccarelli	ICILA s.r.l.	Delibera CDA n. (D.cda C167 del 31/03/2010)

SCHEMA DI CERTIFICAZIONE PEFC - ITALIA 1001-1 .....	5
1 Premessa .....	5
1.1 La certificazione forestale PEFC.....	5
1.2 Il PEFC Italia .....	5
1.3 Gestione e utilizzo del logo PEFC.....	6
1.4 Definizioni e acronimi .....	6
1.4.1 Definizioni.....	6
1.4.2 Acronimi .....	8
2 Il Consorzio Forestale Lario Intelvese.....	9
2.1 Il Consorzio Forestale Lario Intelvese nel sistema forestale della Comunità Montana Lario Intelvese .....	9
2.2 Struttura e funzionamento del Consorzio Forestale Lario Intelvese .....	9
2.3 Condizioni generali per la certificazione .....	10
2.4 Struttura organizzativa del Consorzio per il sistema di Gestione Forestale sostenibile. ....	11
3 risorse umane.....	12
3.1 Piano di comunicazione e stakeholders.....	12
4 Generalità.....	13
4.1 Il Manuale di gestione forestale sostenibile .....	13
4.2 Responsabilità.....	13
4.3 Distribuzione.....	13
4.4 Modifiche del manuale di gestione forestale sostenibile.....	13
5 Comunicazioni.....	13
6 Non conformità, azioni correttive e preventive.....	15
7 Reclami, ricorsi e controversie .....	17
8 Audit .....	17
9 Riesame da parte della Direzione .....	18
10 Gestione interna della documentazione.....	19
10.1 Archivio cartaceo.....	20
10.2 Archivio informatico.....	20
<b>PARTE GENERALE.....</b>	<b>22</b>
11 Inquadramento territoriale e ambientale .....	22
11.1 Aree oggetto della certificazione.....	22
11.2 Inquadramento generale .....	23
11.2.1 Uso del suolo.....	24
11.2.2 Geologia.....	24
11.2.3 Geomorfologia.....	25
11.2.4 Deformazione fragile .....	25
11.2.5 Fenomeni di dissesto e relazione con gli elementi geologico strutturali.....	26
11.2.6 Idrologia .....	27

11.2.7	Caratteristiche climatiche .....	27
11.3	La vegetazione forestale .....	27
11.3.1	Querceti.....	28
11.3.2	Castagneti .....	29
11.3.3	Orno-ostrieti.....	29
11.3.4	Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti.....	30
11.3.5	Betuleti e corileti.....	31
11.3.6	Faggete .....	32
11.3.7	Alneti .....	33
11.3.8	Formazioni particolari .....	33
11.3.9	Rimboschimenti di conifere .....	34
11.3.10	Pascoli e praterie alpine.....	35
	PARTE SPECIALE.....	36
12	Criteri e indicatori di gestione forestale sostenibile.....	36
13	Pianificazione della gestione forestale.....	38
13.1	La politica di gestione forestale sostenibile.....	38
13.2	La gestione forestale del Consorzio Forestale Lario Intelvese .....	38
	13.2.1 Mantenimento e miglioramento delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio (CRITERIO 1) .....	39
	13.2.1.1 Superficie forestale.....	39
	13.2.1.2 La Massa legnosa.....	41
	13.2.1.3 Interventi di rimboschimento effettuati .....	42
	13.2.2 Mantenimento della salute e della vitalità degli ecosistemi forestali (CRITERIO 2) .....	42
	13.2.2.1 Mantenere e migliorare la salute e la vitalità delle foreste (LG2.1).....	42
	13.2.2.2 Adeguate pratiche di gestione forestale .....	44
	13.2.3 Mantenimento e incoraggiamento delle funzioni produttive nella gestione forestale (prodotti forestali legnosi e non legnosi) (CRITERIO 3).....	44
	13.2.3.1 Miglioramento delle risorse boschive e pianificazione(LG 3.1) .....	44
	13.2.3.2 Qualità della attività di gestione forestale con lo scopo di mantenere e migliorare le risorse forestali e di incoraggiare la produzione diversificata di beni e servizi nel lungo periodo. (LG3.2)..	45
	13.2.3.3 Il livello quantitativo di utilizzazione dei prodotti forestali, sia legnosi che non-legnosi, non deve eccedere la quota prelevabile con continuità nel lungo periodo e non deve danneggiare le capacità di rinnovazione e reintegro naturale dei prodotti stessi. (L.G.3.3) .....	48
	13.2.3.4 Le operazioni di coltivazione del bosco e di utilizzazione dei prodotti ritraibili devono essere attuate con modalità e tempi tali da non ridurre la capacità produttiva dei popolamenti forestali interessati e privilegiando tecniche a ridotto impatto ambientale, in relazione alle specifiche condizioni operative (L.G. 3.4).....	49
	13.2.3.5 Viabilità agro-silvo-pastorale (L.G. 3.5) .....	50
	13.2.4 Mantenimento, conservazione e miglioramento della diversità biologica (CRITERIO 4) ...	52

Consorzio Forestale Lario Intelvese	<b>MANUALE DI GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE</b>	Ver. 15 Marzo 2010
--	--	--------------------

13.2.5	Mantenimento e miglioramento delle funzioni protettive nella gestione forestale (CRITERIO 5) .....	55
13.2.6	Mantenimento di altre condizioni e funzioni socioeconomiche legate alla gestione forestale (CRITERIO 6) .....	56
13.2.6.1	Informazione e aggiornamento di gestori, conto terzisti, dipendenti (L.G. 6.7).....	57
14	Strumenti di pianificazione .....	59
15	fonti.....	61
16	Bibliografia.....	63

**MATRICE DELLE REVISIONI**

<b>ID</b>	<b>DATA</b>	<b>NATURA REVISIONE</b>	<b>ESTREMI PROVV.</b>
<b>4</b>	<b>15/03/2010</b>	<b>Aggiornamento</b>	D. CDA n. del 167 31/03/2010
3	06 Agosto 2008	Aggiornamento	D. CDA n.118 del 06/08/2008
2	28 Novembre 2007	Aggiornamento	D. CDA n.98 del 28/11/2007
1	19 Novembre 2007	Aggiornamento	Non approvato
0	24 Ottobre 2007	Prima emissione	D. CDA n.94 del 24/10/2007

**PROSPETTO SINTETICO DELLE SUPERFICI E SOCI**

<b>Superficie certificata (ha)</b>	<b>2.098,07</b>	<b>15 Marzo 2010</b>
Superficie conferita (ha)	2.819,41	<b>15 Marzo 2010</b>
Soci (n.)	27	<b>15 Marzo 2010</b>
Comuni certificati (n.)	20	<b>15 Marzo 2010</b>

# SCHEMA DI CERTIFICAZIONE PEFC - ITALIA 1001-1

## 1 PREMessa<sup>1</sup>

Nell'ambito delle iniziative di sviluppo del settore forestale inserite nel "Grande Progetto Integrato di Montagna in materia agroforestale - agricoltura e territorio: progetto di sviluppo delle prealpi comasche", il Consorzio Forestale Lario Intelvese ha ritenuto utile promuovere il processo di certificazione forestale dell'area di competenza del Consorzio ma che interessi anche le ditte forestali private.

Il Consorzio prevede ha anche integrato la certificazione di gestione forestale sostenibile con la certificazione della catena di custodia. In tal modo è così possibile garantire in toto la filiera di produzione dei manufatti in legno, quali ad esempio panchine e bacheche informative, realizzati a carico del Consorzio utilizzando materiale legnoso proveniente dalle foreste da esso gestite.

Il Consorzio Forestale Lario Intelvese ha ottenuto un contributo da parte della Provincia di Como per la realizzazione di questo progetto pilota di certificazione forestale. Va notato che si tratta di un'esperienza del tutto nuova per la realtà lombarda poiché in tutta la Regione non sono ancora state certificate superfici forestali secondo gli standard di gestione PEFC.

### 1.1 La certificazione forestale PEFC<sup>2</sup>

Il sistema PEFC, alias *Program for the Endorsement of Forest Certification Schemes*, è nato da un'iniziativa volontaria e senza fini di lucro del settore privato in seguito ad una serie di incontri dei rappresentanti di proprietari forestali di alcuni Paesi europei. La certificazione della Gestione Forestale Sostenibile (di seguito GFS) consente a chi gestisce una proprietà forestale di dimostrare che la gestione dell'area, pur essendo redditizia dal punto di vista economico, avviene in base ad una attenta analisi della realtà ecologica del sito ed è sostenibile nel lungo periodo. Infatti la definizione stessa di "gestione forestale sostenibile", espressa nel 1993 durante la Conferenza interministeriale di Helsinki, precisa che l'uso e la gestione dei terreni forestali e delle foreste in generale devono concorrere a mantenere la produttività, la capacità di rinnovazione, la vitalità, la biodiversità e la capacità di questi ecosistemi di coprire anche in futuro le importanti funzioni ecologiche, sociali ed economiche che svolgono attualmente.

Il sistema di certificazione PEFC si è largamente diffuso in Europa perché, contrariamente ad altri schemi di certificazione già esistenti, risulta più facilmente attuabile per le piccole proprietà forestali grazie ad una procedura meno rigorosa dal punto di vista degli standard di gestione e meno incisiva dal punto di vista dei costi. Lo schema di certificazione PEFC ha il vantaggio di essere ampiamente riconosciuto dagli *stakeholders* del settore in tutta Europa e nel resto del mondo pur restando un sistema flessibile visto che prevede la possibilità di stabilire degli standard riferiti alle realtà nazionali.

### 1.2 Il PEFC Italia<sup>3</sup>

Il sistema di certificazione PEFC, poiché creato in un ambito internazionale, necessita la costituzione di un Ente di gestione nazionale PEFC per ogni Paese, il quale ha il compito di coinvolgere tutte le parti interessate. Gli Enti nazionali devono elaborare e mettere in atto uno schema di certificazione valido a livello nazionale ma che rispetti gli standard e i criteri definiti a livello internazionale.

Il gruppo PEFC - Italia<sup>4</sup>, al fine di documentare e favorire lo sviluppo di sistemi di gestione forestale sostenibile, permette di intraprendere l'iter di certificazione indipendentemente dalla dimensione delle

---

<sup>1</sup> Tratto dal fax indirizzato alla Provincia di Como, in data 03/11/2006, e dalla comunicazione della Provincia al Consorzio.

<sup>2</sup> Tratto dal Manuale di Roure e dal materiale didattico del corso di Norme, gestione della qualità e certificazione di prodotto e processo del Prof. Davide Pettenella; Università degli Studi di Padova.

<sup>3</sup> Tratto dal sito del PEFC Italia

<sup>4</sup> Tratto dal Manuale di Roure

proprietà forestali, in considerazione della struttura fondiaria particolarmente frammentata su tutto il territorio nazionale.

### 1.3 Gestione e utilizzo del logo PEFC

Il documento normativo "Regole d'uso del logo PEFC, allegato 5, rev. 27 ottobre 2006"<sup>5</sup> stabilisce le regole e le condizioni che definiscono chi è proprietario e gestore del logo PEFC, che diritti ha in relazione all'uso del logo e del marchio commerciale e in merito all'inserimento di dichiarazioni nel logo, ecc.. Infatti, "*il logo PEFC è protetto da diritti d'autore ed è un marchio commerciale registrato, di proprietà del Consiglio del PEFC*", pertanto vanno definiti i criteri di utilizzo e diffusione del logo in modo che l'organismo di certificazione sia in grado di controllarne l'adeguatezza.

Una volta ottenuta la certificazione di Gestione Forestale Sostenibile, il Consorzio può inoltrare al PEFC Italia la domanda formale di utilizzo del logo, alla quale il PEFC Italia risponde rilasciando la sublicenza.

### 1.4 Definizioni e acronimi

#### 1.4.1 Definizioni

**audit o verifica ispettiva:** visita di controllo da parte di un soggetto verificatore interno o esterno all'Ente mirata a riscontrare il rispetto dei requisiti imposti per ottenere la certificazione

**azioni correttive:** interventi da attuare in seguito al riscontro di una non conformità, per risolverla

**azioni preventive:** interventi da attuare onde prevenire una non conformità

**certificazione:** procedura attraverso la quale un soggetto verificatore assicura per iscritto che un prodotto, un servizio o un processo è conforme ai requisiti stabiliti

**certificazione forestale individuale:** certificazione relativa alla gestione di una proprietà forestale secondo i criteri di gestione forestale sostenibile previsti dalla norma PEFC di riferimento

**conformità:** rispetto di un requisito

**criteri:** aspetti della gestione che permettono di valutarne e giudicarne il successo o il fallimento

**gestione forestale sostenibile:** gestione e uso delle foreste e dei terreni forestali che permette il mantenimento e il miglioramento delle risorse forestali, del loro contributo al ciclo del carbonio, della salute e vitalità dell'ecosistema, il mantenimento e l'incoraggiamento delle funzioni produttive e protettive delle foreste, il mantenimento e la conservazione della biodiversità ma anche della funzione socioeconomica del sistema foresta

**indicatori:** misure numeriche, qualitative o descrittive riportate nella lista di riscontro PEFC-ITA 1001-1 qualora siano previsti cambiamenti da attuare a livello di gestione

**non conformità:** mancato rispetto di un requisito

**parti interessate:** soggetti che, per un interesse comune, sono coinvolti o influenzati dalle attività di un'organizzazione o di un ente

**principi:** regole fondamentali alla base di azioni e ragionamenti per perseguire la gestione forestale sostenibile

**proprietario:** soggetto privato o pubblico, proprietario o possessore, ma anche gestore con apposite deleghe, di un fondo

**requisito:** caratteristica o condizione richiesta per ottenere la certificazione

**riesame:** verifica effettuata dalla Direzione per riscontrare il risultato dell'audit interno

---

<sup>5</sup> Fonte: [www.pefc.it](http://www.pefc.it)

**superficie forestale (rif. art. 42, l.r. 31/2008) :** Sono considerati bosco<sup>6</sup>

- a. le formazioni vegetali, a qualsiasi stadio di sviluppo, di origine naturale o artificiale, nonché i terreni su cui esse sorgono, caratterizzate simultaneamente dalla presenza di vegetazione arborea o arbustiva, dalla copertura del suolo, esercitata dalla chioma della componente arborea o arbustiva, pari o superiore al venti per cento, nonché da superficie pari o superiore a 2.000 metri quadrati e larghezza non inferiore a 25 metri;
- b. i rimboschimenti e gli imboschimenti;
- c. le aree già boscate, prive di copertura arborea o arbustiva a causa di trasformazioni del bosco non autorizzate.

Sono assimilati a bosco:

- a. i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale;
- b. le aree forestali temporaneamente prive di copertura arborea e arbustiva a causa di utilizzazioni forestali, avversità biotiche o abiotiche, eventi accidentali ed incendi;
- c. le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2.000 metri quadrati che interrompono la continuità del bosco.

I confini amministrativi, i confini di proprietà o catastali, le classificazioni urbanistiche e catastali, la viabilità agro-silvo-pastorale ed i corsi d'acqua minori non influiscono sulla determinazione dell'estensione e delle dimensioni minime delle superfici considerate bosco.

Non sono considerati bosco:

a)

- a. gli impianti di arboricoltura da legno e gli impianti per la produzione di biomassa legnosa;
- b. i filari arborei, i parchi urbani ed i giardini;
- c. gli orti botanici, i vivai, i piantonai, le coltivazioni per la produzione di alberi di Natale ed i frutteti, esclusi i castagneti da frutto in attualità di coltura;
- d. le formazioni vegetali irrilevanti sotto il profilo ecologico, paesaggistico e selvicolturale.

La colonizzazione spontanea di specie arboree o arbustive su terreni non boscati dà origine a bosco solo quando il processo è in atto da almeno cinque anni.

Aspetti di dettaglio sulla definizione di bosco sono ulteriormente specificati nella D.G.R. n.2024 del 8/3/2006

**terza parte:** soggetto indipendente dalle parti coinvolte in relazione all'oggetto in questione.

---

<sup>6</sup> Secondo la definizione della L. R. 27 del 28/10/2004 come modificata dalla L.R. 3/2006

#### 1.4.2 Acronimi

**CE:** Comunità Europea

**CO<sub>2</sub>:** Biossido di Carbonio

**CTR:** Carta Tecnica Regionale

**DOP:** Denominazione di Origine Protetta

**DUSAF:** Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali

**GFS:** Gestione Forestale Sostenibile

**GIS:** Geographic Information System

**ha:** ettari

**IGP:** Indicazione Geografica Protetta

**INAIL:** Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro

**INPS:** Istituto Nazionale Previdenza Sociale

**m:** metri

**mc:** metri cubi

**ml:** metri lineari

**PAF:** Piano di Assestamento Forestale

**PEFC:** Program for the Endorsement of Forest Certification Schemes

**PFL:** Prodotti Forestali Legnosi

**PFNL:** Prodotti Forestali Non Legnosi

**PIF:** Piano di Indirizzo Forestale

**NTF:** Norme Tecniche Forestali<sup>7</sup>

**PSR:** Piano di Sviluppo Rurale

**q.li:** quintali

**RA:** Responsabile dell'Audit interno

**RV:** Responsabile della Verifica delle non conformità

**SIF:** Sistemazioni Idraulico Forestali

**s.l.m.:** "sul livello del mare"

**VASP:** Viabilità Agro-Silvo-Pastorale

**RGFS:** responsabile del sistema di Gestione Forestale Sostenibile

**DIREZIONE:** Consiglio di amministrazione del Consorzio.

---

<sup>7</sup> Regolamento Regionale n. 5 del 10/7/2007

## **2 IL CONSORZIO FORESTALE LARIO INTELVESE**

### **2.1 Il Consorzio Forestale Lario Intelvese nel sistema forestale della Comunità Montana Lario Intelvese<sup>8</sup>**

Nella primavera del 2002, tra la Comunità Montana Lario Intelvese e gran parte dei Comuni che ne fanno parte, è stato costituito il Consorzio Forestale Lario Intelvese, una forma di associazionismo tra enti pubblici, proprietari e conduttori forestali che ha lo scopo di rilanciare nel nostro territorio attività e servizi a tutela del patrimonio forestale e delle molteplici funzioni protettive, ricreative e produttive proprie del bosco.

Il ridimensionato ruolo del bosco quale fonte integrativa di reddito e la parcellizzazione patologica della proprietà rappresentano un forte ostacolo per un'organica gestione delle aree forestali anche nel nostro territorio. Tali considerazioni e il sostegno della Regione Lombardia a queste forme associative hanno spinto la Comunità Montana a costituire il Consorzio Forestale, come importante strumento operativo a disposizione dei Comuni per la gestione delle rispettive proprietà silvo-pastorali.

Le strategie d'azione del Consorzio Forestale tendono ad azioni che non si limitino ad attivare risorse economiche e finanziarie per garantire la sopravvivenza del territorio. In altri termini si opera per programmare una serie di interventi coordinati volti a dotare il comparto agro-silvo-pastorale e ambientale dei requisiti necessari affinché possa tornare a svolgere un proprio ruolo positivo all'interno del più ampio sistema insediativo e territoriale.

L'attività operativa del Consorzio rappresenta uno stimolo, sia economico sia culturale, per il rilancio del settore primario della Val d'Intelvi. Un altro obiettivo del progetto consiste nel creare nuove opportunità occupazionali in campo ambientale. Il Consorzio ha quindi lo scopo di promuovere lo sviluppo dell'attività agro-silvo-pastorale e la gestione delle risorse ambientali e territoriali conferite dai Soci.

Attualmente il consorzio è costituito da **27 soci** per una superficie agro-silvo-pastorale conferita in gestione pari a **2.819,41 ha**.

### **2.2 Struttura e funzionamento del Consorzio Forestale Lario Intelvese<sup>9</sup>**

Il Consorzio Forestale Lario Intelvese è costituito tra proprietà agro-silvo-pastorali, pubbliche e/o private, singole o associate, e ogni altra impresa od ente avente attività connesse o affini con la gestione delle risorse ambientali, un consorzio volontario, senza fine di lucro e con attività esterna, secondo le disposizioni di cui agli artt. 2602 e seguenti del Codice Civile. Il Consorzio è persona giuridica privata ed è equiparato all'azienda speciale singola o consorziale ed al consorzio forestale<sup>10</sup>.

Il consorzio è dotato di uno statuto e di un regolamento di applicazione dello statuto in cui sono definiti le finalità, l'oggetto, gli organi la struttura e le modalità di gestione.

Lo scopo è la costituzione di una organizzazione comune per la disciplina e lo svolgimento di fasi della produzione agro-silvo-pastorale e per la gestione delle risorse ambientali rientranti nella competenza delle proprietà e/o imprese consorziate.

L'organizzazione consortile opera sia con attività di supporto alle funzioni esercitate dai singoli consorziati, sia attraverso la gestione programmata e integrata delle funzioni comuni di tutela, ricerca, sviluppo, valorizzazione, gestione delle risorse ambientali nell'ambito del territorio affidato alla sua competenza.

Mediante il conferimento di delega, il Consorzio amministra i patrimoni agro-silvo-pastorali di proprietà pubblica e/o privata consorziate, nell'interesse delle proprietà con bilancio e conti distinti per ciascuna

---

<sup>8</sup> Testo ripreso pari pari dal sito della CMLI.

<sup>9</sup> Testo ripreso dallo statuto del Consorzio.

<sup>10</sup> Di cui agli artt.139 e 155 del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267 e successive modificazioni e di cui all'art.10 della Legge Regionale 5 aprile 1976 n.8 come sostituito dall'art.9 della L.R. 27 dicembre 1989 n.80.

proprietà. Le modalità sono definite nella relativa convenzione di conferimento, approvata con delibera di consiglio comunale, con la quale all'art.6 vengono definite le attività che il consorzio può attuare, facendosi carico dei costi, nella più ampia libertà e responsabilità e non potrà essere in alcun modo condizionato. Tra queste attività sono incluse tutte le attività attinenti l'esercizio delle attività agricole forestali ed ambientali.

Possono far parte del Consorzio enti pubblici e/o persone private, singole o associate, in quanto proprietari di patrimoni agro-silvo-pastorali, nonché enti pubblici ed imprese aventi finalità ed attività connesse con gli scopi di cui sopra. L'adesione al Consorzio ha durata decennale, rinnovabile di quinquennio in quinquennio con disdetta da darsi entro l'anno solare antecedente a quello di scadenza del quinquennio. I soci del Consorzio sono obbligati alla rigorosa osservanza dello statuto, del regolamento interno, delle deliberazioni adottate dagli organi del Consorzio per il conseguimento dei fini di cui sopra, nonché a favorire gli interessi del Consorzio. In particolare, i soci sono tenuti a corrispondere una quota consortile di iscrizione e le ulteriori quote che venissero stabilite, nonché a rimborsare le spese ordinarie di gestione secondo quanto previsto dalle norme dello statuto. È fatto espresso divieto ai consorziati di svolgere attività in concorrenza con il Consorzio; in particolare, per i lavori in corso di trattativa, è fatto espresso divieto ai consorziati di intrattenere rapporti con la controparte del Consorzio.

Gli organi del consorzio sono costituiti dall'Assemblea generale dei consorziati e dal consiglio di amministrazione che elegge al suo interno un presidente ed un vice presidente.

Il Consorzio si avvale, di norma, di personale proprio, assunto a tempo determinato o indeterminato o di tecnici ad incarico professionale e può avvalersi, per lo svolgimento di incarichi particolari, anche di prestazioni di lavoro non subordinato. Il direttore tecnico del Consorzio viene nominato dal consiglio di amministrazione.

Il consorzio esegue lavori in economia avvalendosi di personale proprio, e di terzisti ma anche affidando lavori all'esterno.

Informazioni di dettaglio in merito alla struttura e al funzionamento del consorzio sono contenute nello statuto, nel Regolamento per l'applicazione dello statuto e nella convenzione di conferimento dei beni, documenti che vengono allegati al presente manuale.

### **2.3 Condizioni generali per la certificazione**

Le principali responsabilità nell'ambito della GFS del Consorzio in quanto gestore delle superfici boscate interessate dalla certificazione sono:

- essere gestore della superficie forestale che intende certificare;
- avere un piano di gestione forestale valido e definito a livello locale;
- avviare la procedura di certificazione incaricando il proprio legale rappresentante di presentare la domanda di certificazione;
- sostenere i costi di della certificazione e del successivo mantenimento;
- adeguarsi ai requisiti imposti dallo schema di certificazione, specialmente nelle attività di gestione forestale, siano esse condotte da dipendenti del Consorzio o da ditte esterne;
- certificare i boschi di sua proprietà nella loro intierezza pur non trattandosi di un unica unità produttiva accorpata;
- predisporre il Manuale di GFS contenente gli elementi che comprovino la GFS delle aree oggetto di certificazione;
- collaborare con l'organismo di certificazione per la realizzazione degli audit e custodire il certificato emesso,
- trasmettere la domanda formale al PEFC - Italia per l'utilizzo del logo;

- aggiornare, conservare e inviare al PEFC - Italia e all'organismo di certificazione il registro particellare delle superfici da certificare;
- registrare e trasmettere al PEFC - Italia e all'organismo di certificazione eventuali reclami delle parti interessate;
- garantire un corretto uso del logo e del certificato PEFC – Italia;
- organizzare incontri con le parti interessate riguardo alla certificazione PEFC al fine di fornire e raccogliere informazioni utili da integrare nella propria gestione forestale;
- pubblicare la sintesi delle attività di audit dell'organismo di certificazione includendo gli accertamenti che comprovino la conformità delle attività del Consorzio con lo standard di GFS.

La certificazione riguarda una superficie forestale complessiva di **2.098,07 ha** conferita in gestione al Consorzio, distribuita su **20 territori comunali** tutti inclusi nel territorio della Comunità Montana Lario Intelvese.

#### **2.4 Struttura organizzativa del Consorzio per il sistema di Gestione Forestale sostenibile.**

Di seguito vengono riportati i compiti e le responsabilità e i soggetti competenti all'interno del Consorzio per quanto attiene al Sistema di GFS:

<b>Direzione CDA</b>	Presidente Consiglio di amministrazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approvare la politica GFS;</li> <li>- Approvare le modifiche e le revisioni del manuale;</li> <li>- Effettuare i riesami periodici;</li> <li>- Approvare il programma di miglioramento;</li> <li>- Approvare il programma annuale dell'Audit interno.</li> <li>- Approfondire specifiche situazioni tecniche-colturali che potranno via via presentarsi al fine di definire le modalità operative più efficaci, avvalendosi della struttura tecnica interna e di consulenti esterni.</li> </ul>
<b>Presidente</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentare domanda di certificazione;</li> <li>- Rappresentare il consorzio;</li> <li>- Presentare domanda al PEFC – Italia per l'utilizzo del logo.</li> </ul>
<b>Direttore</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenere i contatti con l'Organismo Certificatore e con la segreteria PEFC Italia;</li> <li>- Rappresentare il Consorzio nelle sedi opportune;</li> <li>- Garantire la comunicazione Interna ed Esterna;</li> <li>- Approvare il piano della comunicazione;</li> <li>- Approvare il piano della formazione;</li> <li>- Gestire i reclami ricorsi e controversie;</li> <li>- Informare le parti interessate su diritti e doveri;</li> <li>- Custodire il certificato emesso dall'Organismo di Certificazione;</li> </ul>
<b>RSGF</b>	Nominato dalla Direzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provvede all'organizzazione all'operatività e al coordinamento del sistema GFS;</li> <li>- Predisporre e distribuisce documenti, informative e modulistica;</li> <li>- Cura l'aggiornamento delle prescrizioni legali;</li> <li>- Partecipa e collabora alle visite ispettive svolte dall'OdC;</li> <li>- Garantisce l'aggiornamento delle informazioni relative agli indicatori della GFS;</li> <li>- Gestisce le non conformità e le azioni correttive,</li> <li>- Approva le azioni correttive dandone comunicazione alla Direzione;</li> <li>- Da attuazione al piano di Audit interno;</li> <li>- Verifica l'approvazione del piano di audit interno;</li> <li>- Redige il piano annuale della comunicazione;</li> <li>- Redige il piano annuale della formazione;</li> <li>- Redige il piano annuale di audit;</li> <li>- Redige il piano dei miglioramenti di concerto con il Direttore;</li> </ul>

I soci manifestano esplicita adesione al progetto di Certificazione Forestale promossa dal Consorzio o all'interno della convenzione di conferimento delle proprietà o adottando specifica delega con delibera di giunta comunale, tale informazione con relativi estremi di approvazione viene registrata e mantenuta aggiornata nell'allegato n. 1 Elenco dei soci, documentazione relativa all'adesione dei Comuni al Consorzio, quindi le convenzioni di adesione e conferimento delle proprietà, e al progetto di certificazione. È necessario predisporre un modulo da compilare da parte di ogni Comune, a meno che nella convenzione sia specificato che il Comune aderisce alle iniziative intraprese dal Consorzio, compresa la certificazione forestale.

### 3 RISORSE UMANE

#### 3.1 Piano di comunicazione e *stakeholders*

L'attività di informazione e sensibilizzazione non è rivolto solo al personale interno ma anche a tutte le parti coinvolte a vario titolo nel sistema di GFS, i così detti *stakeholders*. Alle parti interessate vengono inviate informative e comunicazioni, vengono organizzati incontri per fornire informazioni sulla certificazione PEFC e raccogliere osservazioni e suggerimenti. In particolare l'obiettivo del consorzio è di sensibilizzare le parti interessate sugli obiettivi della GFS del consorzio, i requisiti PEFC, la politica di GFS e le responsabilità dei soggetti interessati nel raggiungimento degli obiettivi.

Per quanto attiene al coinvolgimento delle parti interessate avviene con le modalità descritte nell'allegato n. 2 "Piano della Comunicazione" e allegato n. 3 "Coinvolgimento *stakeholders*", la formazione del personale avverrà invece secondo quanto prescritto nell'allegato n. 4 "Piano della Formazione".

FUNZIONE	RESPONSABILITA'	INDICAZIONI	REGISTRAZIONE
DIREZIONE	Approva programma di formazione/comunicazione	Garantisce strumenti e mezzi	
RGFS	Identifica le esigenze di formazione/comunicazione	Elabora il programma di formazione/comunicazione	Verifica la conformità del programma alle prescrizioni
Impiegato amministrativo	Mantiene aggiornate le schede individuali	Conserva i moduli di registrazione dei partecipanti	

## 4 GENERALITÀ

### 4.1 Il Manuale di gestione forestale sostenibile

Il presente “Manuale di gestione forestale sostenibile” descrive le attività svolte dal Consorzio Forestale Lario Intelvese, in base alla documentazione di supporto, al fine di ottenere la certificazione forestale individuale. In esso sono descritte e giustificate le scelte gestionali attuate in conformità con la legislazione vigente in Regione Lombardia per il settore forestale.

Il Manuale è così costituito:

- la presente sezione, contenente le indicazioni generali per la stesura del Manuale,
- una parte generale, relativa all'inquadramento del Consorzio Forestale Lario Intelvese e del progetto di certificazione,
- una parte speciale, dedicata alla gestione forestale attuale e al Piano dei miglioramenti.

### 4.2 Responsabilità

Il Responsabile del sistema di GFS è responsabile per la corretta redazione, verifica, distribuzione, aggiornamento e controllo del presente documento; il consiglio di amministrazione del Consorzio approva il manuale di GFS, le sue revisioni e ne autorizza la distribuzione.

### 4.3 Distribuzione

Una copia del manuale di GFS verrà messa a disposizione per la consultazione da parte di tutti i dipendenti del Consorzio. Una copia cartacea controllata e registrata verrà consegnata a:

- comuni proprietari le cui superfici sono interessate dal presente documento;
- comunità montana;
- provincia di Como;
- chi ne farà esplicita richiesta.

Il manuale di GFS verrà poi pubblicato sulla pagina web del Consorzio e reso disponibile a tutti gli *stakeholders*.

E' stato predisposto un Piano della comunicazione (allegato n.2) con il quale viene promossa la massima informazione sulla certificazione forestale.

### 4.4 Modifiche del manuale di gestione forestale sostenibile

Il manuale di GFS è uno strumento dinamico, che può subire modifiche in modo anche significativo nel tempo, nell'ottica del miglioramento continuo.

Ogni qualvolta il sistema di gestione forestale sostenibile viene modificato il manuale deve essere aggiornato e tempestivamente distribuito alle persone in possesso di versioni controllate.

La revisione/aggiornamento del manuale è soggetta ad approvazione del CDA.

## 5 COMUNICAZIONI

Il Consorzio garantisce la comunicazione interna rivolta al personale coinvolto e ai soci, ed esterna, riguardante le parti interessate, la comunità locale e la segreteria PEFC – Italia.

Per quanto riguarda le parti interessate il Consorzio provvede a definire un opportuno sistema di comunicazione finalizzato a pubblicizzare l'attività svolta e a raccogliere proposte. La finalità è quella di garantire il corretto flusso delle informazioni ed il continuo aggiornamento delle parti. La direzione definisce il livello di informazioni da fornire verso l'esterno mentre il RGFS è responsabile della comunicazione verso l'interno, è preposto a dare risposta ad eventuali richieste e definisce la documentazione da distribuire.

## **Comunicazioni interne**

La comunicazione interna è rivolta ai soci e al personale dipendente, nei confronti dei quali verrà predisposto uno specifico programma di formazione finalizzato alla GFS. La comunicazione viene effettuata attraverso comunicati, riunioni e attività di formazione specifica.

Le richieste (**DOC C1**) di informazioni ricevute vengono indirizzate al RGFS che le registra (**DOC C4**) e per quanto possibile risponde a tale richieste.

Il Consorzio ha informato:

- i propri dipendenti
- la Comunità Montana Lario Intelvese
- i Comuni che aderiscono al Consorzio
- le ditte appaltatrici di lavori forestali

del progetto di certificazione.

Infatti tali soggetti sono interessati in prima persona dalla certificazione di GFS:

- I DIPENDENTI perché il loro lavoro deve essere svolto nelle modalità previste dalla norma PEFC-ITA 1001-1, di cui devono essere a conoscenza almeno per quanto li riguarda.
- La COMUNITÀ MONTANA, in quanto è l'Ente che ha delegato al Consorzio la gestione delle risorse forestali dei Comuni di sua competenza.
- I COMUNI perché la GFS riguarda le loro proprietà e ne sono responsabili: si ricorda infatti che è loro compito segnalare o trasmettere segnalazioni di non conformità, reclami e simili in relazione alla gestione dei boschi e dei pascoli.
- Le DITTE perché, pur non essendo tenute a certificarsi, devono attenersi alle prescrizioni indicate nella norma PEFC-ITA 1001-1 e relative alle utilizzazioni forestali.

## **Comunicazioni esterna**

La comunicazione esterna è quella finalizzata al coinvolgimento e alla pubblicizzazione del sistema GFS nei confronti delle realtà locali e dei gruppi portatori d'interesse che nella fattispecie sono: enti e istituzioni, clienti e fornitori, conto terzi e partner commerciali, associazioni e organizzazioni aventi interessi in campo forestale o più genericamente in campo ambientale.

La comunicazione esterna si articolerà in:

- Risposte a richieste o reclami;
- Informative;
- Incontri divulgativi,
- Pubblicazione su giornali locali.

Vengono organizzati incontri per fornire informazioni sulla certificazione PEFC e per raccoglierne altre relative alla gestione forestale ed in particolare: obiettivi del GFS, il significato del SGFS e dei requisiti PEFC; la politica di GFS e la responsabilità dei soggetti interessati.

Per quanto attiene alle parti interessate, come per esempio imprese boschive locali o associazione di vigilanza ecologica, verranno intraprese specifiche attività di coinvolgimento e formazione. Tutta la parte di comunicazione è oggetto del piano di miglioramento.

Nell'allegato n. 3 sono raccolti tutti i possibili interlocutori oggetto di comunicazione distinti in tre categorie, istituzionali, commerciali e associazioni. Nei confronti delle diverse categorie, in funzione dei diversi ruoli e gradi di coinvolgimento nel sistema di GFS verranno intraprese differenti modalità di

comunicazione che avverranno anche con tempistiche differenti la cui programmazione è sintetizzata nel già citato allegato n.3.

In questa prima fase particolare attenzione verrà posta nei riguardi della comunicazione interna, ovvero quella finalizzata al miglior coinvolgimento delle parti direttamente interessate all'attività di certificazione: Soci e personale dipendenti. Questo livello di comunicazione prevede la distribuzione di una breve informativa sull'attività svolta, copia del manuale di gestione forestale sostenibile, e la predisposizione di incontri formativi sulla politica di gestione forestale sostenibile.

FASI	RESPONSABILITA'	INDICAZIONI	REGISTRAZIONE
RICHIESTA INFORMAZIONI	Tutte le parti interessate		<b>DOC C1</b> interna <b>DOC C2</b> esterna
RISPOSTA	RSGFS se richiesta dall'interno DIR se dall'esterno	i diversi responsabili redigono le risposte nell'ambito di loro competenza	
REGISTRO OSSERVAZIONI	RSGFS		Registro delle domande e delle risposte fornite ( <b>DOC C4</b> )
RIESAME DELLA DIREZIONE	DIR	In fase di riesame vengono apportate modifiche al programma di comunicazione	<b>Allegato n. 3</b> Programma attività di comunicazione e coinvolgimento delle parti.

## 6 NON CONFORMITÀ, AZIONI CORRETTIVE E PREVENTIVE

Una non conformità rappresenta un mancato soddisfacimento di un requisito specificato: si può trattare di un requisito delle norme di riferimento per la certificazione, di regole di sistema di gestione, di conformità riguardante una disposizione legislativa, un regolamento, un contratto un protocollo.

La procedura di non conformità viene avviata ogni qualvolta viene riscontrato che gli aspetti di gestione delle attività del consorzio inerente le proprietà agro-silvo-pastorali conferite, non sono conformi ai requisiti specificati.

La procedura di non conformità verrà gestita secondo il seguente protocollo:

FASI	RESPONSABILITA'	INDICAZIONI	REGISTRAZIONE
SEGNALAZIONE	Tute le parti interessate	Chiunque è titolato a inoltrare segnalazioni	<b>DOC NC1</b> modello segnalazione
INDIVIDUAZIONE DELLA NON CONFORMITÀ	RGFS	Ricezione e controllo della veridicità della segnalazione	<b>Registro non conformità</b>
VALUTAZIONE	RGFS	Definizione: - trattamento; - responsabile; - scadenza;	<b>DOC NC3</b> scheda intervento
AFFIDAMENTO	RGFS	Comunicazione incarico a responsabile designato	<b>DOC NC3</b> scheda intervento
TRATTAMENTO NON CONFORMITÀ	Responsabile designato		...
VERIFICA E CHIUSURA/ARCHIVIAZIONE	RGFS	Verifica esito trattamento ed archiviazione NC	...
COMUNICAZIONE AL SEGNALATORE	RGFS	Segnalazione a segnalatore	...

Il RGFS è tenuto alla verifica delle non conformità: che la non conformità sia reale, individuarne le cause e decidere in merito alla risoluzione della stessa. Dopo una eventuale concertazione con altri responsabili del Consorzio, o del Comune, o con parti interessate (a seconda del caso), esso definisce in una proposta di trattamento in cui siano incluse le azioni preventive o correttive da attuare. Egli ha inoltre il

compito di monitorare queste azioni e di verificarne l'esito: l'esito delle azioni deve essere positivo per poter archiviare la procedura.

Tutta la documentazione relativa a questa procedura deve essere debitamente registrata e archiviata presso gli uffici del Consorzio (registro non conformità) e la chiusura della pratica, implicante la risoluzione della non conformità, viene segnalata al soggetto che ha fatto la segnalazione.

## 7 RECLAMI, RICORSI E CONTROVERSIE

Chiunque può fare un reclamo presso il Consorzio purché in forma scritta ovvero compilando il modulo “segnalazione di reclamo”<sup>11</sup>. Il consorzio tiene un registro dei reclami dei ricorsi e delle controversie presentati con le medesime modalità previste per la gestione delle non conformità.

<b>Reclami</b>	Manifestazione di insoddisfazione riportata in forma scritta relativa alle attività di gestione forestale svolte dal Consorzio	Direttore + Direzione (riesame)
<b>Ricorsi</b>	Sono un appello formale promosso al fine di ottenere tutela di un proprio diritto o interesse leso a causa della non applicazione di una regola di gestione forestale sostenibile.	Direttore + Direzione (riesame)
<b>Controversie</b>	Consistono nei procedimenti di appello contro le decisioni del Consorzio in merito ai ricorsi	Collegio arbitrale: <ul style="list-style-type: none"><li>- Rappresentante del Consorzio</li><li>- Rappresentante nominato dall'appellante.</li><li>- Parte terza indipendente con le funzioni di presidente del collegio arbitrale, nominato da entrambe le parti, o in mancanza di accordo dal presidente del tribunale di Como.</li></ul>

In caso di mancato accordo, si deve fare riferimento al Titolo VIII del libro IV del Codice di Procedura Civile. Eventuali ricorsi e contenziosi contro l'OdC vengono gestiti secondo le procedure previste dall'organismo medesimo.

I reclami elevati dalle parti interessate vengono, una volta registrati, trasmessi a PEFC Italia e all'OdC

## 8 AUDIT

Il Consorzio Forestale è tenuto a verificare periodicamente il proprio sistema di gestione forestale tramite audit interni, ovvero attraverso verifiche sistematiche e documentate che accertino che la gestione risponde ai requisiti e ai criteri di riferimento. Queste verifiche interne sono attuate da parte di un responsabile incaricato dal Direttore del Consorzio, il Responsabile dell'Audit interno (di seguito RA), che svolgerà la propria attività secondo un programma annuale di verifiche ispettive. Scopo delle verifiche ispettive è:

- 1) verificare che il sistema GFS implementato risulti conforme ai requisiti PEFC-ITA 1001-1 e se tale sistema sia efficientemente applicato e funzionante.
- 2) Verificare che il sistema GFS applicato risulti conforme alla normativa vigente.

---

<sup>11</sup> Attualmente il documento si chiama “modello reclamo”

- 3) Fornire informazioni e dati oggettivi inerenti al SGFS che possono essere utilizzati dalla direzione in sede di riesame per il miglioramento.

Il Responsabile dell'audit interno deve conoscere i requisiti della norma PEFC-ITA 1001-1 per la GFS in modo da poter rilevare e segnalare le eventuali non conformità nell'arco del tempo. In questo modo e a seconda della non conformità rilevata, il Consorzio è in grado di porre rimedio immediatamente e quindi, al momento della prossima verifica ispettiva da parte dell'organismo di certificazione, il rischio che vengano riscontrate non conformità è molto minore. Senza contare che un continuo monitoraggio dell'attività garantisce il rispetto dei requisiti da parte di tutti i dipendenti.

TIPOLOGIA	RESPONSABILE	DEFINIZIONE	REGISTRAZIONE
PROGRAMMA DI AUDIT INTERNO	RGFS		Programma annuale <b>DOC AU1</b>
APPROVAZIONE	DIREZIONE	Approvazione in occasione del riesame	
COMUNICAZIONE	RGFS	Invio comunicazione ai responsabili dei processi sottoposti a verifica	Comunicazione di preavviso <b>DOC AU 2</b>
ATTUAZIONE	RA (RGFS)		<i>Chek list</i>
RISULTATI VERIFICA	RA (RGFS)	Risultati e identificazione delle non conformità	Rapporto di verifica ispettiva Non conformità <b>DOC NC 1</b>
COMUNICAZIONE	RA (RGFS)	Invio rapporto a RGFS e DIREZIONE	
ADOZIONE AZIONI PER ELIMINARE NON CONFORMITA'	RGFS	Adozione delle azioni necessarie per eliminare NC, verifica attuazione azioni proposte	
VALUTAZIONE ESITO VERIFICHE	DIREZIONE	In occasione del riesame da parte della Direzione	Verbale di riesame da parte della direzione

Il RA, qualora riscontri una non conformità, è tenuto ad informarne il RGFS in modo che questo decida in merito alle azioni preventive o correttive da intraprendere. Nel caso di non conformità di bassa rilevanza, non è necessario avviare una procedura documentata: il RA può limitarsi ad informare il RGFS di aver rilevato la non conformità e il RGFS provvede in seguito a fare le dovute raccomandazioni ai soggetti direttamente interessati. Il RGFS verifica che le raccomandazioni siano state seguite e che la non conformità sia stata eliminata. Trattandosi di non conformità di bassa rilevanza, non si ritiene opportuno che il RA stili un rapporto a riguardo. Nel momento, però, in cui il RA non riscontri alcun miglioramento in seguito alle sue raccomandazioni, egli procede all'apertura di una procedura di non conformità, e in questo caso la non conformità va debitamente registrata e il RA deve stilare un rapporto in merito. Quando la procedura è chiusa, ovvero quando la non conformità è stata eliminata, il RGFS avverte il RA che trascrive sul suo rapporto la data e le modalità di chiusura della procedura.

## 9 RIESAME DA PARTE DELLA DIREZIONE

La direzione nella fattispecie il Consiglio di amministrazione "CDA", presieduto dal Presidente del Consorzio, esegue il riesame della Direzione sulla base di una relazione presentata dal Direttore predisposta con la collaborazione ed il supporto del RGFS.

Il riesame deve avvenire con cadenza annuale e coinciderà con la presentazione del piano annuale delle utilizzazioni e dei miglioramenti forestali. Sulla base della documentazione e delle registrazioni effettuate affronterà i seguenti argomenti:

- Verifica del raggiungimento degli obiettivi previsti nel piano di miglioramento;

- riesamina obiettivi e traguardi sulla base dei risultati raggiunti e sulla base di eventuali modifiche della GFS;
- esamina i risultati delle attività di controllo e del rispetto delle prescrizioni legali;
- esamina le non conformità e relative azioni preventive e correttive;
- esamina i risultati degli audit;
- valuta le richieste provenienti dalle parti interessate;
- valutazione dei punti di forza e di debolezza del sistema;
- Individua eventuali azioni di miglioramento;

Il riesame viene svolto dalla direzione in collaborazione con il RSGFS che deve mettere a disposizione tutti i dati e le informazioni che a ciò possono contribuire.

In questa fase possono essere rivisti tutti i punti della GFS, gli obiettivi e qualsiasi altro elemento del sistema che si sia rivelato inadeguato.

Il riesame viene effettuato sulla base di un rapporto dell'attività di GFS, redatto dal RSGFS e che viene stilato sulla base dei seguenti documenti:

1. Programma dei miglioramenti previsti dalla politica di GFS approvato.
2. Risultati degli audit interni ed esterni.
3. Registrazione delle non conformità.
4. Registrazione delle azioni correttive e preventive.

Al termine del riesame vengono identificate le azioni da intraprendere e le eventuali modifiche apportate al SGFS e alla relativa documentazione. In occasione del riesame vengono definiti:

1. Piano di formazione;
2. Programma annuale di audit.
3. Aggiornamento del programma di miglioramento e del Manuale di gestione forestale sostenibile;
4. Aggiornamento del piano di comunicazione;

Gli esiti del riesame vengono documentati con apposito verbale.

## **10 GESTIONE INTERNA DELLA DOCUMENTAZIONE**

Il Consorzio Forestale Lario Intelvese, per conformarsi ai requisiti richiesti dalla norma PEFC-ITA 1001-1, ha predisposto una procedura per la gestione e l'archiviazione dei documenti prodotti che prevede la creazione di un archivio contenente i seguenti documenti:

### **in forma cartacea:**

- La documentazione relativa all'adesione dei Comuni al Consorzio, quindi le convenzioni di adesione e conferimento delle proprietà, e al progetto di certificazione. È necessario predisporre un modulo da compilare da parte di ogni Comune, a meno che nella convenzione sia specificato che il Comune aderisce alle iniziative intraprese dal Consorzio, compresa la certificazione forestale.
- Il Manuale di GFS con eventuali allegati in caso di modifiche dello stesso.
- La documentazione relativa alle non conformità, ovvero le segnalazioni, l'analisi del trattamento, l'indicazione delle azioni preventive/correttive, la valutazione del trattamento, il riesame e la chiusura della pratica.
- La documentazione relativa a reclami, ricorsi e controversie.

### **in forma digitale:**

- Il registro delle utilizzazioni forestali effettuate, aggiornato (Banche dati forestali – Utilizzazioni).

- Le leggi e le normative di riferimento.
- La modulistica da utilizzare come modello UNICO per i documenti redatti dal Consorzio, con relativa procedura di applicazione (progetti, denunce di taglio, verbali, contratti, capitolati,...).

Devono inoltre essere reperibili, in forma cartacea e/o digitale:

- I documenti riguardanti le assunzioni del personale del Consorzio e degli operai.
- I documenti relativi alla sicurezza sul lavoro, il registro degli infortuni, i documenti comprovanti l'organizzazione e la frequenza di corsi di formazione, addestramento e aggiornamento professionale.
- Tutti i progetti di lavori forestali debitamente catalogati e registrati<sup>12</sup>.
- I contratti di affitto relativi a malghe, alpeggi, capanni di caccia, e quant'altro di competenza del Consorzio relativo all'uso e consumo di beni e prodotti forestali o pascolivi.
- Un registro relativo alla provenienza del materiale vegetale utilizzato dal Consorzio.
- Un registro riguardante l'uso di sostanze chimiche quali concimi, fertilizzanti, erbicidi o pesticidi.
- I piani di assestamento forestale in vigore e corredati degli elaborati cartografici.

### **10.1 Archivio cartaceo**

Il Consorzio conserva la maggior parte dei documenti cartacei in appositi archivi in funzione della tipologia di documento in modo che siano facilmente reperibili e quindi consultabili.

L'archivio cartaceo comprende:

- i documenti amministrativi;
- i documenti contabili;
- i documenti tecnici.

I documenti relativi alla progettazione di lavori dati in appalto o eseguiti direttamente dal Consorzio sono numerati in maniera progressiva in funzione della data di archiviazione. Le comunicazioni e le richieste pervenute al Consorzio o da esso trasmesse sono debitamente protocollate e archiviate nel protocollo; il Direttore ne conserva una copia per conoscenza nel suo archivio personale.

### **10.2 Archivio informatico**

La banca dati del Consorzio è messa in rete in modo che ogni postazione informatica possa accedere ai documenti comuni. La banca dati è così suddivisa:

- la sezione amministrativa,
- la sezione tecnica;
- la sezione riservata al GIS;
- la sezione relativa al personale del Consorzio;
- la sezione contenente l'archivio fotografico;
- la sezione legislativa.

I documenti redatti dal Consorzio sono conservati nell'archivio informatico e, grazie alla distinzione in varie sezioni, devono essere facilmente reperibili. È attualmente in corso un aggiornamento completo dell'archivio informatico in modo da eliminare documenti o modelli non più idonei.

La sezione tecnica comprende tutta l'attività di progettazione del Consorzio e pertanto risulta essere la sezione maggiormente utilizzata. Al suo interno vi è il registro delle utilizzazioni e il programma degli

---

<sup>12</sup> I progetti vanno classificati con un ordine e secondo una logica che li renda facilmente reperibili. Inoltre andrebbero distinti i progetti già portati a termine da quelli in corso, da tenere separati dai documenti precedenti la progettazione vera e propria.

interventi, che devono essere continuamente aggiornati. Il Consorzio si impegna ad aggiornare e controllare periodicamente, tramite un dipendente designato, la corretta archiviazione dei dati nelle apposite cartelle. Inoltre, il Consorzio si sta dotando di una procedura di compilazione dei documenti in modo che essi siano redatti in modo analogo a prescindere dalla persona preposta: avvalendosi di un supporto che indica le modalità di redazione e archiviazione dei vari documenti, è garantita l'omogeneità della forma dei documenti uscenti dal Consorzio.

# PARTE GENERALE

13

## 11 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

### 11.1 Aree oggetto della certificazione

Il progetto di certificazione forestale riguarda le proprietà conferite in gestione diretta al Consorzio Forestale Lario Intelvесе da parte dei soci.

La superficie del Consorzio oggetto di certificazione ammonta complessivamente a **2.098,07 ha**, e risulta ripartita tra i comuni soci come riportato nella seguente tabella:

Progressivo	Comune	Delibera di Conferimento	Superficie certificata (ha)	Documento di adesione alla certificazione
1	Blessagno	n. 23 del 26/11/2003	128,30	Delibera di adesione
2	Carate Urio	n. 3 del 21/02/2008	44,70	Delibera di adesione
3	Casasco d'Intelvi	n. 5 del 17/03/2004	18,35	Delibera di adesione
4	Cerano	n. 30 del 25/11/2003	89,80	Delibera di adesione
5	Cernobbio	n. 44 del 07/07/2005	165,20	Delibera di adesione
6	Calino con Osteno	n. 12 del 29/11/2007	393,40	Delibera di adesione
7	Colonno	n. 36 del 30/11/2004	134,30	Delibera di adesione
8	Dizzasco	n. 16 del 29/11/2003	53,60	Delibera di adesione
9	Laino	n. 14 del 29.04.2002	97,90	Delibera di adesione
10	Lenno	n. 39 del 25/11/2004	97,20	Delibera di adesione
11	Lanzo d'Intelvi	n. 16 del 25/07/2008	228,90	Delibera di adesione
12	Mezzegra	n. 22 del 10/07/2006	12,50	Delibera di adesione
13	Moltrasio	n. 29 del 25/11/2003	167,30	Delibera di adesione
14	Ossuccio	n. 1 del 30/01/2008	137,30	Delibera di adesione
15	Pellio	n. 18 del 21/06/2005	54,70	Delibera di adesione
16	Pigra	n. 16 del 29/11/2003	2,01	Delibera di adesione
17	Ramponio Verna	n. 31 del 17/12/2003	141,90	Delibera di adesione
18	Sala Comacina	n. 20 del 26/11/2003	107,00	Delibera di adesione
19	San Fedele Intelvi	n. 15 del 17/06/2005	22,80	Delibera di adesione
20	Schignano	n. 12 del 20/05/2006	0,91	Delibera di adesione
<b>TOTALE</b>			<b>2098,07</b>	

Le proprietà dei soci sono conferite al consorzio per mezzo di apposita convenzione, di cui viene allegata bozza, che definisce le modalità e i limiti attribuiti al consorzio nella gestione delle stesse.

## 11.2 Inquadramento generale

Le superfici oggetto di certificazione ricade in diversi comuni, tutti inclusi nell'ambito nel territorio della Comunità Montana Lario Intelvese. Si ritiene pertanto opportuno descrivere i diversi aspetti che caratterizzano l'inquadramento generale dell'area sulla base dell'intero territorio comunitario

Il territorio di competenza della Comunità Montana Lario Intelvese si estende per **18.456,29** ha di superficie planimetrica, comprese le acque territoriali, e per **15.774,87** ha senza le acque territoriali. L'intero ambito territoriale è rappresentato cartograficamente dall'unione delle tavole CTR, scala 1:10.000 foglio B3a5, B3b5, B4a1, B4a2, B4a3, B4a4, B4b1, B4b2, B3b3, B4b4, B4c1, A4e1. Tale area risulta racchiusa dal bacino lacustre del Ceresio e dalla cresta che conduce dal Monte Galbiga al Monte Crocione a nord, dal Lario a est, dalla Piana di Tavernola a sud e dal confine elvetico a ovest.

I Comuni che aderiscono al progetto di certificazione forestale del Consorzio Forestale Lario Intelvese sono elencati nella tabella a seguito, divisi negli ambiti territoriali di appartenenza.

<b>Val d'Intelvi</b> Blessagno, Dizzasco, Casasco, Castiglione, Cerano, Schignano, San Fedele, Pello, Laino, Ponna, Ramponio Verna, Pigra, Claino con Osteno
<b>Medio Lario o Tremezzina</b> Colonno, Sala Comacina, Ossuccio, Lenno, Mezzegra
<b>Basso Lario</b> Carate Urio, Moltrasio, Cernobbio

Tre sono le aree identificabili con caratteristiche geomorfologiche e territoriali macroscopicamente omogenee; esse vengono qui di seguito analizzate:

- a. **Val d'Intelvi:** ampia vallata racchiusa fra la Sighignola, il monte Generoso, il Sasso Gordona, il Monte Pasquella e il Monte Luria. Ricca è la sua rete idrografica e numerose risultano le aree a prato, utilizzate anche per attività di alpeggio. Notevole è la connotazione turistica, ravvisabile soprattutto nel massiccio sviluppo edilizio.
- b. **Medio Lario:** versanti e rive che si affacciano sul lago di Como, in particolare nella zona del centro lago. Versanti ripidi con numerose frazioni, alpeggi, pascoli e baite un tempo utilizzate per l'allevamento di bovini e ovini, ora invece prevalentemente come luoghi di villeggiatura. La parte costiera invece presenta una forte vocazione turistica con numerose strutture atte a questa funzione.
- c. **Basso Lario:** si sviluppa da Argegno fino a Cernobbio compresi i versanti sovrastanti i paesi, e i versanti che scendono verso il confine svizzero. Le parti montuose sono costituite prevalentemente da boschi ad esclusione di piccoli alpeggi ancora utilizzati e rifugi sulla cresta. Solo la zona del Monte Bisbino presenta una maggiore antropizzazione con la sistemazione di baite con funzione turistica, così come i nuclei rurali sopra Laglio, Moltrasio e Carate. I paesi veri e propri si sviluppano prevalentemente lungo le rive del lago e lungo la strada Nuova Regina. Queste zone presentano una forte connotazione turistica.

Le caratteristiche paesaggistiche, tanto distinte tra queste aree, sono aspetti che devono essere considerati nelle scelte pianificatorie e nella redazione degli indirizzi di intervento proposti. L'aspetto

conferito ad una vallata dall'alternarsi di pascoli, prati e boschi, a testimoniare il modellamento dovuto alle tradizionali attività antropiche, è un patrimonio da difendere e conservare, così come il territorio a vocazione più spiccatamente turistica potrà essere ulteriormente valorizzato in tale ottica. Pertanto, si è cercato nelle scelte pianificatorie di rispettare le valenze del territorio, con la necessaria sensibilità verso le peculiarità paesaggistiche e le attitudini forestali.

### 11.2.1 Uso del suolo

La tabella riportata di seguito elenca le destinazioni d'uso del suolo territoriale, con la superficie occupata per categoria in ettari e la percentuale sull'estensione della Comunità Montana, compresa l'area delle acque lacustri.

Classe	Descrizione	Superficie occupata (ha)	Percentuale
A- Aree idriche	Ghiacciai e Nevai, laghi, bacini, specchi d'acqua, alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali	2.600	14 %
B – Boschi	Latifoglie, conifere, misti di latifoglie e conifere, rimboschimenti recenti, aree legnose agrarie	11.775	63,8 %
L – Legnose agrarie	Frutteti e frutti minori, vigneti, oliveti, castagneti da frutto, pioppeti	7	< 1%
N – Vegetazione naturale	Vegetazione palustre e delle torbiere, vegetazione rupestre e dei detriti, vegetazione dei greti, vegetazione arbustiva e cespuglieti .	128	< 1%
P – Praterie	Prati permanenti di pianura, marcite, prati e pascoli.	2.541	13,8 %
R – Aree sterili	Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione, aree estrattive, discariche, ambiti degradati soggetti ad usi diversi, aree sabbiose, ghiaiose e spiagge	20	< 1%
S – Seminativi	Seminativo semplice, seminativo arborato, colture ortoflorovivaistiche a pieno campo, colture ortoflorovivaistiche protette, orti familiari non in ambito urbano, risaie	53	< 1%
U – Aree urbanizzate	Aree urbanizzate ed infrastrutture	1.172	6,3 %

### 11.2.2 Geologia

La catena alpina si presenta come il risultato di deformazioni di diverso tipo, età e genesi, che le hanno conferito la caratteristica struttura a pieghe, faglie e falde di ricoprimento. Dal punto di vista geologico-strutturale, tale struttura appartiene alla catena delle Alpi Meridionali o Dominio Subalpino, che è rappresentato dai terreni che si trovano a sud del Lineamento Insubrico, importante linea tettonica avente orientazione est-ovest che corre lungo tutta la Valtellina.

Il complesso Sudalpino è costituito dal Basamento Cristallino Sudalpino (presente in Alto Lario) e da una copertura sedimentaria detta Sedimentario Subalpino (presente in Val d'Intelvi). Le rocce di origine sedimentaria del territorio della Val d'Intelvi e del Lario sud-occidentale risultano essere man mano più recenti procedendo da nord verso sud. La caratteristica di questo territorio è che, durante il triassico, è stato oggetto di numerosi eventi di trasgressioni e regressioni marine, in funzione delle oscillazioni del livello del mare.

In Val d'Intelvi il substrato roccioso è modellato e coperto abbondantemente dai depositi morenici e detritici

recenti. La formazione geologica diffusa in tutta la valle e nei versanti a lago è il “Gruppo del Medolo”, costituito da alternanze eterogenee di litotipi a diversa erodibilità (dalle marne più tenere, ai calcari e alle selci più dure). Tale formazione caratterizza la parte sommitale di molte cime della Valle come ad esempio quella del Galbigo, mentre sul Sasso Gordona è presente una piramide di calcari selciferi che sovrasta rocce appartenenti al “Gruppo del Medolo”.

Le glaciazioni sono state responsabili anche della tipica forma a “U” della Val d’Intelvi.

### 11.2.3 Geomorfologia

Il delicato equilibrio geomorfologico del territorio risulta di fondamentale importanza in occasione di interventi antropici in senso lato, quali la costruzione di strade e di sottoservizi, e di quegli interventi utili alla prevenzione dal dissesto idrogeologico quali la manutenzione dei boschi, delle vallette, ecc.. La morfologia del territorio del Consorzio forestale è fortemente legata alla composizione litologica del substrato, alla tettonica ed agli effetti dell’azione erosiva e modellante dei ghiacciai, dei corsi d’acqua e della gravità.

Per quanto riguarda la composizione litologica, in linea generale si può dire che i rilievi costituiti da calcari dolomitici si presentano prevalentemente dolci in Val d’Intelvi grazie al deposito di materiali morenici e detritici recenti e all’erosione della parte superficiale dei calcari del “Gruppo del Medolo”, assai friabili. Per quanto riguarda i versanti a lago si riscontra invece una situazione più aspra e ripida. Alla variabilità litologica, frequente nel territorio del Consorzio, consegue un differente grado di resistenza agli agenti atmosferici, e quindi una diversa predisposizione ad essere erosi: questo giustifica molto spesso i cambi di pendenza che si possono osservare nell’ambito anche di uno stesso versante.

La tettonica condiziona la morfologia soprattutto in riferimento alla rettilinearità di alcuni elementi quali creste e valli ed inoltre predispone maggiormente il territorio all’erosione ed al dissesto.

All’azione glaciale, che ha determinato la forma a “U” della Val d’Intelvi, la formazione di gradini morfologici (terrazzi), e/o di piccoli rilievi di materiale sciolto (cordoni morenici), si è sovrapposta l’azione delle acque e dei relativi processi di degradazione che hanno contribuito all’attuale aspetto del territorio.

Un fenomeno importante che interagisce nel modellare la morfologia del territorio è il carsismo. Il processo carsico, legato alla reazione chimica di soluzione delle acque meteoriche ricche di CO<sub>2</sub> nei confronti di litologie a composizione carbonatica, ha il potere di modellare l’aspetto morfologico superficiale di intere aree montuose oppure di creare dei passaggi preferenziali profondi per lo scorrimento delle acque sotterranee. Espressioni profonde sono messe in evidenza dalle numerose grotte distribuite un po’ ovunque sul territorio (come ad esempio la Grotta dell’orso sotto il monte Generoso) e dalle sorgenti carsiche distribuite su tutto il territorio.

### 11.2.4 Deformazione fragile

Di estrema importanza appare anche una generale conoscenza di quelle aree del territorio che sono attraversate da strutture geologiche fragili importanti (faglie), spesso responsabili di un marcato degrado del versante o di esercitare un forte controllo sulla distribuzione delle risorse idriche sotterranee e/o superficiali. La spiegazione risiede nella natura tettonica dei contatti tra alcune litologie, la quale predispone alla fratturazione degli ammassi rocciosi.

Nel settore settentrionale rinveniamo due faglie presso i Monti di Lenno e tra Lanzo e Ramponio Verna. Un altro lineamento tettonico è la linea che porta dal Poncion della Costa a Schignano, con la presenza parallelamente di una linea più corta che da Carate porta ai monti retrostanti Brieno. Oltre a tutto

questo, l'intera area è caratterizzata, come è ben noto, da una deformazione per sovrascorrimenti sud-vergenti. Scaglie tettoniche rigide si sono accavallate da nord verso sud. Questo sovrascorrimento è presente tra Schignano e il Monte Bonello.

#### 11.2.5 Fenomeni di dissesto e relazione con gli elementi geologico strutturali

In base al tipo di materiale coinvolto, le frane si distinguono in: frane in terreno (materiale incoerente come depositi detritici, alluvionali, glaciali, fluviali,..), frane in roccia (materiale più o meno coerente del substrato) e frane in materiale misto (terreno più roccia).

Le tipologie di dissesto che possono essere direttamente correlate alle condizioni del bosco, alla sua funzione di protezione dall'erosione superficiale, dalla caduta massi, e alla sua funzione di regolazione del flusso delle acque assumono particolare rilevanza.

In particolare si parla di frane superficiali per individuare quei tipi di dissesto che si sviluppano nei primi metri di materiale, sia esso costituito solo da terreno o anche da roccia. Questa tipologia di dissesto è strettamente correlabile alle caratteristiche vegetazionali dell'ambiente e si sviluppa in modo diffuso nel territorio del Consorzio.

Nella copertura sedimentaria, a causa del suo assetto geologico a falde, pieghe e faglie, sono molto diffusi i fenomeni di crollo. Gli affioramenti calcare-dolomitici, in occasione di abbondante circolazione idrica sottosuperficiale e profonda ed in occasione di cicli gelo-disgelo, divaricano le loro fratture, predisponendosi a generare pericolosi crolli con blocchi anche di notevoli dimensioni.

Altri fenomeni molto diffusi sono le colate, causate da fenomeni di erosione per ruscellamento, trasporto solido lungo le aste torrentizie, fluidificazione di terreni scarsamente colonizzati dalla vegetazione, sovralluvionamento ed esondazioni.

Nei versanti a lago la variabilità delle successioni lapidee, la complessità strutturale, l'elevata acclività e l'abbandono dei boschi predispongono ad una progressiva degradazione dei versanti determinando accumuli di materiale detritico e vegetale. A questa grande disponibilità di materiale detritico e vegetale è legata la rapida evoluzione dei bacini montani presenti in questa porzione di territorio. Quando questi accumuli di materiale detritico e vegetale sono scarsamente stabilizzati dalla vegetazione pioniera, il loro grado di attività è potenzialmente molto elevato e possono essere sede di colate detritico-fangose o fenomeni di trasporto solido. È questo il caso dei molti corsi d'acqua che interessano i Comuni che si affacciano sul lago. Le colate rappresentano forse il fenomeno di dissesto più diffuso e pericoloso del territorio, data la loro frequente imprevedibilità, la velocità con cui si manifestano, la loro dipendenza dall'azione di intervento dell'uomo sulla manutenzione dei siti vulnerabili e data la facilità con cui si distribuiscono in corrispondenza delle aree poco protette dalla vegetazione cioè quelle a ridosso degli agglomerati urbani o più spesso delle aree silvo-pastorali.

Meno diffuse, ma non per questo meno importanti anche in virtù del fatto che generalmente coinvolgono volumi notevoli di materiale, sono le frane di scivolamento e quelle complesse; esse sono di solito favorite da pendii ad alta energia del rilievo. I territori maggiormente colpiti sono quelli che affacciano sul lago.

#### 11.2.6 Idrologia

Il substrato roccioso del territorio del Consorzio Forestale è caratterizzato da permeabilità primaria scarsa o nulla (legata alla composizione chimica, alla tessitura, alla porosità intrinseca del materiale di roccia

o terreno) e permeabilità secondaria variabile in funzione delle caratteristiche dell'affioramento roccioso (legata al grado di fratturazione, giacitura degli strati, scistosità). La permeabilità dei depositi superficiali (depositi a granulometria grossolana: ciottoli, ghiaie e sabbie), in cui le frazioni fini sono praticamente assenti, varia da elevata a media. Tipici depositi superficiali sono i depositi alluvionali attuali e recenti.

In genere, visto che il territorio del Consorzio è caratterizzato prevalentemente da depositi morenici, alluvionali e recenti, la classe prevalente di permeabilità sia per le rocce coerenti, che per quelle incoerenti risulta essere da media a ridotta. La classe da elevata a media prevale negli impluvi, mentre la classe da ridotta a molto ridotta occupa piccole aree per lo più pianeggianti.

#### 11.2.7 Caratteristiche climatiche

La presenza del bacino lacustre influenza notevolmente il clima del territorio di competenza del Consorzio, come del resto dell'intero comasco, sebbene allontanandosi dalla riviera l'effetto risulti meno consistente. La fascia a ridosso del lago, ascrivibile dal punto di vista geobotanico al distretto insubrico, mostra caratteristiche sub-litoranee, con inverni miti e un numero di giornate di gelo inferiori alla media della Pianura Padana. Penetrando all'interno delle valli, la mitigazione lacustre scema, ed il clima acquista caratteristiche sub-oceaniche. Esso è da considerarsi temperato freddo nelle aree più elevate ed esposte verso i quadranti settentrionali, con inverni molto più rigidi (temperatura media del mese di gennaio pari a -3°C) e la neve può permanere al suolo anche per molti mesi l'anno.

La temperatura media mensile ha massimi nel mese di luglio, che risulta anche essere il mese con le maggiori escursioni termiche diurne, e minimi nel mese di gennaio. Le precipitazioni risultano abbondanti, con medie che si attestano intorno ai 1200 mm annui, soprattutto concentrati in primavera ed in autunno; in estate i fenomeni a carattere temporalesco risultano frequenti. La fascia altimetrica più piovosa risulta quella compresa fra i 4-500 m e i 8-900 m s.l.m.. I regimi di brezza (la Breva serale, il Tivano mattutino, l'Argegnino) si originano soprattutto dal riscaldamento differenziale della superficie terrestre.

### **11.3 La vegetazione forestale**

La superficie forestale della Comunità Montana è riconducibile a diverse tipologie forestali, la cui localizzazione topografica si presenta spesso difficoltosa a causa dell'orografia piuttosto complessa, della forte antropizzazione della fascia a lago e dell'abbandono generalizzato dei boschi che provoca la costituzione di boschi di neoformazione con età e tipi differenti a seconda dell'uso precedente del suolo e della differente età di abbandono. Ciò ha provocato la formazione di popolamenti forestali misti difficili da ricondurre ad una tipologia omogenea a causa dell'elevata variabilità a livello di specie. Questa situazione si presenta in evoluzione per gli anni futuri, specialmente in alcune zone dove, in seguito a utilizzazioni, oppure a libera evoluzione, potranno avvenire dei cambiamenti che condurrebbero ad una tipologia specifica favorita dall'intervento antropico, oppure alla tipologia potenziale.

In base alle indagini effettuate, i tipi e sottotipi forestali individuati nel territorio della Comunità Montana sono 23 e sono i seguenti:

<b>Categoria forestale</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Superficie (ha)</b>
Aceri-frassineto	1.367,44	11,46
Aceri-tiglieto	71,35	0,60
Alneto	10,61	<0,10
Betuleto	63,43	0,53
Castagneto	1.051,37	8,81
Cerreta	5,83	0,05
Corileto	134,57	1,13
Faggeta	6.284,34	52,67
Maggiociondoletto	15,75	0,13
Orno-ostrieto	2.446,79	20,51
Rimboschimenti di conifere	471,05	3,95
Formazioni di a prevalenza di Sorbo	8,88	0,07
<b>Totale</b>	<b>11.931,41</b>	<b>100%</b>

### 11.3.1 Querceti

I querceti si sviluppano in ambiente temperato e con sufficiente disponibilità idrica, dalla pianura fino alla collina. Sul territorio consortile non sono presenti vere e proprie formazioni a prevalenza di querce se non la cerreta di Ramponio Verna: sono spesso presenti esemplari di roverella all'interno di orno-ostrieti posti lungo la fascia lacustre; si tratta quasi sempre di piante relativamente isolate all'interno di formazioni a prevalenza di carpino nero, anche se, in alcuni casi come in piccole aree sopra Sala Comacina e sopra Tremezzo, sono presenti popolamenti in cui le percentuali delle querce raggiungono percentuali più elevate all'interno della tipologia. Molto spesso, tale fatto è dovuto a particolari condizioni stazionali in cui la rusticità e la termofilia della roverella permettono un certo sviluppo di tale formazione; inoltre tali formazioni si riscontrano lungo i medio versanti o in quelli terrazzati dove le condizioni di disponibilità idrica risultano più favorevoli rispetto a quelle delle stazioni dove sono presenti gli orno-ostrieti. La roverella è generalmente diffusa su substrati carbonatici, ciò spiega la sua presenza insieme al carpino nero nelle zone rupicole poste sui versanti lacustri. Il cerro preferisce suoli neutri o blandamente acidi: pertanto tale specie rimane confinata ai margini del territorio in esame, perlopiù in aree collinari moreniche con punti ricchi di frazione fine e argillosa con ph neutro o leggermente acido, con discreta disponibilità idrica necessaria al cerro per completare il proprio ciclo biologico che, essendo specie a fogliazione tardiva, completa in due anni.

L'unica formazione presente a prevalenza di querce interessa una superficie esigua (circa 5,6 ha): si tratta di una cerreta di notevole importanza dal punto di vista naturalistico-paesaggistico e a livello di biodiversità, ma di scarso interesse selvicolturale. Tale formazione è sita in Comune di Ramponio Verna proprio sotto il pascolo comunale, accanto alla strada panoramica che conduce a Verna; inferiormente confina con un orno-ostrieto tipico. Si tratta di una rarità in zona non essendo presente in altre aree del Consorzio, se non qualche pianta isolata all'interno di altre formazioni. Risulta pertanto necessario effettuare interventi di sfollamento della spessina e la conversione da ceduo a fustaia al fine di valorizzare l'aspetto naturalistico-paesaggistico.

### 11.3.2 Castagneti

I castagneti sono diffusi nei medio versanti sui pendii prospicienti il Lario e il Ceresio, mentre in Val d'Intelvi si presentano in aree più isolate. Vicino a costruzioni rurali è inoltre possibile incontrare singole piante atte alla produzione da frutto, oppure vere proprie selve castanili con pascolo sotto copertura.

Le formazioni presenti sono castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesici e mesoxerici: tali formazioni devono la loro presenza attuale all'azione antropica che li ha favoriti su substrati carbonatici dove

generalmente faticano a prevalere su altre formazioni quali orno-ostrieti e faggete. Le mancate ceduzioni degli ultimi anni e le fitopatie stanno invertendo questa situazione provocando un graduale rientro delle specie autoctone. In eccezione a ciò rimangono alcune aree di modeste dimensioni dove il castagno viene tuttora curato come castagno da frutto come nei Comuni di Dizzasco e Moltrasio.

I castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesici prevalgono in stazioni fresche con molte specie accessorie le quali, in questa fase di regressione del castagno tendono a prendere il sopravvento costituendo nuove formazioni stabili (come ad esempio faggete) o di passaggio ad un'ulteriore formazione (come ad esempio aceri-frassineti). Queste formazioni sono maggiormente diffuse nelle vallate interne e negli impluvi della Valle con una potenza del suolo di molto superiore a quella degli altri castagneti.

I castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici rappresentano parte importante dei medio versanti lacustri: presentano una varietà inferiore di specie accessorie con prevalenza di nocciolo, carpino nero e tiglio. Sono presenti in zone con suoli poco profondi, con presenza di tratti dotati di frazioni scheletriche elevate. Sono formazioni in lento regresso verso orno-ostrieti. In alcune zone della Valle però, come ad esempio in Comune di Cernobbio loc. Croce dell'Uomo, grazie all'azione antropica mantengono una certa stabilità.

### 11.3.3 Orno-ostrieti

Le formazioni classificate come orno-ostrieti sono quelle nettamente dominate dal carpino nero con la partecipazione di roverella e parzialmente orniello e con ridotta presenza di specie di ambiente mesofilo; l'estensione riguarda prevalentemente la parte basale dei versanti a lago, gli sbocchi della Val d'Intelvi verso i due laghi, il versante sopra Ramponio Verna.

Gli orno-ostrieti tipici sono formazioni presenti quasi esclusivamente su substrati carbonatici. Il carpino nero forma consorzi con rovere e roverella nei versanti meridionali del Lario (tra Sala Comacina e Tremezzo), con tigli su substrati con frazione scheletrica elevata (Osteno) e, su substrati più fertili, il carpino nero è accompagnato da castagno oppure da faggio e carpino bianco fino al passaggio a faggeta submontana.

L'orno-ostrieto si sviluppa prevalentemente su suoli poco profondi e poco evoluti prediligendo le esposizioni meridionali, e altitudinalmente si pone a quote inferiori rispetto alla faggeta mentre in ambienti con valli strette e chiuse, in cui si realizzano fenomeni di inversione termica, sovrasta tutte le latifoglie mesofile essendo più concorrenziale dove il versante è più soleggiato ed eventualmente anche maggiormente pendente, fino ad arrivare all'orno-ostrieto primitivo di rupe (presente nei versanti sopra Brieno in presenza di rupi calcaree.)

Il ridotto sviluppo del soprassuolo, che pone gli orno-ostrieti tipici fra le formazioni regionali a più basso valore di fertilità relativa, dipende soprattutto dalle caratteristiche del suolo, ma anche dalla reiterata ceduzione condotta in passato. Infatti, quasi tutti i soggetti risultano d'origine agamica anche se nelle neoformazioni non mancano gli elementi d'origine gamica che però spesso si presentano policormici o, comunque, a portamento cespuglioso. Gli orno-ostrieti tipici entrano spesso in contatto con altre formazioni creando *facies* di transizione non sempre di facile inquadramento, ma evidenziabili come diverse varianti: esempio di quanto detto si trova nel versante sovrastante Osteno dove il carpino nero si accompagna al tiglio (variante con tiglio) a causa di un'abbondante presenza di frazione scheletrica. Altra variante è quella con cerro presente in Comune di Ramponio Verna : un orno-ostrieto con presenza di diversi esemplari di cerro dovuti alla presenza a nord di una cerreta pura.

### 11.3.4 Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti

Gli aceri-frassineti e gli aceri-tiglieti sono formazioni tipiche delle regioni esalpiche e di quella mesalpica, a quote variabili fra i 500 e i 1200 m, localizzandosi soprattutto nei medio-bassi versanti e negli impluvi, con una certa indifferenza per la natura del substrato. La loro espansione territoriale ha origini recenti, in quanto la crescente diffusione sembra essere per lo più legata alla colonizzazione dei terreni

agricoli abbandonati. Anche il diminuire delle utilizzazioni rende meno xeriche le stazioni favorendo il rinnovarsi delle specie mesofile. Sono particolarmente diffusi nella zona di Schignano, soprattutto nell'impluvio che scende verso Argegno e poco sopra il paese con neoformazioni più o meno recenti. Si incontrano vaste aree con queste formazioni nei Comuni di Moltrasio e Lenno, ma si tratta di una situazione di passaggio tra prati e pascoli e formazioni boschive stabili in fase di rientro. Sono altresì diffusi lungo tutta la Valle in aree di ex prati e pascoli soprattutto intorno alle baite abbandonate senza presentare però segni di stabilità della formazione a lungo termine. Interessante in Comune di Pellio, in particolare sotto l'abitato di Pellio Inferiore e in Comune di Lanzo accanto a Scaria Intelvi, le formazioni di aceri-tiglieto con notevole presenza di castagni da frutto e cedui di castagno.

L'acero-frassineto tipico si colloca lungo i versanti dove è consistente l'apporto idrico, in particolare lungo le linee d'impluvio oppure su ammassi detritici permeati da falde acquifere posti alla base di pareti o lungo i fianchi delle valli. Per quanto attiene al dinamismo, l'acero-frassineto tipico può ritenersi nel complesso stabile poiché, nel suo optimum, poche altre specie arboree riescono a partecipare al consorzio e, quindi, ancor meno a prendere il sopravvento. In alcune aree, invece, si presenta la situazione opposta: l'acero-frassineto tipico si presenta come formazione pioniera su ex coltivi ed ex pascoli in attesa che le formazioni potenziali tornino a dominare l'area.

Nelle zone in cui il suolo è più superficiale e non mancano gli affioramenti rocciosi, prevale nettamente il carpino nero che trova condizioni favorevoli, sia per la sua elevata rusticità che lo rende più adatto ai suoli superficiali e sia per la sua buona facoltà pollonifera, che gli conferisce una maggiore capacità competitiva in presenza del governo a ceduo. Dove, invece, la potenza del suolo tende ad aumentare, l'acero e il frassino possono prendere il sopravvento dando origine all'acero-frassineto con osteria. In questa situazione edafica, più favorevole, la loro capacità competitiva non è inferiore a quella del carpino nero. Nella composizione entrano anche altre specie (soprattutto il castagno e il faggio) che, in presenza di processi di ricolonizzazione, possono costituire il residuo della componente arborea presente anche quando la coltura agraria era ancora in atto.

A quote superiori, soprattutto su substrati arenaceo-marnosi, ma anche su quelli più decisamente calcarei, prevalentemente nelle esposizioni settentrionali, compare l'acero-frassineto con faggio, formazione di contatto fra gli aceri-frassineti tipici e le faggete submontane. Tale formazione acquista importanza in Comune di Lenno dove l'abbandono dei pascoli nell'alto e medio versante e il deperimento del castagneto nel basso versante hanno dato luogo a questa formazione caratterizzata da spessine e novelletti di aceri, frassini, tigli e noccioli con presenza di piante di maggiori età e dimensioni (soprattutto nel basso e medio versante) identificabili in castagni, frassini, aceri, tigli e faggi, residui di utilizzazioni precedenti. Nella parte alta invece si nota già il rientro del faggio che tornerà a costituire una faggeta montana dei substrati carbonatici tipica. Questa situazione così variegata nella parte media e medio bassa del versante probabilmente favorirà il lento progredire verso una faggeta submontana confinante con l'orno-osterieto in luogo del castagneto.

Considerazioni diverse si possono fare sulla distribuzione dei tigli. In generale, si tratta di specie che partecipano spesso ad altri consorzi (situazioni evidenziate con varianti) su suoli poco influenzati dalle acque superficiali dove è in ogni modo abbondante l'apporto idrico delle precipitazioni e vi è una buona economia dell'acqua nel suolo. Tuttavia si formano su suoli caratterizzati da un'elevata rocciosità o su altri poco pendenti, ma con una forte eluviazione, delle formazioni miste di acero e tigli o, più spesso, con i soli tigli identificabili come aceri-tiglieti. Solo in alcuni casi questi popolamenti sembrano derivare da processi di ricolonizzazione di aree abbandonate dall'agricoltura. Ciò avviene soprattutto là dove al margine dell'area coltivata vi erano filari di tigli. Altre volte, invece, ed è soprattutto il caso dei popolamenti di minore estensione, si tratta di formazioni da sempre boscate. In altri casi si associano a castagni, derivanti sia da governo a ceduo che da gestione a castagno da frutto: questa situazione è facilmente riscontrabile tra Scaria Intelvi e Ramponio Verna e sotto l'abitato di Pellio Inferiore in Comune di Pellio Intelvi.

### 11.3.5 Betuleti e corileti

Presenti come formazioni colonizzatrici dei substrati abbandonati o delle colture agrarie, betuleti e corileti si limitano ad occupare ambienti disturbati o variamente degradati, di estensione generalmente contenuta, lasciando spesso il posto a faggete.

La betulla (*Betula pendula*) è una delle specie più frequenti dei boschi lombardi essendo presente come minoritaria nella stragrande maggioranza delle formazioni, fatta eccezione per i soli orno-ostrieti. Mai con ampie estensioni, tuttavia con una certa frequenza, sono diffuse anche alcune formazioni a netta prevalenza di betulla. Si tratta appunto dei betuleti di cui è fondamentale distinguere due situazioni notevolmente diverse fra loro: il betuleto primitivo e il betuleto secondario. Nel territorio del Consorzio Forestale Lario Intelvese si ritrova solo il secondo tipo, il betuleto secondario. Questi betuleti si formano in molteplici ambienti, dalla regione pianiziale a quella endalpica, in seguito a ricolonizzazione di aree abbandonate dall'agricoltura, dalle attività d'alpeggio o dopo il passaggio di un incendio e la conseguente acidificazione del suolo.

In queste aree abbandonate, un tempo destinate a diversi tipi di colture, dal prato al pascolo, la ricolonizzazione avviene abbastanza rapidamente ad opera soprattutto della betulla accompagnata dal nocciolo e in minor parte da pioppo tremolo. Successivamente, in dipendenza della quota e/o dell'esposizione, entrano nel consorzio il faggio o le specie componenti gli aceri-frassineti. La diffusione di questi betuleti nel territorio del Consorzio è limitata a piccole aree: particolarmente significativi sono le formazioni di Schignano, sotto i Monti Carolza, lungo il sentiero basso del Generoso, o sopra San Fedele Superiore dove la betulla subentra a pascoli abbandonati spesso in associazione con noccioli e in minor parte aceri e frassini. Questi ultimi si ritrovano spesso come singole piante di età maggiore della betulla, residui di precedenti utilizzazioni. Quasi del tutto assenti le ricolonizzazioni dopo incendio.

Come ogni formazione caratterizzata da specie pioniere o d'invasione, si tratta di consorzi destinati a preparare il terreno ad altri tipi forestali, fino alla situazione di climax. A seconda delle stazioni è possibile lasciare questi boschi alla loro naturale evoluzione o accelerarla con trattamenti selvicolturali mirati. Vista però l'esiguità di tali aree si preferisce lasciar evolvere naturalmente la stazione.

Il nocciolo (corileto) è l'altra specie che partecipa ai processi di ricolonizzazione delle aree abbandonate dall'agricoltura e dall'allevamento: si tratta di una specie mesofila molto diffusa nei boschi di latifoglie, presente dal piano basale fino a quello montano. A differenza di altre specie spiccatamente ricolonizzatrici, come il frassino maggiore e l'acero di monte, raramente sale nell'orizzonte montano, mentre si espande in ambienti maggiormente termofili (quelli degli orno-ostrieti e dei querceti), escluse le stazioni dove è più marcata l'aridità edafica. Negli impluvi e nei versanti meridionali sale fino ad associarsi al faggio e al castagno all'interno della Val d'Intelvi senza però formare popolamenti estesi. Formazioni di una certa estensione sono riscontrabili in particolare in luogo di pascoli abbandonati nei versanti a lago (Comuni di Cernobbio e Brienzo), in Comune di Lanzo Intelvi presso Scaria, in Comune di Blessagno. Nei processi di ricolonizzazione forestale il nocciolo entra soprattutto nelle fasi iniziali, permanendo poi per periodi più o meno lunghi in dipendenza della fertilità stazionale e della capacità concorrenziale delle altre specie che, caso per caso, partecipano al processo evolutivo.

### 11.3.6 Faggete

La maggior parte della superficie boscata del Consorzio è occupata da faggete: si tratta perlopiù di faggete montane dei substrati carbonatici tipiche situate nell'orizzonte montano, mentre inferiormente si riscontrano faggete submontane che costituiscono il punto di passaggio ad orno-ostrieti. Solo aree molto limitate sono occupate da faggete primitive di rupe, localizzate nei versanti a lago su rupi calcaree, in particolare nell'alto versante in Comune di Brienzo.

Il faggio è ecologicamente plastico ed in un ambiente tendenzialmente mesofilo, quale quello della Val d'Intelvi, trova stazioni adatte al proprio affermarsi, anche a quote elevate, laddove le gelate tardive sono poco frequenti, essendo fattore limitante per la specie. A seconda del substrato e delle condizioni edafiche

cambiano le provvigioni ottenibili, ma la stabilità è comunque assicurata. Le faggete rappresentano anche la tipologia forestale più utilizzata dalle imprese boschive di questo territorio per due fattori: innanzitutto buona parte di queste faggete fa parte di terreni di proprietà comunale sottoposti a piano d'assestamento, poi, ad esclusione di quelle poste sui versanti a lago, esse rappresentano la tipologia con maggiore accessibilità dal punto di vista della viabilità agro-silvo-pastorale. Sono perciò i tipi di formazioni su cui puntare, sia per le caratteristiche ecologiche e stagionali della Val d'Intelvi, sia per avere una facilità di gestione più spiccata dal punto di vista selvicolturale. Dal punto di vista della gestione di queste formazioni si riscontra nella quasi totalità un governo a ceduo, con tagli di avvio all'alto fusto effettuati negli ultimi anni soprattutto nei cedui invecchiati. Ciò comporterà per il futuro la formazione di materiale di una certa qualità non più limitato alla funzione di legna da ardere. Caso a parte rappresentano le faggete nei versanti a lago (sia Ceresio che Lario) dove l'elevata acclività del terreno e la ridotta accessibilità viabilistica rendono impossibile la conversione a fustaia, mantenendo così l'attuale governo a ceduo.

Partendo dagli orizzonti altitudinalmente inferiori, ai margini dell'optimum del faggio dove è minore la sua capacità competitiva, le faggete più frequentemente diventano miste con composizione variabile soprattutto in dipendenza delle caratteristiche del suolo, entrando in contatto con altre formazioni di latifoglie.

Sui suoli derivati da substrati carbonatici della fascia submontana la mescolanza avviene, in quelli meno dotati d'acqua disponibile, con le specie più rustiche (orniello, carpino nero, ecc.) determinando condizioni di contaminazione fra faggete e orno-ostrieti a formare la faggeta submontana dei substrati carbonatici. È un tipo di faggeta con diffusione limitata perlopiù ai medi versanti su pendii lacustri: aree interessanti sono riscontrabili sopra Argegno e Brieno. In Comune di Schignano penetra nella prima parte della Val d'Intelvi.

Salendo di quota si incontra la faggeta montana dei substrati carbonatici tipica: il faggio è il dominatore incontrastato, essendo solo raramente affiancato dal frassino maggiore e dall'acero di monte, mentre la ceduzione può avere localmente favorito l'ingresso del nocciolo, del maggiociondolo, del sorbo degli uccellatori ecc..

In queste tipologie di faggete la componente erbacea è quasi del tutto assente ad esclusione di qualche felce e di qualche esemplare di *Luzula*, salvo poi ricomparire alla prima ceduzione con diverse specie erbacee accompagnate talvolta, se la chiara non è di piccole dimensioni, dal nocciolo. Nella zona sottostante il Pizzo della Croce, tra le piste da sci, al limite del bosco, al faggio si associa il sorbo degli uccellatori che forma anche piccole aree pure.

Molte zone dove il faggio trova il suo optimum sono occupate da rimboschimenti di conifere: sotto copertura però non è presente la rinnovazione di tali specie, ma anzi cominciano a intravedersi i primi esemplari di faggio. Si ipotizza quindi il rientro graduale del faggio in seguito ai vari tagli successivi in fustaia. Questo processo è accelerato anche dagli attacchi da parte del bostrico che l'abete rosso ha subito negli ultimi anni, provocando la morte di diversi esemplari ed aprendo la via per il rientro del faggio.

Lungo i versanti rupestri, con caratteristiche del suolo peggiori, si incontra la faggeta primitiva di rupe, marginale rispetto agli altri tipi; per le caratteristiche stagionali sono tipologie in cui normalmente non si procede ad utilizzazioni anche a causa all'inaccessibilità delle aree. Si tratta di zone perlopiù limitate ai versanti a lago dove sono localizzate le rupi calcaree.

### 11.3.7 Alneti

Gli alneti sono tipi che occupano limitate superfici, come accade alle formazioni la cui specie dominante è ecologicamente specializzata. Si tratta di boschi ed arbusteti tipici delle zone lungo i torrenti, sviluppati nella fascia compresa tra il livello delle piene normali e il livello medio delle acque nei periodi di magra, di solito tipici nei mesi invernali.

Dal punto di vista evolutivo si considerano fasi di transizione verso l'acero-frassineto. Questo passaggio può essere evitato con un ringiovanimento del soprassuolo (da piena o tramite ceduzione) o

anche con l'evoluzione naturale, laddove gli ontani presenti dimostrino una buona capacità di rinnovazione gamica ed agamica.

La conservazione della formazione è auspicabile per il suo valore naturalistico e, come per le altre formazioni che occupano superfici limitate, per variare il più possibile la copertura del soprassuolo, aumentando il grado di biodiversità.

Nella basse valle del versante occidentale della cresta che conduce dal Monte Bisbino al Sasso Gordona, proprio al confine con la Svizzera, si riscontra la presenza di un alneto di ontano bianco che prosegue poi oltre confine. Le formazioni di ontano bianco derivano generalmente da processi di ricolonizzazione di prati e pascoli di bassa quota in cui l'attività alpicolturale avveniva solitamente prima e dopo la monticazione. Si tratta di ambienti non interessati da ristagni idrici, ma dove l'acqua non manca sia a livello superficiale che nei primi strati del suolo. Nel caso presente nel territorio consortile la formazione confina con una faggeta montana dei substrati carbonatici tipica: ciò indica la particolare freschezza della stazione che favorisce la presenza dell'ontano. La formazione sembra mantenere una certa stabilità anche per il futuro.

La tipologia forestale ad alneto ad ontano verde è spesso strettamente legata alla diminuzione del disturbo antropico dell'ambiente di media ed alta montagna ed è di importanza limitata nel territorio consortile: rimane confinato soltanto poco sotto la cima del Monte Colmegnone; qui l'ontano verde sta lentamente ricolonizzando piccole distese di pascoli abbandonati in zone a confini con rupi; altro caso di ricolonizzazione di stazioni con forti limiti è la zona sottostante il monte Generoso al limite del bosco, al confine con la Svizzera dove sono presenti ghiaioni e piccoli canali da valanga.

L'alneto di ontano verde tipico è perlopiù presente su versanti a lungo innevati o stazioni caratterizzate da suoli freschi; la relativa ricchezza del suolo in cui vegeta è legata all'elevata attività di microrganismi simbiotici azotofissatori, che contribuiscono ad accrescere la fertilità dei popolamenti. In altri casi l'alneto può considerarsi uno stadio permanente, nel quale la successiva evoluzione verso cenosi boschive più mature è impedita dai ricorrenti fenomeni valanghivi, che ringiovaniscono l'ecotipo. Risulta pertanto probabile la comparsa di altri aneti di ontano verde col progressivo abbandono di pascoli in aree dell'orizzonte montano soprattutto nella zona del Generoso, ma sempre con importanza piuttosto limitata a livello consortile.

Gli alneti rappresentano formazioni relativamente stabili nelle zone dove sono ubicate a livello consortile, ma visto il loro scarso interesse non si prevedono particolari interventi selvicolturali per la gestione futura, quindi si preferisce lasciare il tutto ad evoluzione naturale.

#### 11.3.8 Formazioni particolari

Fra le formazioni particolari presenti attualmente si segnalano formazioni di maggiociondolo alpino, e formazioni di sorbo degli uccellatori.

In Località Barco dei Monti, nel territorio comunale di San Fedele Intelvi, è presente un'area a prevalenza di maggiociondolo alpino: si tratta di un formazione relativamente stabile ai margini di un pascolo. Al maggiociondolo si accompagnano betulle, aceri, ontani verdi e sorbi. Nella zona sottostante tale formazione si ritrova la faggeta montana dei substrati carbonatici tipica. Tale formazione è generalmente transitoria anche se in questo caso si riscontra una parte verso l'impluvio sottostante il sentiero basso del Generoso in fase di passaggio ad altra formazione, molto probabilmente faggeta montana tipica, mentre un'altra zona a monte della Valle dell'Inferno sembra avere una certa stabilità. Non sono previsti particolari interventi selvicolturali per questa formazione visti gli usi abbastanza limitati di questo legno. Presenta importanza elevata a livello naturalistico-paesaggistico e a livello di biodiversità: sarebbe quindi prevedibile il mantenimento in particolare dell'area più stabile dal punto di vista evolutivo.

Le formazioni dominate da sorbo degli uccellatori sono formazioni d'invasione, presenti soprattutto in media ed alta quota, che in breve periodo si evolveranno verso forme più stabili e di diversa composizione specifica, probabilmente faggete. Questa formazione è presente negli impluvi tra le piste da sci in Comune di

Castiglione d'Intelvi e rappresenta lo stadio evolutivo successivo all'abbandono di parti di pascolo. Molto probabilmente la formazione evolverà a faggeta, come si nota dagli esemplari già presenti in loco.

#### 11.3.9 Rimboschimenti di conifere

Una parte di territorio di dimensioni non molto rilevanti rientra sotto questa definizione: si tratta in generale di aree poco estese complessivamente, ma concentrate principalmente in tre zone, in Comune di San Fedele presso il Monte Prada, in Comune di Sala Comacina nei dintorni dell'Alpe di Sala e presso la Foresta demaniale del Monte Generoso. Sono inoltre presenti altri popolamenti di dimensioni ridotte diffusi a macchia di leopardo sul territorio della Val d'Intelvi.

Sono formazioni di origine antropogena in cui l'abete rosso prevale nettamente sulle altre specie di accompagnamento, tra cui larice e solo in rari casi pino strobo ed altre conifere. Si tratta di rimboschimenti più o meno recenti, in alcuni casi con buoni risultati dal punto di vista provvigionale, in altri con pessimi risultati a causa della posizione fuori dall'areale della specie. In alcune aree, come presso la cima del Monte Bisbino, l'età del popolamento raggiunge i settant'anni, quindi un bosco maturo con una discreta provvigione, pronto per gli interventi di conversione alla tipologia potenziale.

La gestione dei rimboschimenti dovrà prevedere la loro sostituzione, senza perdere la stabilità del popolamento, favorendo l'ingresso delle specie caratterizzanti le tipologie forestali autoctone.

La plasticità ecologica propria della specie ne consente la vitalità anche in ambienti potenzialmente poco adatti o a quote, come in questo caso, minori rispetto a quelle di diffusione naturale. Tuttavia, negli ultimi anni, gli attacchi parassitari sostenuti principalmente da bostrico (*Ips Typographus*) hanno decimato i popolamenti sottoposti a maggiori stress per limiti stagionali, riducendo la stabilità di queste formazioni.

Da un' attenta osservazione di tali rimboschimenti, risulta che solo nella zone del Monte Bonello e presso località Selva in San Fedele Intelvi l'abete rosso ha trovato le condizioni che gli permettono di rinnovarsi: in tali aree si riscontra tra la rinnovazione di faggio qualche giovane esemplare di abete rosso nato da seme che dovrà essere favorito nella gestione futura in modo da assicurare una certa biodiversità alla stazione.

Per quanto riguarda i rimboschimenti di larice la situazione è piuttosto limitata: è presente un rimboschimento di discrete dimensioni in Comune di San Fedele presso il Monte Prada e in Comune di Lanzo d'Intelvi nella parte basale dell'impluvio che scende dalla Sighignola. La provvigione si presenta sempre interessante, anche se negli ultimi anni questa specie ha subito attacchi parassitari che hanno compromesso gli aghi ad inizio primavera.

Come già detto per l'abete rosso la gestione dei rimboschimenti dovrà prevedere la loro sostituzione, senza perdere la stabilità del popolamento, favorendo l'ingresso delle specie caratterizzanti le tipologie forestali autoctone.

I rimboschimenti di pino strobo ed altre conifere rappresentano una rarità, più spesso si segnalano rimboschimenti misti di varie conifere di estensioni molto limitate di scarso successo: in particolare si segnala in Comune di Castiglione un'area derivante da un pascolo abbandonato con presenza di rimboschimenti misti di conifere e con presenza di castagni da frutto; si tratta di situazioni caotiche in fase di evoluzione ad aceri-frassineto e a faggete. Anche in questo caso è prevista la sostituzione di tali popolamenti favorendo l'ingresso delle specie potenziali attraverso interventi selvicolturali opportuni, quali tagli a buche o a fessura.

#### 11.3.10 Pascoli e praterie alpine

I pascoli presentano notevole importanza per l'economia zootecnica montana, anche per la fondamentale azione di mantenimento e salvaguardia del territorio alpino che da sempre hanno svolto. I pascoli alpini hanno infatti carattere multifunzionale: oltre a svolgere una funzione produttiva a livello agricolo e zootecnico, i pascoli sono importanti dal punto di vista sociale ed economico.

La salvaguardia dei pascoli montani contribuisce alla riduzione dei fenomeni di erosione, del rischio d'incendio e garantisce il mantenimento di condizioni ambientali favorevoli alla sopravvivenza della flora e della fauna selvatica, riducendo la diffusione di associazioni vegetali degradate e consentendo il mantenimento di una pluralità di ambienti e habitat differenti. La pratica dell'alpeggio, pertanto, non presenta soltanto un aspetto produttivo, ma è anche orientata alla manutenzione dell'ambiente, conservazione del paesaggio e valorizzazione turistico-ricreativa. Altro fattore importante è il valore culturale dei cosiddetti "Monti": i pascoli, le attività agricole e zootecniche di montagna hanno sempre condizionato, con i propri ritmi stagionali, la vita dei paesi e delle persone che compongono il territorio. L'economia montana, inoltre, beneficia della conservazione degli alpeggi, anche per la rilevanza paesaggistica e fruitiva di queste strutture vegetali che qualificano il territorio alpino.

La pastorizia, oggi, è considerata un'attività marginale, specie nei territori di pianura e lungo le coste del lago, caratterizzate da condizioni di vita più favorevoli, piene di comodità e con un ritmo più frenetico, lontano da quelli dettati da questo a qualche decennio orsono. L'abbandono dei maggenghi ha portato a conseguenze negative sull'ambiente sia per quanto riguarda la perdita in termini di superfici a prato e a pascolo ad alta differenziazione ecologica e di elevata valenza territoriale e paesaggistica, sia per quanto riguarda la mancanza di manutenzione del territorio, provocando così problemi dal punto di vista idrogeologico.

Dal punto di vista vegetazionale, le specie maggiormente rappresentate sono le graminacee, dotate di un buon valore nutrizionale e di elevata appetibilità da parte del bestiame, quali: la *Festuca Varia*, l'*Anthoxanthum odoratum*, l'*Agrostis tenuis* (più rara: è delicata e mal sopporta il calpestio), la *Poa alpina*, il *Phleum alpinum*, l'*Anthoxanthum Alpinum* e la *Festuca Spp.* ed il meno appetito Nardo (*Nardus Stricta*). Sporadicamente sono presenti anche specie a rosetta quali il *Taraxacum officinalis* e la *Crepis Aurea*.

In associazione alle specie erbacee troviamo anche il Brugo (*Calluna Vulgaris*), la ginestra e la genziana.

La presenza di pascoli favorisce anche la fauna selvatica: mammiferi, invertebrati e uccelli trovano in queste aree un ambiente ottimale per procurarsi cibo e per le fasi di corteggiamento ed accoppiamento. Tra le specie più facili da osservare troviamo il cervo, il capriolo, il camoscio, la lepre, la marmotta ed il gallo forcello, mentre più rara è la pernice bianca; fra gli uccelli è facile incontrare il Culbianco (*Oenanthe oenanthe*), il Codirossone (*Monticola saxatilis*), lo Spioncello (*Anthus spinoletta*) e il Gheppio (*Falco Tinnuculus*).

I dati di sintesi forniti nelle tabelle e schede allegate a seguire fanno riferimento al Censimento Regionale effettuato nell'anno 2000.

# PARTE SPECIALE

## 12 CRITERI E INDICATORI DI GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE

Lo schema di certificazione forestale PEFC Internazionale si basa su 6 criteri e 27 indicatori di “buona gestione forestale”, ai quali ogni sezione nazionale del PEFC può aggiungere indicatori qualora risultino più adatti alle singole realtà nazionali.

I sei standard PEFC ritenuti validi a livello internazionale e delineati in seguito alla Conferenza Interministeriale tenutasi a Helsinki nel 1993 sono i seguenti:

1. mantenimento e miglioramento delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio
2. mantenimento della salute e della vitalità degli ecosistemi forestali
3. mantenimento e incoraggiamento delle funzioni produttive nella gestione forestale (prodotti forestali legnosi e non legnosi)
4. mantenimento, conservazione e miglioramento della diversità biologica
5. mantenimento e miglioramento delle funzioni protettive nella gestione forestale
6. mantenimento di altre condizioni e funzioni socioeconomiche legate alla gestione forestale.

Gli standard specifici per l'Italia e per la certificazione forestale individuale sono riportati nello schema PEFC-ITA 1001-1 e sono identificati come **criteri**. Per ogni criterio sono previste una o più **linee guida** da seguire per conseguire gli obiettivi dettati dal criterio.

**CRITERIO 1:** Mantenimento e miglioramento delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio

Linea guida 1.1:

antenerne la qualità e la quantità delle risorse forestali nel breve e nel lungo periodo minimizzando l'impatto ambientale

Linea guida 1.2:

considerare tutte le componenti e gli aspetti del territorio (economici, ecologici, sociali, paesaggistici,...) laddove si intendono trasformare aree agricole abbandonate e aree non boscate in aree boscate

Linea guida 1.3:

laborare e aggiornare periodicamente i piani di gestione tramite il monitoraggio delle risorse forestali

**CRITERIO 2:** Mantenimento della salute e della vitalità degli ecosistemi forestali

Linea guida 2.1: Ricorrere a pratiche di gestione forestale che sfruttino al meglio le strutture e i processi naturali, applicare misure biologiche preventive, incoraggiare e mantenere la diversità genetica, di specie e di struttura

Linea guida 2.2: Effettuare (r)imboschimenti con specie adeguate al sito scegliendo le tecniche selvicolturali meno impattanti e prevedendo interventi anti incendio boschivo

Linea guida 2.3: Non fare uso di pesticidi e erbicidi nelle formazioni naturali o seminaturali salvo nei casi di motivi fitosanitari giustificati

Linea guida 2.4: Evitare l'uso di fertilizzanti in formazioni naturali e seminaturali, contenere le perdite di mineralomassa durante le utilizzazioni<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup>

Ad esempio esboscare solo legna per la prima lavorazione e lasciare in bosco corteccia e ramaglia fine.

**CRITERIO 3: Mantenimento e incoraggiamento delle funzioni produttive nella gestione forestale (prodotti forestali legnosi e non legnosi)**

- Linea guida 3.1: Pianificare la gestione forestale in modo da mantenere e/o migliorare le risorse forestali a livello locale
- Linea guida 3.2: Assicurare la qualità della gestione forestale e incoraggiare la produzione differenziata di beni e servizi nel lungo periodo
- Linea guida 3.3: Stabilire una quota massima di PFL e PFNL prelevabili con continuità nel lungo periodo, controllare che i prelievi non danneggino la rinnovazione e assicurare la capacità di reintegrazione naturale dei prodotti estratti
- Linea guida 3.4: Gestire la coltura del bosco, i prelievi e l'utilizzo dei PFL e PFNL senza che tali attività riducano la capacità produttiva del popolamento forestale e con tecniche a basso impatto ambientale
- Linea guida 3.5: Pianificare, creare e mantenere una rete di infrastrutture viarie adeguate all'estrazione dei PFL e PFNL con il minor impatto ambientale possibile

**CRITERIO 4: Mantenimento, conservazione e miglioramento della diversità biologica**

- Linea guida 4.1: Preferire la rinnovazione naturale, qualora le condizioni lo permettano, per assicurare la qualità e la quantità delle risorse forestali sul sito
- Linea guida 4.2: Preferire materiale di origine autoctona per (r)imboschimenti e ricorrere a materiale importato solo se i rischi di inquinamento genetico e di impatto ambientale negativo sono minimi o nulli
- Linea guida 4.3: Promuovere le strutture multiplane, pluristratificate e plurispecifiche e adottare tecniche selvicolturali mirate a diversificare il paesaggio
- Linea guida 4.4: Incoraggiare la gestione tradizionale delle risorse forestali qualora essa abbia creato ecosistemi interessanti e sia economicamente valida
- Linea guida 4.5: Mantenere e utilizzare le risorse forestali senza danneggiare gli ecosistemi e, dove possibile, migliorare o preservare la diversità biologica
- Linea guida 4.6: Pianificare e creare infrastrutture che minimizzino i danni agli ecosistemi (specialmente se rari, sensibili o rappresentativi) e le riserve genetiche tenendo conto delle specie minacciate o sensibili e di quelle migranti
- Linea guida 4.7: Adottare misure per equilibrare la pressione delle popolazioni animali e del pascolo sulla rinnovazione, la crescita e la biodiversità delle foreste
- Linea guida 4.8: Rilasciare piante morte (in piedi o sul letto di caduta), tronchi cavi, popolamenti invecchiati e specie rare in quantità e secondo la ripartizione necessaria a mantenere la diversità biologica, valutando l'incidenza sulla salute e la stabilità dell'ecosistema forestale di tali rilasci
- Linea guida 4.9: Proteggere i biotopi quali sorgenti, paludi, scarpate, ecc. presenti in foresta e ripristinarli se danneggiati dalle utilizzazioni forestali

**CRITERIO 5: Mantenimento e miglioramento delle funzioni protettive nella gestione forestale**

- Linea guida 5.1: Adottare tecniche selvicolturali adatte per le utilizzazioni su suoli sensibili e nelle zone a forte rischio di erosione, e adottare misure specifiche per ridurre la pressione delle popolazioni animali sulle foreste
- Linea guida 5.2: Evitare gli effetti negativi delle utilizzazioni forestali nelle zone con funzione di regimazione delle acque ed evitare l'uso di prodotti chimici nelle aree con funzione di protezione delle risorse idriche

Linea guida 5.3: Realizzare infrastrutture viarie dotate di drenaggi per minimizzare la messa a nudo dei terreni ed evitare le colate detritiche nei corsi d'acqua

**CRITERIO 6:** Mantenimento di altre condizioni e funzioni socioeconomiche legate alla gestione forestale

Linea guida 6.1: Avvalersi delle esperienze e conoscenze delle comunità locali o di altri operatori del settore in relazione alla gestione delle risorse forestali

Linea guida 6.2: Garantire la sicurezza sul posto di lavoro con l'ausilio di corsi di formazione professionale e affiancamento sul posto di lavoro

Linea guida 6.3: Gestire le risorse forestali tenendo conto delle funzioni socioeconomiche e turistico-ricreative delle foreste variando il paesaggio forestale (v. linea guida 4.3)

## **13 PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE FORESTALE<sup>15</sup>**

### **13.1 La politica di gestione forestale sostenibile**

Il Consorzio Forestale Lario Intelvese gestisce le proprietà forestali conferitegli in maniera razionale e attenta agli aspetti sia socioeconomici della realtà intelvese che più prettamente ecologico-ambientali. Di conseguenza la maggior parte delle attività progettate e monitorate dal Consorzio, dal taglio dei boschi alla progettazione di opere di sistemazioni idraulico forestali al miglioramento dei pascoli, sono inquadrare in una politica di valorizzazione delle risorse gestite un'ottica di sostenibilità ambientale ed economica.

In particolare l'attività del consorzio sarà finalizzata a perseguire i seguenti obiettivi:

- Conservazione, difesa e valorizzazione delle risorse forestali;
- Miglioramento dei boschi al fine di aumentarne la stabilità strutturale ed ecologica: favorendo la trasformazione di boschi puri in boschi misti, la trasformazione dei rimboschimenti di conifere in formazioni vegetazionali coerenti con le locali condizioni stagionali.
- Tutela dell'ambiente naturale ed in particolare il miglioramento dell'assetto idrogeologico dei terreni anche mediante l'esecuzione di opere e di lavori di sistemazione idraulico forestali;
- Gestione dei territori a fini faunistici e venatori;
- Promozione del turismo ambientale e la fruizione ecosostenibile del territorio.
- Valorizzazione della qualità dei prodotti
- Coltivazione, raccolta e commercializzazione dei prodotti del bosco;
- Sperimentazione, divulgazione, informazione e assistenza tecnica economica nel settore forestale del turismo, ambientale e delle risorse energetiche.
- Ad eseguire audit interni e a controllare le proprie prestazioni;
- Al rispetto assoluto della legislazione vigente;

### **13.2 La gestione forestale del Consorzio Forestale Lario Intelvese**

Tutta la superficie forestali e pascolive gestite dal consorzio sono oggetto di specifica pianificazione, come previsto dalla normativa regionale vigente, in quanto dotate di piano di assestamento. Sulle territorio della Comunità Montana Lario Intelvese sono attualmente presenti due Piani di Assestamento:

**PA1.** relativo ai Comuni di Pello, San Fedele Intelvi e Ramponio Verna, e l'intero d'Intelvi valido dal 2000 al 2014 (attualmente in vigore);

---

<sup>15</sup> Si possono introdurre elementi dal PIF, sezioni iniziali

**PA2.** valido per i Comuni di Blessagno, Carate Urio, Casasco, Castiglione Intelvi, Cerano, Cernobbio, Colonno, Dizzasco, Laino, Lenno, Mezzegra, Moltrasio, Ossuccio, Pigra, Ponna, Sala Comacina e Schignano, valido dal 1994 al 2008 (attualmente scaduto, ma di prossima revisione).

I piani di assestamento citati sono stati realizzati prima della costituzione del consorzio forestale e comprendono pertanto anche comuni che non hanno aderito al consorzio e superfici forestali che non sono state conferite in gestione al consorzio.

Per quanto riguarda invece i criteri e le tecniche selvicolturali adottati dal Consorzio questi sono specifici per ogni progetto e sono stabilite in base ad una attenta valutazione delle caratteristiche dell'area oggetto dell'intervento e tenendo conto delle modalità e dei costi dell'intervento per garantire anche la convenienza economica dell'intervento. In quest'ambito si prediligono le tecniche che riducono il più possibile l'impatto sul bosco nel suo insieme, comprese le risorse idriche che possono essere interessate dall'intervento.

I progetti di intervento selvicolturale sono inquadrati in un'ottica di miglioramento del soprassuolo forestale e pertanto prevedono il rilascio delle piante rare o di pregio e delle piante con le migliori caratteristiche sia di conformazione che di adattamento alla stazione.

### 13.2.1 *Mantenimento e miglioramento delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio* (CRITERIO 1)

La gestione forestale viene attuata in conformità con quanto previsto dagli strumenti pianificatori in vigore, prevedendo la salvaguardia delle risorse forestali nel medio e nel lungo periodo. Tale indirizzo è testimoniato dall'analisi dei dati dei due piani di assestamento dai quali si deduce come il tasso di prelievo sia sempre una frazione del tasso d'incremento percentuale (tabella cap.), determinando complessivamente l'incremento della provvigione legnosa delle foreste gestite dal Consorzio.

I piani d'assestamento definiscono inoltre, per ogni classe economica, una condizione obiettivo detta di "normalità", in termini di struttura, composizione e provvigione, funzione delle specifiche condizioni ecologiche del bosco, a cui tendere nel medio e lungo periodo con l'adozione di uno specifico trattamento. Le tipologie di trattamento e le tecniche di utilizzazione proposte sono sempre volte a minimizzare gli impatti diretti e indiretti alle risorse forestali, idriche e del suolo. (L.G.1.1)

#### 13.2.1.1 Superficie forestale

La superficie gestita dal Consorzio è di **2.814,40** ha di cui **615,33** di pascoli ed i restanti **2.199,07** ha di superficie forestale vera e propria. Secondo i piani di assestamento in vigore la superficie complessiva è suddivisa in classi colturali ed economiche come dettagliato nella tabella seguente:

CLASSE COLTURALE	CLASSE ECONOMICA	SUPERFICIE	PERCENTUALE
<b>CEDUI</b>			
	P	450,23	16,00
	O	284,24	10,10
	K1	7,52	0,27
<b>TOTALE CEDUI</b>		<b>741,99</b>	<b>26,37</b>
<b>FUSTAIE</b>			
	B	450,75	16,02
	A	212,89	7,56
	KA	81,94	2,91
	KB	362,48	12,88
	R	2,40	0,09
<b>TOTALE FUSTAIE</b>		<b>1110,46</b>	<b>39,46</b>
<b>PASCOLI</b>			

	PASCOLO	602,01	21,39
<b>TOTALPASCOLI</b>		<b>602,01</b>	<b>21,39</b>
<b>CEDUI IN CONVERSIONE</b>			
	G	359,93	12,79
<b>TOT. CEDUI IN CONV.</b>		<b>359,93</b>	<b>12,79</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>		<b>2814,41</b>	<b>100,00</b>

I boschi cedui costituiscono circa il **26%** della superficie complessiva e sono distinti in 3 classi economiche: i cedui di faggio (O), i cedui di latifoglie (P) e i cedui di latifoglie senza finalità produttive (K1). Si distinguono poi in cedui in fase di conversione, quasi esclusivamente di Faggio, che con circa **362** ha rappresentano il **13%** della superficie

La classe colturale prevalente sono i boschi d'alto fusto che occupano circa **1.110 ha**, che corrispondono a quasi il 40% della superficie distinta in 2 classi economiche, le fustaie di origine artificiali di conifere (B) e le fustaie di origine naturale di latifoglie (A) quasi esclusivamente faggete. Nel piano di assestamento PA2 a tutte le superfici forestali è stata attribuita una valenza prevalentemente turistico ricreativa, distinguendo le fustaie di conifere (KA) dalle fustaie di latifoglie (KB). Tra le fustaie è presente con una quota molto ridotta la classe economica dei rimboschimenti (R) in cui sono state inserite le superfici rimboschite più recentemente.

Dai piani di assestamento si evince come la pianificazione sia indirizzata a favorire la forma di governo ad alto fusto rispetto al ceduo e che quest'ultime sono comunque gestite con finalità non eminentemente produttive in quanto contestualmente agli interventi di taglio sono previste migliorie come ripuliture dalla vegetazione arbustiva infestante e rinfoltimenti. I boschi di conifere sono gestiti dai piani di assestamento secondo un modello colturale che di fatto prevede la loro conservazione e perpetuazione, tuttavia negli ultimi anni ha preso sempre più corpo, sia a livello regionale che a livello locale, la necessità di procedere alla trasformazione di tali popolamenti. Nell'attività di gestione pertanto il consorzio ha recepito tale indirizzo iniziando ad attuare i primi interventi in tal senso, di fatto derogando da quanto previsto dai piani in vigore.

Dai dati disponibili non è possibile stimare la variazione percentuale della superficie forestale nei territori gestiti dal consorzio. Tuttavia si segnala come sia in corso ormai da decenni un progressivo avanzamento del bosco che tende a occupare tutte le superfici libere disponibili ed in particolare le superfici a pascolo degli alpeggi e dei maggenghi sotto utilizzati e le aree terrazzate a lago. Non sono pertanto previsti interventi di rimboschimento mentre sono sempre più frequenti interventi finalizzati al mantenimento o al recupero di superfici pascolive o di superfici terrazzate.

#### 13.2.1.2 La Massa legnosa

La massa legnosa totale delle fustaie gestite dal Consorzio, è pari a 200.294 mc, per cui si può stimare una massa legnosa media di circa 180,36 mc/ha.

DOCUMENTO	CLASSE ECONOMICA	PROVVIGIONE TOTALE (mc)	PROVVIGIONE /ha (mc)	MEDIA INCREMENTO CORRENTE %	RIPRESA (mc)
PA1		<b>126.550</b>	<b>191,97</b>	<b>3,46</b>	<b>20.380</b>
	B	75.923	169,50	3,26	13.230
	A	50.627	224,07	3,75	7.150
PA2		<b>73.744</b>	<b>176,67</b>	<b>2,52</b>	<b>4.910</b>
	KA	23.071	276,00	2,40	2.250
	KB	50.673	145,63	2,56	2.660
<b>TOTALE FUSTAIE</b>		<b>200.294</b>	<b>186,13</b>	<b>3,10</b>	<b>25.290</b>

La massa legnosa totale dei cedui è invece pari a 133.111 mc su una superficie di 1101,02 ha di cui circa 360 è prevista la conversione all'alto fusto.

DOCUMENTO	CLASSE ECONOMICA	SUPERFICIE TOT. (ha)	PROVVIGIONE TOT. (mc)	PROVVIGIONE /ha (mc)	RIPRESA (mc)
PA1		1094,40	133.111	114,58	<b>39.100</b>
	P	450,23	41.349	94,00	10.460
	O	284,24	34.175	110,59	11.360
	G	359,93	57.587	148,82	17.010
PA2		7,52			
	K1	7,52			
<b>TOTALE CEDUI</b>			<b>133.111</b>	<b>186,13</b>	<b>3,10</b>

Nelle tabelle precedenti è sintetizzata la ripresa suddivisa per classe colturale e classe economica<sup>16</sup>, definita in base ad un bosco *normale* di riferimento. Per ogni classe economica viene definita una specifica situazione attuale (fertilità, composizione, struttura), la situazione normale a cui il modello colturale deve tendere, il trattamento selvicolturale da adottare per ottenere tale obiettivo e quindi la ripresa volumetrica o planimetrica a seconda della classe colturale.

La massa legnosa, stando ai dati dei piani di assestamento, è in aumento in quanto il prelievo previsto è sempre inferiore dell'incremento di massa del periodo di riferimento.

Come da indicazioni dei PA, sono stati realizzati interventi di riconversione di alcuni cedui di faggio e sono tuttora previsti interventi simili nell'ambito dei miglioramenti forestali.

#### 13.2.1.3 Interventi di rimboschimento effettuati

Come precedentemente accennato non è prevista, dagli strumenti adottati, la necessità di trasformare aree abbandonate e aree non boscate in bosco in quanto tale fenomeno avviene già naturalmente a causa dell'abbandono dei pascoli. Per contro, all'interno del Piano di Indirizzo Forestale è sottolineata la necessità, al fine di tutelare valori paesaggistici, sociali ed ecologici ed economici delle nostre aree montane, di contrastare l'avanzamento del bosco.

Sono invece stati realizzati, e sono tuttora in corso, interventi di rinfoltimento finalizzati alla trasformazione di boschi di conifere in boschi misti a prevalenza di latifoglie. Tali interventi sono realizzati con l'approvazione dalla regione Lombardia in deroga ai piani di assestamento in vigore, e hanno lo scopo di rinaturalizzare i boschi di conifere di origine artificiale realizzati fuori stazione. Fino ad oggi gli interventi sono consistiti nella realizzazione di tagli a buche, di piccole dimensioni, e nel successivo rinfoltimento delle chiare. (LG1.2)

A questo proposito, dal 2003, sono stati realizzati una serie di interventi di rinaturalizzazione che hanno interessato una superficie ragguagliata di circa 15 ha con l'apertura di circa 40 buche ed il rinfoltimento con latifoglie autoctone di circa 3 ha.

Come già affermato, tutta la superficie conferita al Consorzio è dotata di piano di assestamento. Tutti i piani sono stati elaborati in un periodo antecedente all'istituzione del consorzio, ed il Piano di cui alla sigla PA2 risulta essere scaduto alla fine del 2008. Il Consorzio ha pertanto già programmato, in accordo con la comunità montana, la revisione di questo strumento di pianificazione strumenti, occasione nella quale potranno meglio essere implementate le linee guida della GFS. I piani di assestamento in vigore, come pure

<sup>16</sup> Per "classe economica" si intende una categoria di soprassuolo distinta dalle altre per forma di governo, tipo di attitudine prevalente e stato normale più confacente.

il Piano di Indirizzo Forestale in fase di completamento e approvazione, sono stati redatti nel rispetto della normativa vigente e dei criteri definiti dalla Regione Lombardia. Approccio fondamentale, con livelli di approfondimento diverso, sia dei PAF come del PIF è la valorizzazione multifunzionale delle superfici forestali.

In fase di revisione del piano di assestamento le banche dati costruite e mantenute aggiornate dal consorzio, relative alle utilizzazioni forestali, alle risorse idriche, alla viabilità forestale, ai dissesti e ai danni biotici e abiotici, verranno implementate nel processo di pianificazione. (L.G. 1.3)

### 13.2.2 Mantenimento della salute e della vitalità degli ecosistemi forestali (CRITERIO 2)

#### 13.2.2.1 Mantenere e migliorare la salute e la vitalità delle foreste (LG2.1)

Negli ultimi anni si sono verificati nei boschi della Val d'Intelvi diversi fenomeni di attacchi parassitari di *Ips typographus* su abete rosso e *Coleophora laricella* su larice. Tali fenomeni si susseguono ormai da diversi anni tanto che sono stati oggetto di un'attività di monitoraggio da parte dell'ERSAF su tutto il territorio comunitario. Tale monitoraggio portò nel 2003 alla realizzazione di un intervento a livello comunitario, di rimozione delle piante attaccate. Il consorzio negli ultimi anni è provveduto alla rimozione del materiale morto per lo sviluppo di nuovi focolai e a monitorare le zone colpite con l'installazione di trappole a ferormoni.

Nel corso degli anni sono stati raccolti diversi dati, ma poco omogenei in quanto rilevati con finalità e modalità differenti. Nella tabella seguente vengono sintetizzati i dati rilevati:

id	anno	comune	particella	evento	n° trappole	catture TOT	superficie colpita	piante morte	estensione infestazione (Ha)	mc materiale morto
1	2000	Blessagno	4	Bostrico	5	30770				
2	2000	Cernobbio		Bostrico	3	1898				
3	2000	Claino		Bostrico	2	65				
4	2000	Colonno		Bostrico	9	1390				
5	2000	Ossuccio		Bostrico	1	1285				
6	2000	San Fedele	11	Bostrico	7	3322		0	0,1	
7	2000	Ramponio-Verna		Bostrico	4	3121				
8	2000	Pellio	2	Bostrico	9	5325		23	0,2	
9	2000	Schignano		Bostrico	2	1749				
10	2001	Blessagno	4	Bostrico	5	11557				
11	2001	Cernobbio		Bostrico	3	2864				
12	2001	Claino		Bostrico	2	227				
13	2001	Colonno	200	Bostrico	9	1683				
14	2001	Ossuccio		Bostrico	1	790				
15	2001	San Fedele	11	Bostrico	7	7077				
16	2001	Ramponio-Verna		Bostrico	4	2288				
17	2001	Pellio	2	Bostrico	9	4130				
18	2001	Schignano		Bostrico	2	1516				
19	2003	San Fedele	11	Bostrico				217		408,85
20	2003	Laino	1	Bostrico				45		66,18
21	2003	Lanzo	35	Bostrico				35		61,24
22	2003	Ramponio-Verna	24	Bostrico				78		91,08
23	2003	Cernobbio	6	Bostrico				278		411
24	2003	Pellio	2	Bostrico				146		169,33
25	2004	Pigra	200	Bostrico				116		187
26	2004	Ramponio-Verna	32	Bostrico				190		116
27	2004	San Fedele	11	Bostrico	0			120	0,5	233
28	2006	Pellio	2	Bostrico	0			260	1	338
29	2006	Blessagno	4	Bostrico				53		75
30	2006	Ramponio-Verna	24	Bostrico				178		103
31	2007	San Fedele	11	Bostrico	2	100				
32	2007	Pellio	2	Bostrico	1	< 50				
33	2007	Colonno	200	Bostrico	1	< 50				

Oltre agli attacchi parassitari descritti sono frequenti i danni provocati dai cinghiali sui pascoli ed il brucamento della fauna selvatica e del bestiame al pascolo sulla rinnovazione naturale. Sono invece molto sporadici i danni da fuoco tanto che negli ultimi anno non ne sono stati registrati sulle superfici gestite.

Dal 2007 è stato predisposto un apposito registro degli attacchi biotici e abiotici che prevede la compilazione di apposite schede descrittive degli eventi come pure sono state elaborate delle schede informative sulle principali avversità biotiche verificatesi negli ultimi anni. (cfr. GFS\_registro fitosanitario).

Significativa è l'azione che il consorzio ha intrapreso per migliorare la salute e la vitalità delle formazioni forestali, in particolare per la trasformazione dei rimboschimenti di conifere fuori stazione presenti

in formazioni forestali più stabili ed in equilibrio con l'ambiente. Tale indirizzo gestionale è stato inserito nel PIF che il consorzio ha elaborato per tutto il territorio comunitario (*Vedi Piano Indirizzo Forestale*). Con questa finalità sono già stati realizzati numerosi interventi di taglio, in deroga a quanto previsto dai piani di assestamento adottati (*Interventi misure forestali 2003-2004-2005-2006-2007-2008*). Sono stati realizzati, interventi sperimentali per l'individuazione di tecniche di utilizzazione in grado di garantire la sostenibilità economica degli interventi e minimizzare gli impatti negativi sul suolo e sull'ecosistema forestale in generale. Infine il consorzio ha promosso lo sviluppo di un progetto integrato, in fase di attuazione definitiva, finalizzato alla valorizzazione del materiale legnoso proveniente da questi interventi, che prevede l'attivazione della filiera bosco – legno – energia (*GPM Il Lotto*) con la realizzazione di un impianto a cippato per il riscaldamento della piscina comunitaria di San Fedele Intelvi. (L.G.2.1 e I.2.2.a)

#### 13.2.2.2 Adeguate pratiche di gestione forestale

Per quanto attiene all'attività di rimboschimento e/o rinfoltimento da parte del consorzio, questa è molto limitata in quanto circoscritta alla tipologia degli interventi finalizzati alla trasformazione dei rimboschimenti di conifere fuori areale. In ogni caso le prescrizioni sulle specie arboree da impiegare vengono specificate nei documenti progettuali di volta in volta predisposti, in accordo con le prescrizioni della normativa vigente. I fattori che condizionano la scelta in fase progettuale sono:

- l'analisi delle specifiche condizioni stazionali;
- le indicazioni eventualmente presenti nel piano di assestamento,
- le indicazioni ricavate dalla consultazione della carta delle tipologie forestali potenziali prodotta dalla Regione Lombardia.

Nei progetti sono altresì incluse le prescrizioni volte a minimizzare i danni al suolo e al soprassuolo durante le operazioni di utilizzazione forestale, in quanto vengono indicate le specifiche tecniche di utilizzazione, la viabilità di accesso utilizzabile e eventuali piste temporanee da realizzare e le tecniche di esbosco più adeguate impiegabili.

All'interno degli elaborati progettuali sono poi indicate le precauzioni da adottare nel caso di utilizzo del fuoco per l'eliminazione della ramaglia in eccesso durante le operazioni di allestimento delle tagliate. Come pure le prescrizioni di carattere ambientale volte a limitare i danni in bosco in seguito alla perdita di oli minerali o all'abbandono di rifiuti.

L'insieme di queste prescrizioni sono oggetto di specifica formazione rivolta alle maestranze del consorzio e di informazione rivolta alle ditte esterne eventualmente coinvolte nei progetti.

Il Consorzio, durante le operazioni di rimboschimento non prevede l'impiego di pesticidi, erbicidi o fertilizzanti. Qualora si dovesse ricorrere a prodotti chimici di sintesi ne verrà valutato dapprima l'impatto sull'ambiente esterno, ovvero su suolo, aria e specialmente risorse idriche superficiali e sotterranee oltre che per la salute degli operatori durante la lavorazione. Nel piano operativo di sicurezza è comunque stato previsto tutto quanto necessario per la prevenzione in materia di sicurezza. Nel caso poi che sostanze di questo tipo vengano utilizzate sarà allora predisposto un registro come peraltro previsto dal piano della sicurezza stesso. Attualmente l'unico prodotto utilizzato è il *Litothamne*, alga marina con funzione ammendante per la realizzazione delle calcitazioni necessarie al recupero di superfici pascolive invase da vegetazione acidofila (I 2.2.a).

Le tecniche di utilizzazione adottate hanno sempre previsto l'allestimento della ramaglia di risulta dalle lavorazioni di utilizzazione, direttamente sul letto di caduta, per una quota che va dal 70% al 100% della stessa, garantendo il mantenimento di un'adeguata aliquota di mineralomassa in bosco. Nel caso di utilizzo di tecniche di utilizzazione diverse, verranno prescritto, all'interno dei progetti, adeguate precauzioni affinché venga sempre garantita un'aliquota minima di mineralomassa in bosco. (L.G.2.4)

### 13.2.3 *Mantenimento e incoraggiamento delle funzioni produttive nella gestione forestale (prodotti forestali legnosi e non legnosi) (CRITERIO 3)*

#### 13.2.3.1 Miglioramento delle risorse boschive e pianificazione (LG 3.1)

Ad oggi i soci del consorzio sono esclusivamente amministrazioni comunali, ad eccezione della comunità montana, per i quali è obbligo di legge la presenza di un documento di pianificazione per le proprietà agro-silvo-pastorali. Il 100% delle proprietà conferite al consorzio è dotata di piano di assestamento, inoltre tutte le superfici sono circoscritte all'ambito territoriale della Comunità Montana per il quale è in approvazione il Piano di Indirizzo Forestale (I 3.1.a).

I Piano di Assestamento sono stati redatti secondo i criteri approvati dalla regione Lombardia e rappresentano lo strumento di gestione di dettaglio dei popolamenti forestali. L'indirizzo gestionale proposto non è limitato alla sola valorizzazione degli aspetti produttivi ma anche alla valorizzazione delle molteplici funzioni svolte dal bosco (funzione protettiva, paesaggistica, naturalistica...). Per ogni ambito territoriale comunale e per ogni specifica classe economica, il piano identifica il trattamento selvicolturale appropriato che permetta di raggiungere la condizione normale di riferimento in termini di struttura, composizione e provvigione, determinando quindi la ripresa asportabile e le eventuali migliorie necessarie sia al bosco che alle infrastrutture forestali. (I 3.1.b)

Il PAF i relativi regolamenti e le prescrizioni incluse nei progetti di taglio definiscono appropriate indicazioni in merito a:

- obiettivi della gestione, alla localizzazione (con riporto cartografico) e descrizione delle risorse da gestire e delle aree destinate a funzioni protettive;
- modalità di esercizio degli interventi selvicolturali, del pascolo e degli usi civici, nonché alle attività di gestione connesse alla produzione di beni non legnosi e servizi ricreativi (quando tali attività ricorrano nell'ambito territoriale considerato);
- capacità produttiva dei boschi e sua valorizzazione;
- direttive per gestione di biotopi particolari (tra cui anche quelli segnalati nell'ind. 4.7.a),
- specie rare o in pericolo (con riferimento ai documenti dove sono segnalati),
- protezione della biodiversità forestale;
- preservazione, e ove necessario, incremento di una adeguata quota di legno in decomposizione in bosco;
- analisi di eventi fitosanitari trascorsi, definizione di pratiche per il trattamento e tecniche selvicolturali volte a massimizzare la resistenza degli ecosistemi nei confronti di attacchi parassitari, eventi meteorici ed incendi
- pianificazione delle modalità e tempi degli interventi di cura dei soprassuoli giovanili (interventi intercalari)
- pianificazione della continuità della rinnovazione naturale nel tempo;
- individuazione di una gamma più ampia possibile di prodotti e servizi ricavabili dal bosco,
- individuazione di orientamenti gestionali per consolidarne la produzione
- direttive per la gestione di singoli alberi o formazioni ad alto valore paesaggistico;

#### 13.2.3.2 Qualità della attività di gestione forestale con lo scopo di mantenere e migliorare le risorse forestali e di incoraggiare la produzione diversificata di beni e servizi nel lungo periodo. (LG3.2)

La gestione forestale delle superfici conferite viene svolta dal consorzio secondo due modalità: la realizzazione delle utilizzazioni a macchiatico positivo allestendo lotti boschivi di piante in piedi attraverso la forma dell'asta pubblica e la realizzazione di tutti gli altri interventi, i miglioramenti, solitamente non a macchiatico positivo, reperendo le risorse necessarie e/o realizzando direttamente i lavori attraverso

l'impiego di proprie maestranze o affidando i lavori a terzi, solitamente imprese boschive o aziende agricole della zona.

Attualmente i principali assortimenti legnosi ritratti dalle utilizzazioni forestali implementate dal Consorzio sono:

- legna da ardere con un aliquota minima di tronchi da opera, dal taglio dei boschi di faggio e in genere di latifoglie; tondo da sega di bassa qualità, prevalentemente per imballaggio, e una consistente aliquota di materiale da triturazione, inutilizzabile per altri scopi ma ideale per la produzione di cippato. dal taglio dei boschi di conifere.

Nella tabella seguente sono sintetizzate, suddivisi per anno, i diversi prodotti legnosi ricavati dalla gestione degli ultimi quattro anni di attività (I 3.2.a):

<b>data progetto</b>	<b>mc lordi</b>	<b>TONDO DA SEGA</b>	<b>LEGNA DA ARDERE</b>	<b>DA TRITURAZIONE</b>
<b>2003</b>	<b>1.923</b>	<b>77</b>	<b>1.794</b>	<b>77</b>
	1.923	77	1.794	77
<b>2004</b>	<b>878</b>	<b>373</b>	<b>277</b>	<b>229</b>
	878	373	277	229
<b>2005</b>	<b>1.742</b>	<b>319</b>	<b>1.157</b>	<b>265</b>
	1.742	319	1.157	265
<b>2006</b>	<b>3.738</b>		<b>3.738</b>	
	3.738		3.738	
<b>2007</b>	<b>1.300</b>		<b>1.155</b>	
	1.300		1.155	
<b>2008</b>	<b>3.007</b>	<b>6.500</b>	<b>14.061</b>	<b>6.500</b>
	1.571	6.500		6.500
	1.436		14.061	
<b>2009</b>	<b>3.856</b>	<b>2.820</b>	<b>31.341</b>	<b>4.400</b>
	3.856	2.820	31.341	4.400
<b>Totale complessivo</b>	<b>16.444</b>	<b>10.089</b>	<b>53.525</b>	<b>11.471</b>

Per quanto attiene i prodotti non legnosi il consorzio non ha alcuna competenza in quanto la raccolta dei funghi e l'attività venatoria sono regolamentati dalla comunità montana e dai comuni. Nell'ultimo anno sono stati emessi dai comuni soci del consorzio e dalla comunità montana 1.202 tesserini di raccolta funghi di cui 32 settimanali, 318 a non residenti e 852 a residenti. Il comune di Pello è il comune in cui sono stati rilasciati il maggior numero di tesserini

L'attività del consorzio è limitata alla concessione dei capanni di caccia ricadenti nei territori gestiti e nella concessione di superfici pascolive per la monticazione estiva.

<b>CONCESSIONI RILASCIATE</b>	
<b>Anno</b>	<b>Concessioni</b>
2004	4
2005	14
2006	6
2007	6
2008	6
2009	7
2010	8

<b>AUTORIZZAZIONE ALLA MONTICAZIONE SU SUPERFICI A PASCOLO – ANNO 2009</b>				
<b>anno</b>	<b>Comune</b>	<b>n° autorizzazioni</b>	<b>UBA</b>	<b>sup Ha</b>
2009	Blessagno	1	8,40	3-42-44
2009	Casasco\Castiglione	1	28,00	19-57-27
2009	Cerano\Casasco	1	49,20	10-78-30
2009	Pellio	1	35,60	91-46-40
2009	Ramponio	1	14,00	13-08-10
2009	San Fedele	12	71,65	104-56-70

13.2.3.3 Il livello quantitativo di utilizzazione dei prodotti forestali, sia legnosi che non-legnosi, non deve eccedere la quota prelevabile con continuità nel lungo periodo e non deve danneggiare le capacità di rinnovazione e reintegro naturale dei prodotti stessi. (L.G.3.3)

Per quanto attiene il bilancio tra incremento e utilizzazioni sono stati analizzati i dati dell'attività degli ultimi 5 anni, di cui viene riportata una sintesi nella tabella successiva.

mc lordi cl. Colt	cl. Econo	progettista	data progetto					Totale complessivo
			2005	2006	2007	2008	2009	
<b>FUSTAIA</b>			<b>844</b>	<b>541</b>	<b>31</b>	<b>1.823</b>	<b>892</b>	<b>4.131</b>
	A							
	B	CFLI	335		31	400		766
	KA	CFLI	374	541		523	42	1.480
	KB	CFLI	135			900	29	1.064
	(v uoto)	CFLI					821	821
		CFLI						
<b>Totale complessivo</b>			<b>844</b>	<b>541</b>	<b>31</b>	<b>1.823</b>	<b>892</b>	<b>4.131</b>

Il prelievo maggiore è stato realizzato con gli interventi di avviamento all'alto fusto che insieme ai tagli nelle fustaie hanno comportato un prelievo complessivo di 13.625,02 mc negli ultimi 5 anni.

Per quanto attiene al tasso di utilizzazione dal piano di assestamento sono stati ricavati i seguenti dati:

DOC UME NTO	CLASSE ECONOMICA	MEDIA INCREMENTO CORRENTE %	RIPRESA (mc)	SUPERFICIE COMPLESSIVA	PRELIEVO % SU PROVVIGIONE STIMATA	Incremento annuo	Ripresa annua	prelievo utilizzazioni medio ultimi 5 anni	Rapporto incremento/ ripresa reale	Rapporto incremento/ ripresa previsto dal piano
		Media - INC.CORR.%	Somma - RIPRESA MC	Somma di Sup. forest. ha						
PA1		<b>3,46</b>	<b>20380</b>	<b>659</b>		<b>4.381,61</b>	<b>1.358,67</b>	<b>449,2</b>	<b>0,10</b>	<b>3,22</b>
	B	3,26	13230	449		2.475,85	882,00	153,3	0,06	2,81
	A	3,75	7150	211		1.898,51	476,67	295,9	0,16	3,98
PA2		<b>2,52</b>	<b>4910</b>	<b>441</b>		<b>1.857,65</b>	<b>327,33</b>	<b>377,0</b>	<b>0,20</b>	<b>5,68</b>
	KA	2,30	2550	93		637,35	170,00	212,9	0,33	3,75
	KB	2,61	2360	348		1.199,93	157,33	164,1	0,14	7,63
		3,102181818	25290	1100,13						

Per quanto riguarda le superfici a ceduo, la prima considerazione è che 1094 ha di ceduo, 360 sono stati considerati cedui avviati all'alto fusto e dei restanti 742 ha ben 612 ha sono comunque trattate con interventi di miglioramento che prevedono interventi preparatori alla conversione e rinfoltimenti. Solo per una limitata superficie di 86 ha è proposto un intervento di ceduzione ordinario. Nella tabella seguente sono stati riportati i valori della ripresa planimetrica prevista dal piano in relazione al rapporto tra la superficie ed il turno medio di T di 20 anni. (I 3.3 a)

CLASSE ECONOMICA	SUPERFICIE TOTALE (ha)	SUPERFICIE (mc)	SUPERFICIE INTERVENTO	RIPRESA ANNUA (ha)
		<b>1.094,4</b>	<b>711</b>	<b>47,4</b>
<b>G</b>		<b>359,9</b>	<b>270</b>	<b>18,0</b>
	Miglioramento	359,9	270	18,0
<b>O</b>		<b>284,2</b>	<b>170</b>	<b>11,3</b>
	Ceduazione	15,7		
	Miglioramento	268,5	170	11,3
<b>P</b>		<b>450,2</b>	<b>271</b>	<b>18,1</b>
	Ceduazione	106,4	86	5,7
	Miglioramento	343,9	185	12,3
<b>K1</b>		<b>7,5</b>		
		<b>7,5</b>		

13.2.3.4 Le operazioni di coltivazione del bosco e di utilizzazione dei prodotti ritraibili devono essere attuate con modalità e tempi tali da non ridurre la capacità produttiva dei popolamenti forestali interessati e privilegiando tecniche a ridotto impatto ambientale, in relazione alle specifiche condizioni operative (L.G. 3.4)

Al fine di garantire il mantenimento della biodiversità nei boschi utilizzati e compatibilmente con le condizioni della stazione, le piante abbattute possono essere esboscate intere ovvero non sramate e non depezzate solo nei casi in cui sia debitamente giustificato. Data la conformazione attuale dei boschi non sarebbe comunque possibile applicare un esbosco di questo tipo a tutti gli interventi, anche perché ciò presupporrebbe la disponibilità di macchinari adeguati da parte delle imprese boschive che effettuano le utilizzazioni. Laddove le condizioni fitosanitarie del popolamento lo permettono, si prevede il rilascio in bosco del materiale di risulta delle lavorazioni, pur restando in conformità con le PMPF in relazione al pericolo di incendio boschivo e alla dispersione di materiale su strada nel caso di boschi in pendenza. Esperienze di *whole-tree-harvesting* sono state condotte a fini statistici mentre nei boschi colpiti da attacchi parassitari il materiale di risulta è stato eliminato sul posto o asportato onde evitare il dilagare dell'infezione alle piante sane del popolamento rimasto in piedi.

E' in fase di definizione la convenienza della tecnica di utilizzazione di *whole-tree-harvesting* però circoscritto agli interventi di rinaturalizzazione dei rimboschimenti artificiali di conifere con l'obiettivo di rendere sostenibile economicamente gli interventi e valorizzare in tal modo il materiale legnoso prodotto. (I3.4.a)

Le tecniche di utilizzazione sono definite all'interno dei progetti di taglio che il consorzio redige per ogni intervento di carattere forestale, dove vengono date specifiche prescrizioni relative alle modalità di esbosco, l'accesso alle aree di cantiere, l'allestimento della ramaglia i depositi d'imposto e quant'altro per realizzare gtl interventi previsti minimizzando gli impatti negativi sul territorio. Allo stato attuale il 100% dei lavori eseguiti prevedono l'adozione delle tradizionali tecniche di utilizzazione con lavorazione sul letto di caduta, allestimento in loco della ramaglia, ed esbosco dei topi di varia misura a seconda delle tipologie di esbosco previste. L'esbosco solitamente prescritto è quello in grado di arrecare il minor danno possibile al suolo e al soprassuolo compatibilmente con le locali condizioni morfologiche del terreno e di accessibilità. Le tecniche di esbosco utilizzate sono solitamente le teleferiche, sia blonden che torrette mobili, e il verricello. Per il futuro si prevede la possibilità di utilizzare la tecnica del *whole-tree-harvesting* con esbosco delle

piante intere, nel caso questo risulti l'unica tecnica possibile per ridurre i costi di utilizzazione e quindi rendere possibile l'utilizzazione di boschi attualmente oggi privi di interesse commerciale. Si prevede per esempio l'utilizzo della tecnica menzionata per gli interventi di rinaturalizzazione dei boschi di conifere, a tal fine è in programma la realizzazione, in collaborazione con la provincia di Como, la realizzazione di alcuni cantieri pilota con cui indagare in particolare, oltre ai reali vantaggi economici, i danni al bosco. (I 3.4b)

### 13.2.3.5 Viabilità agro-silvo-pastorale (L.G. 3.5)

Vista la frammentarietà della proprietà gestita dal consorzio è opportuno descrivere lo stato della viabilità agro-silvo-pastorale riferendosi all'intero territorio comunitario piuttosto che alle singole superfici gestite dal consorzio. In generale si può affermare che la condizione viaria della Comunità Montana ricalca quella della maggior parte del territorio lombardo prealpino ed alpino. Le aree meglio servite sono quelle ad altitudine minore. Procedendo verso le zone interne, salendo di quota, allontanandosi dai centri abitati e dalle superfici agrarie, aumentano le zone accessibili con maggiore difficoltà.

Le strade agro-silvo-pastorale vere e proprie si distribuiscono con omogeneità sul territorio della Val d'Intelvi con concentrazioni leggermente maggiori rispetto al resto della valle tra Schignano e Cerano. Tutte, però, presentano problemi legati alla manutenzione ordinaria e straordinaria, alcune in misura maggiore, altre con problemi relativamente trascurabili. Gran parte delle strade rilevate presenta classe di accessibilità III: l'utilizzo di tali percorsi è limitato a mezzi relativamente piccoli provocando così un aumento dei costi di utilizzazione dei boschi.

Attualmente solo 9 Comuni hanno adottato un Regolamento della viabilità agro-silvo-pastorale ai sensi della dgr. n. 7/14016 per un totale di 78 strade regolamentate e di cui 6 a progetto, come riportato in tabella:

COMUNE	n.strade regolamentate	n.strade database regolamentate	n.strade database a progetto	delibera
CERANO D'INTELVI	13	13	0	DCC N. 19 DEL 25.09.2008
CLAINO CON OSTENO	6	6	3	DCC N. 07 DEL 26.06.2008
LAINO	12	12	0	D.C.C. N. 26 DEL 27.09.2008
LANZO D'INTELVI	13	13	1	DCC N. 22 DEL 19.09.2008
OSSUCCIO	1	1	0	D.C.C. N. 20 DEL 27.09.2008
PELLIO INTELVI	3	3	0	D.C.C. N. 10 DEL 27.03.2006
PONNA	6	6	2	D.C.C. N. 11 DEL 11.05.2005
RAMPONIO VERNA	4	4	0	D.C.C. N. 22 DEL 22/11/2005
SCHIGNANO	20	16	0	D.C.C. N. 4 DEL 18/01/2008
<b>Totale</b>	<b>78</b>	<b>74</b>	<b>6</b>	

Per la realizzazione del PIF e del Piano della Viabilità Agro-silvo-pastorale è stato realizzato un censimento della Viabilità agro-silvo-pastorale in cui sono state incluse tutte le strade presenti nel territorio della comunità montana, comprese nelle quattro classi di transitabilità previste dalla direttiva della regione Lombardia più le mulattiere transitabili da piccoli automezzi, quali quad, piccoli trattori e piccoli fuoristrada. Complessivamente sono stati censiti 237 tracciati per un totale di circa 245 km così ripartiti per classi di transitabilità:

Comune	Lunghezza per Comune (m)				Totale complessivo
	I - Autocarri	II - Trattori con Pimorchio	III - Trattori di Piccole Dimensioni	IV - Piccoli Automezzi	
ARGEGNO			794	719	1.513
BRIENNO			176		176
CARATE URIO			4.479	2.231	6.710
CASASCO D'INTELVI			6.775	5.695	12.470
CASTIGLIONE D'INTELVI		321	6.211	426	6.958
CERANO D'INTELVI	1.570		7.308	3.044	11.922
CERNOBBIO		2.163	2.370	6.216	10.749
CLAINO CON OSTENO		8.923	4.375	1.897	15.195
COLONNO			467	3.380	3.847
DIZZASCO			235	2.108	2.343
LAGLIO			4.847	219	5.066
LAINO			20.590		20.590
LANZO D'INTELVI	1.761	1.582	13.531	401	17.275
LENNO		4.035		5.757	9.792
MEZZEGRA			380	1.482	1.862
MOLTRASIO		243	5.336	1.689	7.268
OSSUCCIO		2.056		3.858	5.914
PELLIO INTELVI		3.884	1.447	14.110	19.441
PIGRA			1.673	1.851	3.524
PONNA	7.755	3.765	8.029		19.549
RAMPONIO VERINA		3.263	9.977	4.697	17.937
SALA COMACINA			3.500	965	4.465
SAN FEDELE INTELVI	3.201	4.422	7.208	3.354	18.185
SCHIGNANO		485	8.392	10.199	19.076
TREMEZZO			519	2.263	2.782
<b>Totale complessivo</b>	<b>14.287</b>	<b>35.142</b>	<b>118.619</b>	<b>76.561</b>	<b>244.609</b>

La densità minima di viabilità agro-silvo-pastorale ritenuta sufficiente per garantire una corretta gestione del patrimonio boschivo, in ambiente alpino e prealpino, è fissata in almeno 20 ml/ha.

In questo caso, considerate le superfici boscate secondo i dati DUSAF (incluse le neoformazioni ai primi stadi evolutivi), il valore attuale della densità è di 20,7 ml/ha. Con la potenziale realizzazione di tutte le strade proposte come progetti in altri documenti di pianificazione questo valore aumenterebbe in particolare in alcune zone al momento prive di viabilità.

Il valore attuale è quindi sufficiente se si considerano i metri di strada per ettaro. Se l'aspetto quantitativo si presenta sufficiente, ciò non vale per l'aspetto qualitativo: gran parte delle strade si trova nella III classe di accessibilità, con la restante parte compresa prevalentemente nella IV classe e nelle mulattiere; pertanto la situazione boschiva si presenta poco gestibile visto che i mezzi che possono transitare sono di dimensioni molto ridotte. In futuro sarà quindi necessario puntare sull'ampliamento della carreggiata delle strade esistenti e sulla costruzione di strade nelle pochissime aree non servite, ad eccezione dei versanti sovrastanti Brienno e Laglio dove la morfologia rupicola non permette l'accessibilità. (I 3.5.a)

Per quanto attiene alle caratteristiche della viabilità agro-silvo-pastorale lo studio realizzato per il PIF ha permesso di definirne la consistenza e lo stato di conservazione. I dati sono sintetizzati nell'allegato Piano della viabilità Agro-Silvo-Pastorale, nelle database informatizzate previsto dal Piano della VASP redatto ai sensi della dgr. n. 7/14016.

Per quanto attiene alla realizzazione di nuove strade il Piano della VASP prevede la realizzazione di circa 15 Km di nuove strade nei comuni di Lanzo d'Intelvi, Claino con Osteno e Ponna. Il Consorzio ha poi adottato per la progettazione della nuova viabilità le linee guida per la progettazione della viabilità agro-silvo-pastorale della regione Lombardia pubblicate nei volumi "Le linee guida per la progettazione della viabilità agro-silvo-pastorale – Criteri Generalie – Stabilità delle scarpate e opere di stabilizzazione" (Regione Lombardia 2005)

Per quanto attiene all'attività di monitoraggio e di manutenzione della VASP, il Consorzio ha implementato dal 2007 un programma di Servizi Ambientali con cui pianifica la propria attività di manutenzione diffusa del territorio la cui parte preponderante è rappresentata dalla manutenzione della viabilità. L'attività di Servizi Ambientali si basa sul monitoraggio continuo delle strade da parte del consorzio e dei soci che raccolgono o inviano segnalazioni sulle necessità d'intervento, quindi il consorzio si attiva predisponendo specifiche schede d'intervento che vengono raccolte e organizzate in un piano di lavoro

annuale che viene attuato dopo aver recuperato le risorse finanziarie necessarie. (Vedi Programma Servizi Ambientali) (I 3.5.b)

#### 13.2.4 *Mantenimento, conservazione e miglioramento della diversità biologica (CRITERIO 4)*

Dato lo stato dei soprassuoli forestali e la programmazione prevista dalla pianificazione esistente non sono presenti superfici messe in rinnovazione. Interventi principali a carico dei cedui sono stati quasi esclusivamente avviamenti all'alto fusto, mentre nelle fustaie, data la loro giovane età, sono state realizzati esclusivamente interventi intercalari. Gli unici interventi che possono essere inquadrati come messa in rinnovazione di superfici boscate sono l'apertura delle buche nei rimboschimenti di conifere come già descritto nel paragrafo 12.2.1.3 con la realizzazione poi della rinnovazione artificiale. (I 4.1.a).

Per quanto attiene la presenza di specie introdotte il dato eclatante è la presenza di popolamenti puri di abete rosso che, date le condizioni stazionali locali, è da ritenersi una specie introdotta. La loro presenza è infatti dovuta ai molteplici interventi di rimboschimento realizzati a cavallo dei due dopoguerra fino agli anni 70. Questi popolamenti rappresentano il 4 % della superficie forestale della comunità montana ed il 12 % della superficie gestita dal consorzio. (I 4.2.a).

Le descrizioni particellari dei PA riportano, oltre alla forma di governo, la composizione specifica all'interno di ogni particella e la struttura del popolamento. Tra le formazioni boscate presenti nelle aree gestite dal consorzio i boschi di conifere e le faggete sono quelle la cui composizione, rispecchiando precedenti scelte colturali, fasi evolutive e condizioni stazionali sono prevalentemente monospecifici, il che può portare ad una perdita della biodiversità intrinseca del territorio oppure, come nel caso dei rimboschimenti di abete rosso effettuati negli anni '30 ad esempio, al degrado dei popolamenti stessi in seguito a malattie o attacchi parassitari. Pertanto la progettazione degli interventi selvicolturali tende a ricostituire l'ambiente forestale più idoneo alle diverse stazioni mirando alla costituzione di boschi misti. Non è tuttavia al momento possibile produrre una statistica della variazione della composizione dei popolamenti presenti.

Per quanto attiene agli interventi di rinfoltimento realizzati ed in corso di realizzazione è sempre stato previsto l'impiego di materiale vegetale prodotto in conformità con il D.lgs. 386 del 10/11/2003 e del Dlgs. n. 214 del 19/8/2005 nonché corredato, nei casi previsti dalla predetta normativa da:

- Certificato principale di identità, ai sensi dell'art. 6, del D.lgs 386/2003
- Passaporto delle piante dell'unione europea sullo stato fitosanitario del materiale di propagazione);

come peraltro prescritto dall'art. 51 del Regolamento n. 5/2007. (I 4.2.b)

Non sono previsti interventi di rimboschimento estensivi, tanto meno monospecifici. Gli interventi programmati hanno superfici molto ridotte, tra i 1.000 e i 2.000 mq, e prevedono l'impiego di piantine forestali di diverse specie in quanto realizzati con la finalità di ricostruzione boschiva e di riequilibrio della composizione dei popolamenti forestali. (I 4.2.c)

Non sono attualmente disponibili dati specifici sulla proporzione di boschi misti sulla superficie boscata complessiva. Un dato può essere ricavato empiricamente, con una certa approssimazione, dai piani di assestamento, analizzando la descrizione delle diverse classi economiche, da cui scaturisce la situazione dalla tabella seguente (I 4.3.a) relativa alle superficie forestale conferita:

Nel PIF è specificato che *“sul territorio della Comunità Montana Lario Intelvese non sono presenti Siti di Importanza Comunitaria (SIC), ma vi è una Zona di Protezione Speciale (ZPS) presso il Monte Generoso, zona di proprietà demaniale nota come “Foresta Demaniale del Monte Generoso” (allegato C, D.g.r. del 25 gennaio 2006 n. 8/1791 individuata in ZPS di tipo alpino). In tale allegato sono indicate le misure di conservazione transitorie per ZPS di tipo alpino nel quale è compresa l'area del Monte Generoso”*, inoltre

sono presenti due “Aree di Rilevanza Ambientale” pertanto per la protezione di questi ambienti vanno applicate le norme definite dal PIF. Le attività forestali e a realizzazione delle infrastrutture necessarie viene attuata in modo da minimizzare i danni agli ecosistemi, prescrizioni in tal senso vengono di volta in volta incluse nei progetti di taglio, di miglioramento, o di realizzazione di nuove infrastrutture forestali in funzione delle necessità. (LG 4.4 I.4.4.a)

Nell’ambito della linea guida 4.5, relativa alla pressione degli animali sulle risorse forestali, i PA prevedono interventi nelle particelle più fortemente interessate dal pascolo; tra tali interventi vi è ad esempio l’apposizione di chiudende o recinzioni, la ripulitura dalla vegetazione infestante specialmente arbustiva (ginepro e simili), l’inserimento di specie eliofile nelle particelle particolarmente sfruttate come pascolo arborato ecc. .... Infatti è compito del Consorzio permettere il mantenimento del pascolo secondo le sue forme tradizionali (compreso dunque il pascolo in bosco) ma al tempo stesso mantenere la funzione intrinseca della particella forestale come è definita dal PA di riferimento. Fino ad ora i danni dovuti alla pressione della fauna selvatica sono ascrivibili a due differenti tipologie: lo scoticamento dei pascoli ad opera dei cinghiali e i danni alla rinnovazione, soprattutto a quella artificiale, per il brucamento. I danni di una certa rilevanza vengono tenuti monitorati e registrati nel registro dei danni biotici e abiotici. (4.5.a).

La regolamentazione del pascolo in foresta è effettuata dai regolamenti dei piani di assestamento che vietano questa attività, fino ad ora non sono mai state fatte richieste in tal senso. Certe limitate aree sono soggette ad una certa pressione dovuta al carico di animali domestici, ma non tanto per l’attività di pascolo, quanto per la ricerca di ombra e frescura. (4.5.b)

Nell’ottica di mantenere e migliorare, per quanto possibile, la diversità biologica all’interno dei boschi, il Consorzio si attiene alle prescrizioni dei PA relative alla conservazione degli alberi morti, vetusti, monumentali e di specie rare. Nelle fustaie a valenza turistico-ricreativa, i progetti di taglio prevedono il rilascio delle piante che danno un valore aggiunto al bosco in quanto elementi paesaggisticamente interessanti. Va notato che queste piante, oltre ad una funzione prettamente paesaggistica, svolgono un ruolo di primaria importanza per la popolazione animale del bosco poiché forniscono rifugi naturali, nidi, cibo,... e costituiscono una importante fonte di biodiversità. Le prescrizioni relative a questi elementi vengono esplicitate all’interno dei progetti di taglio e ai documenti allegati. (I 4.6.a)

Nell’ambito della conservazione di superfici forestali di particolare conformazione o pregio, i PA possono prevedere di non sottoporre al taglio, anche per l’intero periodo di validità, una o più particelle forestali. Ogni PA, nella sezione dedicata alle descrizioni particellari, indica se nella particella in oggetto sono presenti habitat di particolare interesse che vanno salvaguardati (sorgenti d’acqua, affioramenti rocciosi estesi, zone umide,...) e dunque dove andrebbero evitati i tagli. (I 4.6.b)

Gli attuali strumenti di pianificazione non segnalano casi di danneggiamento di boschi vetusti, sorgenti d’acqua, zone umide o affioramenti rocciosi a seguito di interventi di gestione impropria, e non sono, state raccolte, fino ad ora, neppure segnalazioni in tal senso. Sono state invece raccolte informazioni in merito alla presenza di sorgenti e bolle d’acqua presenti in tutto il territorio rurale della comunità montana, al di fuori delle aree urbane. Tali informazioni verranno implementate in un unico sistema GIS onde consentire una adeguata pianificazione e progettazione degli interventi. Inoltre dalla sua costituzione il consorzio ha provveduto a identificare e iniziare una attività di salvaguardia e valorizzazione delle così dette selve castanili per il loro ambientale paesaggistico e storico colturale. Sono stati realizzati una serie di interventi di recupero adottando come riferimento le linee guida contenute in un lavoro pubblicato dalla provincia di Como e denominato “ *Castagni e castagneti delle terre Lariane*”. (I 4.7.a)

Le indicazioni selvicolturali e pianificatorie sono contenute principalmente nei PAF dove vengono descritti lo stato reale dei popolamenti forestali, la situazione *normale* di riferimento, ed il trattamento selvicolturali, con descrizioni dettagliate a livello di particella forestale ce possono contenere anche specifiche sulle piante da rilasciare o sulla necessità di interventi sussidiari come per esempio la necessità di

realizzare la viabilità di accesso. Tali indicazioni vengono poi ulteriormente dettagliate e approfondite nei progetti di taglio che vengono prodotti al momento dell'utilizzazione boschiva. Essi contengono informazioni su:

- Delimitazione del lotto e inquadramento catastale;
- Inquadramento dell'area e principali dati stazionali;
- Descrizione del soprassuolo forestale
- Descrizione dell'intervento selvicolturale e della tecnica d'utilizzazione da utilizzare
- Descrizione della viabilità di accesso;
- Descrizione dei metodi di esbosco previsti (anche cartograficamente);
- Prescrizioni particolari e prescrizioni generali di carattere ambientale sulle modalità di conduzione dei cantieri;
- Piedilista di contrassegnatura e quantificazione del prelievo;
- Prezzo di macchiatico nel caso di utilizzazioni.

Altri documenti che costituiscono parte integrante dei progetti sono:

- Il capitolato generale;
- capitolato speciale;
- piedilista di contrassegnatura o martellata.

#### 13.2.5 *Mantenimento e miglioramento delle funzioni protettive nella gestione forestale (CRITERIO 5)*

Il Consorzio nella sua attività di progettazione e pianificazione pone grande attenzione alla necessità di mantenere e migliorare le funzioni protettive della gestione forestale avvalendosi allo scopo di una cartografia tematica che verrà implementata in un unico strumento GIS. La cartografia utilizzata è costituita dalle carte del piano di assestamento, in cui per altro non sono state individuate superfici aventi prevalente destinazione protettiva (I 5.1.b); alcuni tematismi rilevati dallo stesso consorzio nel corso delle sue attività come la viabilità agro-silvo-pastorale, la rete sentieristica, il reticolo idrografico, i dissesti censiti, le sorgenti e le bolle di abbeverata, con la possibilità di consultare per tutto il territorio comunitario la cartografia sul vincolo idrogeologico e le carte geoambientali disponibili in comunità montana. In fine è disponibile, anche se ancora solo in minuta, la cartografia del PIF:

- Uso del suolo
- Viabilità di servizio forestale
- Tipologie forestali potenziali;
- Tipologie forestali reali;
- dove tutto il territorio boscato.

Un adeguato inquadramento dei diversi aspetti funzionali dei boschi è prevista dal PIF dove per ogni possibile funzione del bosco sono stati indicati (I 5.1.a):

- Obiettivi strategici;
- Interventi incentivati;
- Interventi compatibili;
- Interventi incompatibili
- Trattamento previsto

Tali indicazioni verranno approfondite e per quanto possibile recepite in sede di revisione del piano di assestamento. Il consorzio attualmente collabora con l'università dell'Insubria in uno studio finalizzato a verificare il ruolo protettivo dei boschi ed in particolare ed in particolare la capacità di trattenuta del terreno da parte delle radici in funzione dell'età del bosco.

I tagli di utilizzazioni vengono realizzati nel rispetto delle prescrizioni contenute nei piani di assestamento in vigore per i quali non sono previste tagliate a raso né in formazioni governate ad alto fusto né in quelle governate a ceduo. Nelle fustaie gli unici tagli a raso effettuati sono gli interventi finalizzati alla riqualificazione dei rimboschimenti di conifere dove, in deroga ai piani di assestamento, sono state aperte delle buche o delle fessure di ampiezza inferiore ai 1000 mq e per una superficie complessiva a ettaro inferiore a ¼ della superficie. (I 5.2.a).

Nelle superfici forestali gestite dal consorzio non sono state realizzate e non sono previste dagli strumenti di pianificazione, lavorazioni del suolo di alcuna natura. (I 5.2.b)

Le modalità di esbosco del legname sono di volta in volta definite in base alle specifiche condizioni stagionali ed al grado di accessibilità delle aree interessate al taglio. I progetti di taglio individuano il metodo o i metodi più opportuni definendo, quando necessario precise prescrizioni, che oltre che nei progetti sono incluse nel capitolato generale e speciale per la vendita di lotti boschivi in piedi oltre che nelle NTF approvate dalla regione Lombardia. (I 5.2.c)

Non viene fatto uso di prodotti chimici nelle attività del consorzio pertanto attualmente non è presente alcun registro per il loro impiego. Nel piano di sicurezza aziendale è comunque prevista la possibilità d'impiego di prodotti chimici (I 5.3.a) e pertanto anche la predisposizione in caso di utilizzo di uno specifico registro. CALCITAZIONE

Come già sottolineato il PAF in uso non ha identificato alcuna superficie con prevalenti attività di protezione, tra le superfici gestite dal consorzio, mentre nel PIF, alle diverse tipologia forestali, in funzione della loro localizzazione ed al regime della proprietà, è stata attribuita anche una funzione protettiva, prevedendo interventi compatibili e incompatibili oltre che il trattamento realizzabile (I 5.4.a)

#### 13.2.6 *Mantenimento di altre condizioni e funzioni socioeconomiche legate alla gestione forestale* (CRITERIO 6)

Il Consorzio Forestale Lario Intelvese, per gli interventi gestiti in amministrazione diretta, si avvale di operai assunti stagionalmente e costituisce di fatto una fonte di impiego per la manodopera locale. Poiché tali interventi sono direttamente dipendenti dalle condizioni climatiche, non è possibile garantire la continuità dei lavori in cantieri all'aperto durante la totalità dell'anno (specialmente nei mesi invernali); questo spiega perché gli operai vengono assunti stagionalmente e non a tempo indeterminato. Per quanto possibile, il Consorzio segue una politica che vada incontro alle esigenze dei propri dipendenti.

Il personale del consorzio per l'anno in corso è costituito da 1 operaio a tempo indeterminato, da 7 operai a tempo determinato e 7 occupati con contratti diversi per la parte tecnico amministrativa (collaboratori esterni, impiegati, consulenti). (I 6.1.a)

Diverse sono le attività finalizzate alla valorizzazione commerciale dei prodotti forestali e a diversificare l'attività oltre che del consorzio, delle imprese boschive e delle aziende agricole, in particolare:

1. Attivazione di una filiera bosco legno energia, è ormai in fase esecutiva la realizzazione di un primo impianto a cippato per la produzione di calore alimentato esclusivamente da biomasse legnose forestali;
2. Produzione di manufatti di arredo urbano in legno secondo il manuale di opere tipo redatto per la regione Lombardia in occasione del Grande Progetto di Montagna.
3. Produzione di segati e semilavorati.
4. Allestimento lotti di vendita assortimenti più difficilmente commercializzabili dalle imprese boschive.

Oltre a queste iniziative è in corso l'acquisizione di terreni e la realizzazione di un capannone dove poter sviluppare le attività di valorizzazione delle produzioni legnose citate, e quindi rendere più stabile l'attività del consorzio ed il livello di occupazione offerto. Tutte queste attività sono tuttora in corso e sono parte integrante del Grande Progetto di Montagna, realizzato dal consorzio in collaborazione con Le comunità Montane Lario Intelvese, Triangolo Lariano, Alto Lario, la Provincia di Como, l'E.R.S.A.F. e la Regione Lombardia (I 6.1.a)

Diverse sono i riferimenti disponibili per la valutazione delle funzioni socio economiche d'interesse per il consorzio e per la collettività, oltre ovviamente al Piano socio economico della comunità montana che ha specifici contenuti dedicati alle attività agro-forestali, analisi socio economiche sono state realizzate in occasione della redazione del PIF e in occasione della redazione della prima proposta del Grande Progetto di Montagna (I 6.2.a)

Nell'ambito delle attività del Consorzio, accade che per la realizzazione di determinati lavori sia renda necessario coinvolgere proprietari privati i cui terreni rientrano nell'area oggetto d'intervento. Al fine di evitare qualsiasi contenzioso con i proprietari fondiari e in un'ottica di trasparenza, il Consorzio si impegna a tutelare i diritti di proprietà e provvede alla tempestiva comunicazione presso i diretti interessati. Infatti nelle diverse fasi della progettazione è necessario tener conto non solo dei diritti di proprietà ma anche dei diritti d'uso. A tal fine il Consorzio dispone di elaborati cartografici in cui sono evidenziati i confini di proprietà e tiene aggiornata la documentazione relativa ai diritti d'uso, agli affitti degli alpeggi, ecc. in modo da prevenire l'insorgere di controversie. (I 6.3.a)

La totalità delle foreste conferite vengono gestite con un approccio finalizzato alla valorizzazione delle diverse funzioni del bosco, non ultima quella turistico ricreativa. Le attività di manutenzione della sentieristica e di promozione e valorizzazione dell'attività escursionistica, sono, per il consorzio, opportunità strategiche per lo sviluppo socio economico e la tutela del territorio rurale. In particolare tutti i boschi inseriti nel PAF 2 ovvero i boschi di proprietà pubblica dei comuni di San Fedele Intelvi, Pellio Intelvi e Ramponio Verno sono stati identificati come boschi aventi come valenza prioritaria quella turistica ricreativa. Si tratta di 430 ha che costituiscono il 18 % della superficie forestale gestita dal consorzio. (I 6.4)

Qualora si presentasse la necessità di salvaguardare un'area a bosco perché di particolare importanza storica, culturale o spirituale, il Consorzio provvederebbe alla stesura di un progetto speciale relativo agli interventi di tutela e valuterebbe la necessità di valorizzarlo in maniera adeguata; al momento però non sono stati rilevati boschi di particolare interesse storico-culturale. Nei piani di assestamento in vigore non sono individuate superfici aventi queste finalità, tuttavia il consorzio, nella propria attività, ha individuato come boschi di valenza storico culturale, oltre che paesistico ambientale, i castagneti da frutto, ed ha intrapreso un'attività di recupero, riqualificazione e valorizzazione, tuttora in corso. (I 6.5.a)

Fino ad oggi gli interventi di una certa rilevanza in cui è stato coinvolto, e aventi quindi una certa ricaduta sociale, sono stati gli interventi realizzati nell'ambito dei grandi progetti di montagna, per i quali è stato dato ampio spazio anche alle attività di comunicazione e promozione. In molti dei progetti di sistemazione realizzati è sempre stata inclusa una parte di comunicazione prevedendo la realizzazione di depliant, pubblicazione o pannelli informativi. (I 6.6.a)

#### 13.2.6.1 Informazione e aggiornamento di gestori, conto terzi, dipendenti (L.G. 6.7)

Il Consorzio si sta impegnando nell'attuazione di un programma di comunicazione e formazione (Allegato...) in particolare rivolto ai soggetti coinvolti nell'attività di gestione forestale come le imprese boschive, le aziende agricole, oltre che ovviamente i propri dipendenti. Tale programma ha lo scopo di rendere tutti i soggetti consapevoli sull'attività di certificazione, sulle ricadute che essa ha sulle attività di cantiere e quindi sugli obblighi che ricadono su loro stessi. Tale attività ha anche lo scopo di preparare e promuovere l'adesione delle stesse ditte, in particolare le imprese boschive, al programma di certificazione forestale in particolare aderendo allo schema PEFC di certificazione della catena di custodia.

Il consorzio adotta, in materia di prevenzione degli infortuni e di sicurezza sul luogo di lavoro, ogni precauzione e adempie ad ogni obbligo previsto dalla legge vigente e si impegna a migliorare costantemente la formazione in tal senso dei propri dipendenti. I casi di infortuni sul lavoro sono debitamente segnalati e riportati nell'apposito registro del Consorzio; anche in questo caso la registrazione degli infortuni accaduti a dipendenti di ditte esterne non vengono registrati presso il Consorzio poiché non rilevano della sua competenza. Maggiori chiarimenti relativi alla procedura per malattie e infortuni sono esplicitati nell'allegato al presente Manuale "Procedura da adottare in caso di infortunio e malattia". Il consorzio ha incluso il rispetto delle norme di sicurezza e la normativa in vigore anche nei bandi di affidamento dei lavori e nei relativi contratti, onde promuovere l'adeguamento delle ditte terziste e delle imprese boschive alle norme antinfortunistiche.

L'attività di formazione antinfortunistica dei dipendenti nell'ultimo anno (2008) è stata svolta per complessive 16 ore a fronte di un monte ore lavorate di 11.5200.

Il registro degli infortuni è regolarmente compilato da quando è iniziata l'attività di cantiere con gli operai in amministrazione diretta nell'aprile del 2004.

Nel bilancio del consorzio è previsto un apposito fondo per le migliorie boschive, inoltre è stata presentata domanda di finanziamento per poter accedere ai contributi previsti dal PSR 2007-2013 per la realizzazione di miglioramenti forestali.

Il consorzio ha predisposto inoltre, sulla base delle segnalazioni ricevute dai soci e altre specifiche esigenze sorte nelle attività di gestione un programma di attività denominato servizi ambientali in cui verranno impiegate risorse messe a disposizione dei soci, dal consorzio e dal contributo regionale denominato appunto servizi ambientali. (l 6.9.a)

## 14 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

### *Piano di Indirizzo Forestale<sup>17</sup>*

I Piani di Indirizzo Forestale individuano i complessi forestali per i quali, grazie alla loro valenza economica o ambientale, risulta particolarmente importante una gestione attraverso piani di assestamento forestale. Tali piani possono inoltre suddividere i territori in base al tipo di piano di assestamento da effettuare, ordinari per quei boschi che denotano una certa valenza produttiva e presentano inoltre adeguata accessibilità che permetta un utilizzo economicamente favorevole degli stessi; semplificati per i boschi che pur denotando una certa produttività sono poco o del tutto inaccessibili oppure sono costituiti da boschi poco produttivi. Fatta tale suddivisione si possono ulteriormente dividere tali PA per classi di priorità (alta, media e bassa) a seconda che gli interventi previsti dal piano di assestamento vigente siano stati effettuati oppure no. Per ottenere tutte queste informazioni sono state eseguite indagini sul territorio utilizzando i dati necessari per la redazione del PIF, cioè le tipologie forestali, la viabilità agro-silvo-pastorale e sono stati quantificati gli interventi del PIF ad oggi effettuati.

Sostanzialmente si può affermare che gran parte degli interventi previsti sono stati realizzati, alcuni sono in fase di attuazione, mentre altri non potranno essere eseguiti a causa della mancanza di accessibilità o all'antieconomicità dell'intervento. È quindi stato necessario individuare tali luoghi sul territorio attraverso la consultazione dei vigenti piani d'assestamento, le tabelle con l'indicazione degli interventi realizzati e indagini dirette sul campo. Sarà quindi importante nei prossimi PA distinguere tra ordinari e semplificati come detto in precedenza per evitare di prevedere interventi laddove comunque non potranno essere realizzati.

Ad esempio, per alcuni boschi il PA vigente aveva previsto la costruzione di nuove strade al fine di permetterne un'adeguata accessibilità, ma la mancanza di copertura finanziaria non ha permesso la realizzazione di tale viabilità lasciando questi boschi nella condizione di non utilizzo come in precedenza.

### *Piano di Assestamento Forestale*

Ogni PA riporta un elenco dei mappali di ciascuna proprietà visto che *"la superficie considerata dal piano è quella che risulta regolarmente accatastata per ogni proprietario"*<sup>18</sup> ma tale elenco andrà aggiornato al momento della revisione del PA, questo comporterà non poche difficoltà a causa dello scarso aggiornamento dei documenti catastali.

Ad ogni modo, ogni PA è corredato di una serie di allegati classificati per Comune di riferimento. Infatti, per ogni Comune considerato dal piano si dispone:

- della carta catastale, in scala 1:10.000, sulla quale sono evidenziate le particelle fondiarie in modo da distinguerle per proprietà e per colture assestamentali;
- della carta assestamentale, in scala 1:10.000 o 1:20.000, estratta dalla carta tecnica regionale e sulla quale sono distinte con colori diversi le proprietà ma soprattutto le colture assestamentali;
- della carta della viabilità e dei miglioramenti, in scala 1:10.000, indicante la viabilità esistente e gli interventi di miglioramento proposti.

Il PA fornisce una descrizione dettagliata del territorio sia dal punto di vista dell'ambiente fisico che dal punto di vista climatico, sociale e economico. Questo particolare inquadramento è necessario a definire quali siano i migliori interventi da effettuare nel rispetto delle condizioni ambientali ma anche tenendo conto delle esigenze della popolazione che, di fatto, rappresenta l'insieme dei potenziali usufruttuari delle risorse forestali. In base a tali ragionamenti, l'assestatore decide in merito ai PFL e PFNL ritraibili da ogni singola particella forestale e soprattutto valuta l'impatto delle diverse attività in bosco.

---

<sup>17</sup> Testo ripreso dal PIF

<sup>18</sup> Tratto dal PA<sub>1</sub>

### *Piano di Sviluppo Rurale*

I Piani di Sviluppo Rurale (di seguito PSR) sono stati istituiti dal Regolamento CE n.1257 del 1999 nell'ambito del programma "Agenda 2000", perché, come si legge nel regolamento, *"una politica comune dello sviluppo rurale dovrebbe accompagnare e integrare altri strumenti della politica agricola comune e contribuire in tal modo al conseguimento degli obiettivi di tale politica"*. Come si legge nel PSR valido per il periodo 2007-2013, *"Il Programma di sviluppo rurale si applica all'intera Regione Lombardia. In conformità con le indicazioni dei Regolamenti (CE) 1698/2005 e con le caratteristiche geografiche, strutturali e tipologiche della Regione, alcune misure verranno applicate con differenti modalità o con limitazioni geografiche solamente in alcune aree della Regione, che vengono indicate all'interno di ciascuna misura."*

## 15 FONTI

Più precisamente, nel presente Piano dei Miglioramenti sono indicati gli obiettivi da raggiungere in relazione ai requisiti attualmente non soddisfatti. Poiché in diversi casi il Consorzio risulta in linea con gli obiettivi posti dalla norma sopraccitata, si è ritenuto opportuno riportare nel presente Piano solamente gli elementi da migliorare in futuro.

Indicatore	ambito di miglioramento	Situazione del Consorzio
1.1.a	Avvio del processo di conversione dei cedui ove ecologicamente, economicamente e socialmente possibile.	Previsto dai PA in vigore: PA <sub>1</sub> : non previsto PA <sub>2</sub> : volume 1, relazione generale, § 2.1.2 e parti speciali § 5 e 9.1
1.1.b	Perseguimento della massa legnosa ritenuta ottimale per il corretto funzionamento dell'ecosistema.	Previsto dai PA in vigore: PA <sub>1</sub> : parte seconda, § 6.1.3 PA <sub>2</sub> : volume 1, parti speciali § 5.2.4
1.2.a	Valutazione dell'opportunità di rimboschimento e monitoraggio delle situazioni di colonizzazione naturale da parte del bosco	Previsto dai PA in vigore: PA <sub>1</sub> : parte seconda, § 6.1.2 e 10.1 PA <sub>2</sub> : volume 1, relazione generale, § 2.1.2 e parti speciali § 5 e 9.1
2.1.a	Presenza di un sistema di registrazione e/o catalogo aggiornato delle avversità biotiche, abiotiche, per opera dell'uomo o a causa di agenti sconosciuti	"Registro delle avversità biotiche ed abiotiche verificatesi nelle proprietà conferite in gestione al Consorzio Forestale Lario Intelvese", in allegato al Manuale
2.2.a	Adottare misure di prevenzione degli incidenti, evitare l'uso di prodotti chimici	Previsto dal D.lgs. 626/94; Titolo 1 - Capo 1 - artt. 3 e 4
3.1.b	Supportare la pianificazione forestale locale con strumenti inventariali e cartografici accurati e aggiornati	Previsto dai PA in vigore: PA <sub>1</sub> : parte seconda, § 4.1 PA <sub>2</sub> : volume 1, relazione generale § 4.1
3.2.a	Mantenere, se non incrementare, la produzione di beni legnosi e non legnosi e di servizi compatibilmente con le condizioni socioeconomiche locali e con la salvaguardia dell'ambiente. Inserire documentazione a riguardo nei documenti di pianificazione forestale del Consorzio	Previsto in "Valorizzazione commerciale dei Prodotti Forestali Legnosi e Non Legnosi", in allegato al Manuale
3.4.b	Incrementare possibilmente la percentuale di superficie boschiva in cui gli interventi selvicolturali sono progettati a basso impatto ambientale	Gli interventi selvicolturali, che sono previsti dai PA in vigore, sono a basso impatto ambientale anche se non è esplicitato per iscritto all'interno dei piani
3.5.a	Presenza di un piano della viabilità forestale dove sia indicata la densità ottimale di strade e piste forestali	"Piano della viabilità forestale", in allegato al Manuale
3.5.b	Presenza di un piano della viabilità forestale dove siano indicate le modalità costruttive e manutentive	"Piano della viabilità forestale", in allegato al Manuale
4.1.a	Favorire la rinnovazione naturale, evitare la rinnovazione artificiale	Previsto dai PA in vigore: PA <sub>1</sub> : parte seconda, § 6.1.2 e 6.2.2 PA <sub>2</sub> : volume 1, parti speciali § 5
4.3.b	Migliorare la composizione arborea del	Su questo obiettivo si basa la gestione dei

	soprasuolo in relazione alla tipologia forestale più consona alla stazione, favorendo specie rare e formazioni pluristratificate e polispecifiche	boschi indicata nei PA in vigore, pertanto non è esplicitato per iscritto all'interno dei Piani
4.5.a	Affinamento e miglioramento dell'efficacia degli strumenti per il monitoraggio dei danni da selvatici	Previsto dal "Monitoraggio dei danni da selvatici", in allegato al Manuale
4.5.b	Raggiungimento di un carico compatibile con la rinnovazione, la funzionalità e la diversità degli ecosistemi forestali	Previsto dai PA in vigore: PA1: parte seconda, § 9.1 anche se non quantificato il carico PA2: volume 1, parti speciali § 8
4.7.a	Uso di tecniche che evitino il danneggiamento delle piante	Previsto nei progetti di taglio e nelle denunce di taglio
5.1.b	Messa a punto di strumenti di monitoraggio della funzione protettiva delle foreste	Gli interventi selvicolturali in boschi a funzione protettiva, quando presenti, sono descritti nei PA in vigore (es. PA2, volume 1, parte speciale Boyl di Putifigari § 5.6)
5.4.a	Monitoraggio/registrazione degli eventi dannosi in boschi protettivi	"Registro delle avversità biotiche ed abiotiche verificatesi nelle proprietà conferite in gestione al consorzio forestale lario intelvese", in allegato al Manuale
6.1.a	Strategia di valorizzazione commerciale dei PFL e PFNL, ricerca di forme di diversificazione e stabilizzazione dei redditi e dell'occupazione forestale	Previsto in "Valorizzazione commerciale dei prodotti forestali legnosi e non legnosi", in allegato al Manuale
6.2.a	Identificazione, analisi e valutazione economica e sociale delle reali e potenziali funzioni socioeconomiche come elementi integranti della pianificazione e della GFS e territoriale	Previsto in "Valorizzazione commerciale dei prodotti forestali legnosi e non legnosi", in allegato al Manuale
6.3.a	Integrare la cartografia identificando proprietà pubbliche e private	Non previsto poiché il patrimonio conferito è esclusivamente di proprietà pubblica
6.4	Presenza di progetti di miglioramento dell'accessibilità al pubblico	Prevista nel "Piano della viabilità forestale", in allegato al Manuale
6.5.a	Progetti di conoscenza delle caratteristiche storico-culturali e spirituali del territorio; cartografia	Non previsto
6.7.a	Incremento del personale che segue corsi di aggiornamento professionale e formazione più altri servizi sociali	Non previsto
6.8.a	Predisporre supporti logistici e amministrativi per gli operatori forestali che hanno subito incidenti sul lavoro	Previsto dalla "Procedura da adottare in caso di infortunio sul lavoro", in allegato al Manuale
6.8.b	Migliorare la competenza e l'aggiornamento del personale responsabile della gestione e degli addetti alle operazioni	Attualmente in atto
6.8.c	Adozione di registri conformi a quelli delle autorità competenti in materia di infortuni sul lavoro	Previsto dalla "Procedura da adottare in caso di infortunio sul lavoro", in allegato al Manuale
6.9.a	Aumentare la percentuale di ricavi destinati a migliorie boschive	Non previsto

## 16 BIBLIOGRAFIA

- fax indirizzati alla Provincia di Como, in data 03/11/2006, e comunicazioni della Provincia al Consorzio Forestale Lario Intelvese
- Manuale di GFS del Comune di Roure
- Materiale didattico del corso di Norme, gestione della qualità e certificazione di prodotto e processo del Prof. Davide Pettenella; Università degli Studi di Padova
- Materiale didattico del corso di Gestione delle risorse faunistiche del Prof. Maurizio Ramanzin; Università degli Studi di Padova
- Sito web PEFC Italia
- D.l. n. 227 del 18 maggio 2001
- Norme PEFC-ITA 1000 e 1001-1
- Sito web [www.mcpfe.org](http://www.mcpfe.org), *Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe*
- Sito web [www.lariointelvese.eu](http://www.lariointelvese.eu), Comunità Montana Lario Intelvese
- Piano di Indirizzo Forestale
- Piano di assestamento forestale 1994-2008
- Piano di assestamento forestale 2000-2014
- Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013
- Sito web [www.agricoltura.regione.lombardia.it](http://www.agricoltura.regione.lombardia.it), Regione Lombardia, sezione agricoltura