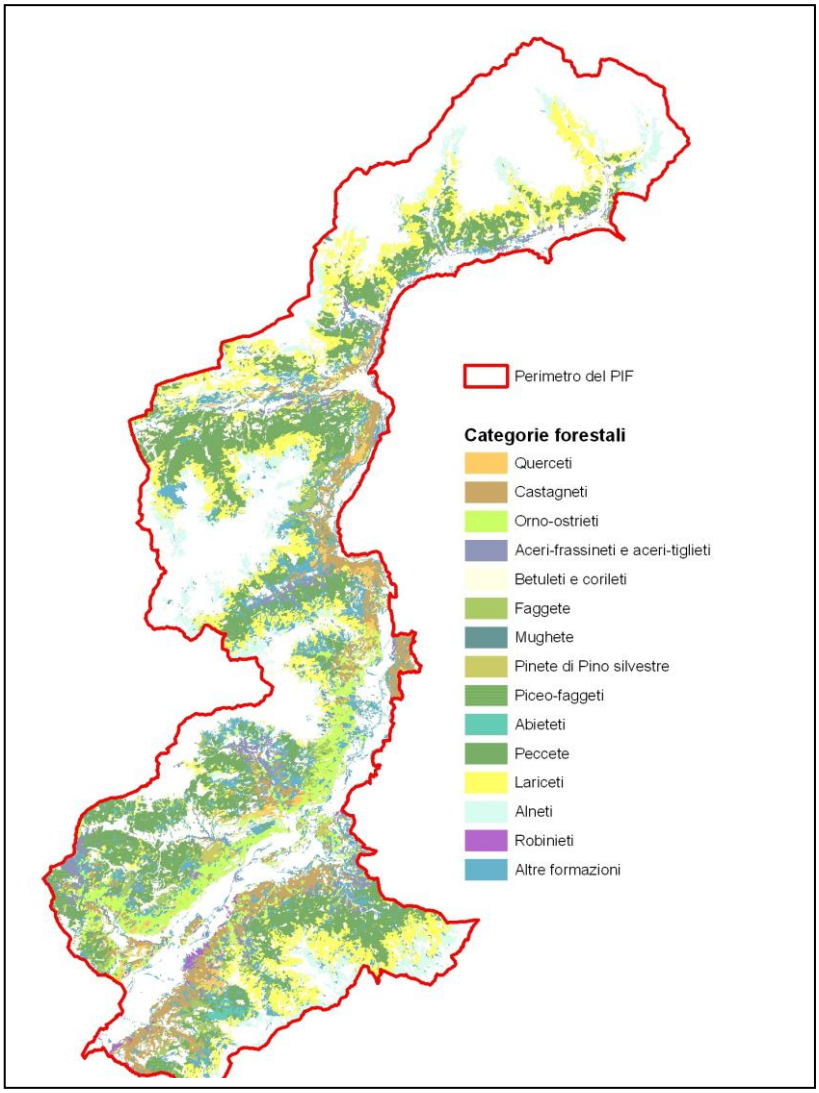
COMUNITA MONTANA DI VALLE CAMONICA

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



PIANO INDIRIZZO FORESTALE

RAPPORTO AMBIENTALE

aprile 2015

Gruppo di lavoro e competenze professionali

Lucia Mondini dottore forestale	1.Definizione delle attitudini potenziali del bosco 2.Destinazioni selvicolturali 3.Trasformazione del bosco
Giovanni Manfrini dottore forestale	4.Indirizzi di gestione selvicolturale 5.Azioni di Piano 6.Progetto pilota per la valorizzazione crediti di carbonio in Valle Camonica 7.Progetto pilota per la certificazione forestale in Valle Camonica 8. Attuazione del Piano 9. Norme tecniche di Attuazione
Adriano Pasini dottore forestale	Aggiornamento Confine bosco
Contardo Crotti dottore agronomo	Valutazione ambientale strategica (VAS) Studio di Incidenza Siti di Rete Natura 2000
Lucia Mondini dottore forestale	Cartografia di Piano Tav.1 Attitudini funzionali del bosco Tav.2 Destinazioni selvicolturali Tav.3 Trasformazioni ammesse Tav.4 Infrastrutture di servizio Tav.5 Piani di Assestamento Tav.6 Modelli colturali Tav.7 Rapporti di compensazione

Indice

1.0 – PREMESSA 3

2.0 – VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA 3

2.1 – LA NORMATIVA EUROPEA 4
2.2 – LA NORMATIVA NAZIONALE 5
2.3 – LA NORMATIVA REGIONALE 6
2.3.1 Orientamento 6
2.3.2 Elaborazione e redazione 7
2.3.3 Consultazione, adozione e approvazione 8
2.3.4 Attuazione e gestione 8
2.4 – LA VAS DEL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE 9
2.4.1 Fase 1- Orientamento e impostazione 9
2.4.2 Prima conferenza di verifica/valutazione 9
2.4.3 Elaborazione e redazione 11
2.4.4 Fasi successive del procedimento VAS 12

3.O – IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE 13

3.1 – RIFERIMENTI NORMATIVI 13
3.2 – RAPPORTI CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE 14
3.3 - OBBIETTIVI FINALITA' E VALIDITA' 16
3.4 – ORGANIZZAZIONE E MATERIALI DEL PIANO 21
3.5 – TERRITORIO SOTTESO DAL PIF 22
3.6 – SOPRASSUOLI BOSCATI 27
3.7 – FORME DI GOVERNO E STADIO EVOLUTIVO 29
3.8 - INDIRIZZI SELVICOLTURALI E MODELLI COLTURALI 32
3.9 – AZIONI DI PIANO E PROPOSTE PROGETTUALI 44
3.10 – TRASFORMAZIONE DEL BOSCO E COMPENSAZIONI 46
3.10.1 Trasformazioni ammesse 46
3.10.2 Aree trasformabili e rapporti di compensazione 47
3.10.3 Opere di compensazione e localizzazione degli interventi 48

4.0 - COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA 49

4.1 – PTCP – CONTENUTI DI RILIEVO PER IL PIF 49
4.2 – RETE ECOLOGICA PROVINCIALE 49
4.3 – PIANO CAVE PROVINCIALE 50
4.4 – PIANIFICAZIONE VENATORIA 50
4.5 – PIANI DI GOVERNO DEL TERRITORIO E PRG 50
4.6 – PIANIFICAZIONE ASSESTAMENTALE E VIABILITA' VASP 51
4.7 – STRUMENTI PER LA TUTELA E LA VALORIZZ. AMBIENTALE 52

5.0 – RILEVANZA NATURALISTICAAMBIENTALE DEL TERRITORIO 53
5.1 – INQUADRAMENTO AMBIENTALE 53
5.2 – AREE NATURA 2000 53
5.3 – HABITAT E INDICAZIONI GESTIONALI 62

6.O – VALUTAZIONE DELLE POLITICHE E DELLE AZIONI DEL PIF 69
6.1 – VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE SCELTE DEL PIANO 70
6.2 – MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI 71

7.0 – RICADUTE AMBIENTALI DEL PIF 76

8.0 – INDICATORI DI MONITORAGGIO 77

9.0 – EVOLUZIONE DEL SISTEMA TERRITORIO/FORESTA E ALTERNATIVE ALLE SCELTE ADOTTATE 79

10.0 - RAPPORTO DI SINTESI 80

1.0 - PREMESSA

Il Rapporto Ambientale viene redatto nell'ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano di Indirizzo Forestale della Valle Camonica predisposto dall'omonima Comunità Montana.

La procedura della Valutazione Ambientale Strategica è disciplinata a livello comunitario dalla Direttiva 2001/42/CE, che si pone quale obiettivo fondamentale quello di *"..garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile…".* La finalità della Valutazione Ambientale Strategica è dunque quella di contribuire al raggiungimento di soluzioni pianificatorie e programmatiche più sostenibili nell'iter decisionale, grazie anche alla consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale, chiamati ad esprimere la propria opinione sul Rapporto Ambientale e sulla proposta di Piano, e alla partecipazione del pubblico, invitato a presentare osservazioni o a fornire ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

In questo senso, il Rapporto Ambientale rappresenta lo strumento fondamentale per la valutazione e l'integrazione degli aspetti ambientali concernenti il Piano, in quanto garantisce che gli effetti significativi sull'ambiente vengano individuati, descritti e valutati nel corso del processo di elaborazione del Piano stesso.

Esso rappresenta inoltre il documento base su cui l'autorità competente per la VAS è tenuta ad esprimere un parere motivato circa la validità del Rapporto Ambientale e della proposta di Piano, che deve tenere conto anche delle osservazioni e dei contributi ricevuti dai soggetti con competenze ambientali e dal pubblico coinvolti nel procedimento.

I contenuti del presente Rapporto Ambientale sono stati strutturati considerando quanto stabilito dall'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, dove sono indicati gli aspetti fondamentali che il rapporto deve sviluppare, arricchiti da ulteriori elementi ritenuti utili ai fini delle valutazioni pertinenti al Piano di Indirizzo Forestale.

2 0 - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo finalizzato principalmente alla verifica della compatibilità di piani e programmi con gli obiettivi di sostenibilità; tale finalità viene perseguita sia valutando il grado di integrazione dei principi di sviluppo sostenibile all'interno del piano o programma, sia verificandone il complessivo impatto ambientale, inteso come la diretta incidenza sullo stato di qualità dell'ambiente.

La Valutazione Ambientale Strategica, quindi, si delinea come un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi nazionali, regionali e locali – in modo che queste siano incluse e affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale, fin dalle prime fasi del processo decisionale.

Una valutazione di tipo strategico si propone pertanto di verificare che gli obiettivi individuati siano compatibili con quelli propri della sostenibilità ambientale e che le azioni previste nella struttura di piano siano coerenti e adeguate al loro raggiungimento, sulla base del quadro conoscitivo relativo alle risorse territoriali e ambientali e delle criticità esistenti.

2.1 - LA NORMATIVA EUROPEA

La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (la cosiddetta "Direttiva sulla VAS"), che costituisce il principale riferimento normativo in materia di procedure di Valutazione Ambientale Strategica, rappresenta un importante passo avanti nel contesto del diritto ambientale europeo.

La Direttiva comunitaria si pone come obiettivo prioritario quello di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente" (art. 1) e individua nella Valutazione Ambientale Strategica lo strumento per l'integrazione delle considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

L'interessante innovazione introdotta da questa direttiva è, infatti, riconducibile al momento di applicazione della valutazione stessa che " deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma e anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa" (art. 4).

Una procedura di valutazione così concepita, che accompagna passo dopo passo l'iter pianificatorio o programmatico, garantisce che gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione di determinati piani e programmi, siano presi in considerazione e valutati durante la loro elaborazione e prima della loro adozione; in questo modo le scelte finali potranno risultare le più adeguate tra le diverse " ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano e programma" (art. 5) che saranno state precedentemente individuate e valutate con estrema accuratezza.

Altra fondamentale introduzione è la sostanziale partecipazione del "pubblico" nel processo valutativo, dove per "pubblico" si intende " una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa o la prassi nazionale,e le loro

associazioni, organizzazioni o gruppi " (art. 2), nonché le misure previste per il monitoraggio durante l'attuazione del piano al fine di contrastare gli effetti negativi derivanti dall'attuazione degli stessi.

Ciò permette di effettuare delle correzioni al processo in atto. Fra gli elementi chiave introdotti con la Direttiva per il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, notevole importanza riveste, infatti, la consultazione delle autorità che, " per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e dei programmi", e dei " settori del pubblico che sono interessati dall'iter decisionale nell'osservanza della presente direttiva o che ne sono o probabilmente ne verranno toccati, includendo le pertinenti organizzazioni non governative quali quelle che promuovono la tutela dell'ambiente e altre organizzazioni interessate" (art. 6).

L'ambito di applicazione è invece definito dall'art. 3 della Direttiva, nel quale si specifica che tra i piani e programmi oggetto della VAS rientrano anche quelli predisposti " per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli ". Risulta dunque chiaro che il Piano di Indirizzo Forestale sia compreso in tale ambito di applicazione.

2.2 - LA NORMATIVA NAZIONALE

Per quanto riguarda le fasi procedurali, la Direttiva demanda agli Stati membri il compito di definire le stesse nell'ambito della normativa nazionale.

Il recepimento della Direttiva 2001/42/CE a livello nazionale è avvenuto con il **Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 " Norme in materia ambientale"** (PARTE SECONDA – Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC)).

In particolare, la Valutazione Ambientale Strategica è disciplinata da una serie di articoli. Di seguito si riporta una sintesi degli principali aspetti riguardanti l'ambito di applicazione, i documenti da produrre in ambito di VAS e di approvazione del piano o programma.

L'articolo 7 del Decreto stabilisce che i piani e programmi riguardanti, tra gli altri, il settore forestale, devono essere sottoposti a valutazione ambientale strategica, così come tutti quelli che interessano SIC e ZPS e, più in generale, tutti quei piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

Le indicazioni relative alla redazione del rapporto ambientale sono contenute nell'articolo 9, nel quale è indicato che tale documento deve riportare la

valutazione degli effetti significativi conseguenti all'attuazione del piano o programma proposto, sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che si possono adottare sulla base degli obiettivi e dell'ambito territoriale coinvolto; nello stesso articolo (comma 6) è inoltre menzionata la sintesi non tecnica delle informazioni contenute nel rapporto ambientale, che deve essere allegata al rapporto stesso.

Le informazioni da inserire nel rapporto ambientale sono specificate in modo più dettagliato nell'Allegato I alla parte seconda del Decreto. L'articolo 12 indica che l'approvazione del piano o programma deve tenere conto del giudizio di compatibilità ambientale riportante il parere espresso dall'autorità preposta alla valutazione ambientale; il provvedimento di approvazione deve pertanto contenere una dichiarazione di sintesi che illustra come le considerazioni ambientali e quanto emerso dalle consultazioni, riportati nel rapporto ambientale, sono state integrate nel piano o programma, spiega le motivazioni delle scelte effettuate nell'ambito del piano o programma, rispetto alle possibili alternative individuate, e indica infine le misure di monitoraggio adottate.

2.3 - LA NORMATIVA REGIONALE

In ambito regionale, le fasi procedurali sono state definite in modo puntuale dalla **D.C.R. 13 marzo 2007 – n. VIII/351 " Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (articolo 4, comma 1, L.R. 11 marzo 2005, n. 12)"** della Regione Lombardia. L'intero processo è suddiviso in quattro fasi principali più una fase di preparazione (Fase 0). Analizzando le diverse fasi dell'iter procedurale, appare quindi evidente come il piano o programma sia il prodotto finale di un processo di integrazione di tutte le considerazioni di carattere ambientale emerse a seguito delle consultazioni di ogni soggetto coinvolto e contenute nel rapporto ambientale.

2.3.1 Fase di orientamento

Nell'ambito di questa fase avviene la definizione del percorso metodologico da adottare e l'identificazione degli enti territorialmente interessati e dei soggetti competenti in materia ambientale; in questa fase l'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente che recepisce e adotta il piano, provvede a effettuare un'analisi preliminare di sostenibilità degli orientamenti del piano; sulla base delle informazioni raccolte, l'autorità competente procede all'eventuale "verifica di esclusione" (screening), ossia la procedura che conduce alla decisione di sottoporre o meno il piano all'intero processo di VAS, valutando se il piano stesso comporta o meno effetti significativi sull'ambiente.

Al termine di questa fase viene convocata la prima Conferenza di verifica/valutazione alla quale sono invitati a partecipare non soltanto gli enti

territorialmente interessati e i soggetti competenti in materia ambientale, ma anche i possibili settori del pubblico interessati all'iter decisionale.

Schema PIF – Valutazione Ambientale VAS

Fase del PIF	*Processo del PIF*	*Valutazione Ambientale VAS*
Fase 0 **Preparazione** *autorità procedente*	P0. 1 Pubblicazione avviso su BURL e all'albo pretorio dei comuni consorziati P0. 2 Incarico per la stesura del PIF o della Variante P0. 3 Esame proposte pervenute elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 **Orientamento** *autorità procedente*	P1. 1 Orientamenti iniziali del PIF, derivati dalle indicazioni del PTCP nell'ambito del quale il PIF traccia le proprie linee di sviluppo	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel PIF
	P1. 2 Definizione schema operativo per il PIF	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolti
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	**avvio del confronto**	
Fase 2 **Elaborazione e redazione** *autorità procedente*	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione dello scenario di riferimento del PIF (utilizzando l'inventario forestale e la carta forestale come base importante di riferimento)	A2. 2 Analisi di coerenza esterna (le linee guida e gli indirizzi del PIF devono essere coerenti con le indicazioni e le azioni strategiche individuate dal relativo PTCP)
	P2. 3 Definizione obiettivi specifici e linee d'azione e costruzione delle alternative	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Confronto e selezione delle alternative A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio
		A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui Siti di Rete Natura 2000
	P2. 4 Proposta di PIF	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	messa a disposizione e pubblicazione su web (trenta giorni) della proposta di PIF, di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica **dare notizia** all'Albo Pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web **comunicare** la messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati **invio** Studio di incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS	
Conferenza di valutazione *autorità procedente*	valutazione della proposta di PIF e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione *autorità procedente*	**PARERE MOTIVATO** *predisposto dall'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente*	
Fase 3 **Adozione** *autorità procedente*	3.1 ADOZIONE *la Provincia o la Comunità Montana o l'Ente gestore del parco* adotta: - PIF - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / RACCOLTA OSSERVAZIONI Deposito presso i propri uffici il PIF, il Rapporto Ambientale, a dichiarazione di sintesi e il sistema di monitoraggio (almeno 45 giorni). Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Provincia e dei Comuni consorziati. Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con le indicazioni della sede dove può essere presa visione della documentazione integrale.	
	3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI	
	3.4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità	
	3.5 Acquisizione parere obbligatorio della Regione Lombardia art. 8, comma 4 l.r. 27/2004	
	PARERE AMBIENTALE MOTIVATO FINALE	
Approvazione *Provincia*	3.5 APPROVAZIONE la Provincia approva: - PIF - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi finale	
Fase 4 **Attuazione Gestione** *autorità procedente*	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione PIF P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

2.3.2…Fase di elaborazione e redazione.

Questa fase successiva comprende le seguenti attività:

- definizione dell'ambito di influenza del piano e le relative analisi di contesto, anche sulla base delle osservazioni avanzate in sede di conferenza di verifica/valutazione;

- formulazione degli obiettivi generali e specifici e relativa analisi di coerenza esterna;
- definizione delle linee d'azione;
- analisi di coerenza interna tra obiettivi e linee d'azione attraverso la costruzione del sistema di indicatori ambientali;
- individuazione e valutazione delle possibili alternative di piano, al fine della selezione di quella/e più favorevole/i;
- stima degli effetti ambientali attesi;
- progettazione del sistema di monitoraggio finalizzato al controllo degli effetti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione del piano.

Tali attività si concludono con la redazione del Documento di Piano e del Rapporto Ambientale, quest'ultimo accompagnato dalla sintesi non tecnica che deve rendere accessibili e facilmente comprensibili le questioni chiave e le conclusioni del rapporto ambientale.

2.3.3…Fase di consultazione, adozione e approvazione

La terza fase di adozione e approvazione è preceduta da una seconda Conferenza di valutazione, convocata dopo che l'autorità procedente ha messo a disposizione del pubblico (presso i propri uffici, sito web) la proposta di piano e il rapporto ambientale e inviato tali documenti tecnici ai soggetti competenti in materia ambientale.

Sulla base di quanto emerso durante la consultazione delle autorità competenti e del pubblico, con valutazione di eventuali modifiche dei contenuti, l'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, esprime un "parere motivato" rispetto alla qualità e alla congruenza delle scelte del piano, alla coerenza interna ed esterna del piano e all'efficacia del sistema di monitoraggio e degli indicatori individuati. In seguito l'autorità procedente predispone una dichiarazione di sintesi che illustra:

- gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le motivazioni della scelta dell'alternativa di piano approvata;
- il sistema di monitoraggio;
- le modalità di integrazione nel piano del parere motivato, delle considerazioni ambientali, dei pareri e dei risultati delle consultazioni.

Infine, l'autorità procedente adotta e approva il piano e lo mette a disposizione del pubblico, corredato di rapporto ambientale e "parere motivato"; deposita inoltre la sintesi non tecnica presso gli uffici tecnici degli enti territoriali interessati.

2.3.4 Fase di attuazione e gestione

Questa ultima fase comprende la valutazione periodica degli effetti sull'ambiente mediante il sistema di monitoraggio; tale verifica può comportare eventuali azioni correttive e modifiche del piano stesso. Nell'ambito di questa fase infine deve essere prevista anche la valutazione dei possibili effetti ambientali di eventuali varianti di piano.

2.4 - LA VAS DEL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

2.4.1 Fase 1 – Orientamento e impostazione

Con la pubblicazione dell'avviso di Avvio del Procedimento, di cui alla Delibera della Giunta Esecutiva n.104 del 24 giugno 2013, la Comunità Montana della Valle Camonica, in attuazione di quanto previsto dalla normativa vigente in ordine alle modalità di informazione e di comunicazione, ha definito i seguenti soggetti interessati al procedimento:

Autorità Procedente - Comunità Montana di Valle Camonica

Autorità Competente per la VAS del PIF - Il Direttore del Servizio Foreste e Bonifica Montana dott. For. Gian Battista Sangalli;

Enti territorialmente competenti:

- Regione Lombardia;
- Provincia di Brescia
- Soprintendenza per ibeni culturali e ambientali;
- Corpo Forestale dello Stato;
- ERSAF;
- ARPA;
- ASL Valcamonica-Sebino;
- Autorità di Bacino del Fiume Po
- Comunità Montane confinanti;
- Comuni della Comunità Montana di Valle Camonica;
- Consorzi forestali della Valle Camonica;
- Enti gestori delle aree protette della C.M. Valle Camonica.

Associazioni e portatori di interessi:

- Ordini e Collegi Professionali
- Associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale;
- Associazioni di volontariato riconosciute a livello provinciale che operano in campo ambientale;
- Associazioni venatorie;
- Organizzazioni sindacali agricole;
- Associazioni di cittadini ed altre autorità che possono avere interessi a sensi dell'art. 9, comma 5, D.Lgs 152/2006.

2.4.2 Prima conferenza di verifica / valutazione

Il giorno 21-10-2013 alle ore 10,00 è stata convocata presso la Comunità Montana di Valle Camonica in Breno la 1° Conferenza di Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana di Valle Camonica per illustrare il documento di scooping e raccogliere, eventuali osservazioni e suggerimenti finalizzati a migliorare la

qualità del lavoro i cui documenti sono sono stati resi disponibili sia sul SIVAS Regionale che sul sito istituzionale della Comunità Montana.

Dopo il saluto dell'Assessore della Comunità Montana di Valle Camonica Ruggero Bontempi, prende la parola il dott. for. Gian Battista Sangalli, quale Autorità Competente, che illustra le finalità del PIF rimarcandone la sua importanza soprattutto per quanto concerne le sue interazioni con i PGT dei Comuni.

Dopo aver sottolineato come siano pervenute le note:
1) n. 0010650 del 07110102013 da parte del Corpo Forestaie dello Stato - Comando Provinciale di Brescia, che non intende partecipare alla conferenza;
2) n. 0011080 del 1611012013 da parte della Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia la quale chiede di poter partecipare alle riunioni nella persona del geom. Gian Carlo Vaira;

passa la parola al dott. Fabrizio Rinaldi, appartenente al gruppo di tecnici incaricati per la redazione del PIF, che illustra il documento di Scoping.

Successivamente la dott.sa Mondini sollecita interventi da parte degli intervenuti. Il Sig. Pietro Brunelli in veste di Vice Presidente della Delegazione Regionale della Lombardia dell'Unione Nazionale Enalcaccia, ringrazia dell'invito e nel portare i saluti della delegazione regionale, richiede quali interventi prevederà il PIF in merito alla gestione dei boschi ai fini faunistici e se sarà possibile accedere a finanziamenti.

Sangalli conferma l''attenzione della Comunità Montana alla gestione corretta dei boschi anche ai fini faunistici e per il recupero delle superfici forestali ai fini agricoli e sottolinea per latro come il PIF sia uno strumento di programmazione che non genera di per sé dei finanziamenti. La dott.sa Mondini sollecita anche l'indicazione di zone particolari su cui attuare determinate politiche forestali ai fini faunistici.

Per conto della Soprintendenza interviene il Geom Vaira che comunica come analizzetrà il documento di Scoping e trasmetterà eventuali osservazioni o suggerimenti. L'Arch. Castagna di Italia Nostra chiede se saranno presi in considerazione i Parchi Locali di Interesse Sovra comunale e il dott. Sangalli risponde in senso positivo.

La dott.sa Mondini sollecita indicazioni da parte delle Associazioni soprattutto in merito alle emergenze paesaggistiche e di fruizione turistica'

Il geom. Albertoni del Comune di Corteno Golgi chiede informazioni in merito alla richiesta della dott.sa Mondini circa la collaborazione dei Comuni per il controllo delle perimetrazioni dei boschi e chiede delle tavole in scala adeguata per poter svolgere al meglio il controllo richiesto. La dott.sa Mondini sottolinea che le tavole, nonn appena disponibili, verranno pubblicate sul sito della Comunità Montana Il geom. Albertoni evidenzia inoltre un omissione a pag.21 del Documento di Scoping relativamente alla mancata segnalazione del comune di Corteno Golgi che come Ente gestore della Riserva delle Valli

di Sant'Antonio sta provvedendo alla reintroduzione dello scazzone, per il quale è necessario ricreare un habitat particolare; sollecita infine una maggiore attenzione alla pulizia degli alvei e degli argini in prossimità dei corsi d'acqua dalla vegetazione arborea ai fini idraulici.

2.4.3 Elaborazione e redazione

In questa fase, a partire dall'analisi di scoping che come già sottolineato rappresentava già una fase avanzata dell'elaborazione del PIF che vedeva già compiute gran parte delle attività di analisi, sono stati individuati e approfonditi gli aspetti più direttamente connessi allla parte progettuale del piano relativi al suo specifico ambito di influenza, rappresentato dalla definizione delle politiche e dei modelli selvicolturali più appropriati per la gestione delle aree boscate.

Per la definizione del quadro di riferimento s'è reso necessario caratterizzare i soprassuoli forestali che, a tal fine, sono stati indagati per individuare le problematiche ambientali più rilevanti. A completamento dell'analisi del contesto ambientale s'è tenuto conto del quadro normativo e pianificatorio di settore, definito a livello nazionale, regionale e provinciale per la gestione dei soprassuoli forestali.

Una volta delineato il contesto ambientale di riferimento per il Piano, è stato possibile definire i suoi obiettivi generali, sviluppare le analisi e i rilievi del caso, produrre la documentazione cartografica prevista e procedere all'analisi di coerenza volta alla verifica della compatibilità tra gli obiettivi generali del Piano e il quadro normativo-programmatico nel quale esso si inserisce, così da escludere eventuali contraddizioni rispetto a:

- obiettivi generali di piani, programmi, relativi a un differente livello di governo e a un ambito territoriale più vasto o più limitato;
- obiettivi generali di piani, programmi, relativi al medesimo livello di governo e quindi allo stesso ambito territoriale.

Contemporaneamente, si è proceduto all'analisi degli effetti ambientali e, per ciascuna strategia individuata, sono state valutate le possibili ricadute in termini ambientali, arrivando alla stima della relativa sostenibilità e della sua concreta efficacia ai fini del raggiungimento degli obiettivi specifici di Piano. Prima di concludere la stesura della bozza di Piano, è stata valutata inoltre la sua coerenza interna, cioè verificata l'esistenza di eventuali contraddizioni interne al Piano, attraverso la valutazione della corrispondenza tra la base conoscitiva, gli obiettivi generali e specifici, le azioni di Piano e gli effetti ambientali.

Uno degli aspetti più rilevanti della Valutazione Ambientale Strategica consiste inoltre nell'individuazione e nell'organizzazione degli indicatori, che svolgono un ruolo chiave nell'attuazione del Piano. Nell'ambito della fase di elaborazione s'è reso conto, infatti, degli indicatori da impiegare per il monitoraggio che consentano di:

- descrivere le modalità di utilizzo delle risorse ambientali nell'area interessata dal Piano;
- valutare il grado di conseguimento degli obiettivi generali e specifici mediante le azioni di Piano;
- prevedere e valutare gli effetti ambientali conseguenti alle azioni previste dal Piano;
- monitorare gli effetti ambientali delle azioni di Piano durante la fase attuativa.

Il sistema di monitoraggio è stato strutturato in modo da facilitare il processo di riorientamento del Piano stesso nel caso in cui, durante l'attuazione, si assista a un mutamento dello scenario ambientale o emergano nuovi elementi da considerare nella definizione di obiettivi e di strategie.

Al termine di questa fase del procedimento VAS, è stato dunque possibile elaborare la bozza del Piano di Indirizzo Forestale, la proposta del Rapporto Ambientale e della relativa Sintesi non tecnica.

2.4.4 Fasi successive del procedimento VAS

Le successive fasi che porteranno alla chiusura del procedimento di VAS sono quelle della "Adozione e Approvazione", della "Attuazione, gestione e monitoraggio".

3.0 - IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

La prima "Legge Forestale Regionale", L..R. n.8/1976, ricalcando le tradizionali modalità di gestione delle aree boscate, limitava le attenzioni gestionali ai soli boschi di proprietà pubblica prevedendo la redazione, da parte delle Comunità Montane, di Piani Pluriennali di Indirizzo (PAF) a cui i privati potevano partecipare richiedendo di ricomprendervi le loro proprietà forestali.

La L.R. n.80/1989, "Integrazioni e modifiche alla L.R. 8/76" introduce per la prima volta il concetto di avviare un processo di pianificazione forestale prevedendo che gli Enti delegati, tra cui la Comunità Montana, sono tenuti alla compilazione e alla revisione periodica dei Piani pluriennali di Indirizzo nonché dei Piani Generali di Indirizzo forestale (PIF).

Successivamente, durante gli anni 90 e i primi anni 2000 con una serie di circolari applicative la Regione Lombardia è andata affinando l'approccio alla pianificazione forestale d'area vasta che ha trovato un primo punto di riferimento compiuto nella D.G.R. 13899/2003 "Criteri per la redazione dei Piani di Indirizzo Forestale" che definisce obiettivi contenuti e procedure per la loro redazione.

E' solo con la L.R. n.27/2004, poi confluita nella L.R. 31/2008 e smei, che le norme attribuiscono al PIF ruoli significativi che esulano dalla sola gestione forestale, per attribuirgli ruoli in ordine alla gestione del territorio e alla sua trasformabilità.

Essa in particolare precisa che:

- Le Province, le Comunità Montane, e gli Enti Gestori dei Parchi, per il territorio di competenza, predispongono il Piani di Indirizzo Forestale *(art.8 c2);*
- II PIF costituisce specifico Piano di Settore del PTCP *(art.9-c2)* • Gli Strumenti Urbanistici Comunali recepiscono i contenuti del Piano di Indirizzo;
- La delimitazione delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla loro trasformazione, definite dal PIF sono Immediatamente esecutive e costituiscono variante automatica agli strumenti urbanistici vigenti.

Concetti che vengono ripresi e rafforzati sia dalla L.R. n. 12/2005 "Legge per il governo del territorio", che sottolinea come II Piano delle Regole debba recepire i contenuti dei Piani di Assestamento, dei Piani di Indirizzo forestale e dei Piani di Bonifica (art.10 L.R. 12/05) sia dalla L.R. 31/2008 che precisa tra il resto come “la delimitazione delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla loro trasformazione siano immediatamente esecutive e costituiscono variante agli strumenti urbanistici”.

Successivamente, la Regione Lombardia, con D.G.R. n.7728 del 24.07.2008, ha definito le "Modalità e procedure per la redazione e l'approvazione dei piani di Indirizzo Forestale" che costituiscono il riferimento metodologico e procedurale a cui ci si è riferiti per la redazione del presente PIF della Val Camonica.

A livello locale, al fine di assicurare una stretta coerenza tra PIF e PTCP la Provincia di Brescia, con Delibera della Giunta Provinciale n. 42 del 27 settembre 2010 ha definito i "Criteri per l'approvazione dei Piani di Indirizzo Forestale delle Comunità Montane e dei Parchi in Provincia di Brescia" in quanto piani di settore del PTCP.

Nell'ambito di tali criteri, la Provincia evidenzia gli elementi che i P.I.F. devono prevedere rispetto ai contenuti del P.T.C.P. e le specifiche tecniche di dettaglio da rispettare nella redazione e restituzione degli elaborati necessarie alla composizione di tutti i P.I.F. a livello provinciale che insieme costituiranno specifico Piano di Settore del P.T.C.P..

Tali criteri, che definiscono anche le procedure amministrative e i passaggi necessari all'approvazione dei Piani, sono finalizzati a garantire l'unitarietà e il coordinamento dei PIF e il loro raccordo col PTCP; disciplinano inoltre la sola parte avente ricadute territoriali e paesistiche e recepiscono i contenuti selvicolturali già normati dalla DGR n. 7728/200, tenuto conto anche delle esperienze di pianificazione forestale già presenti nel territorio provinciale**.**

3.2 – RAPPORTI CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Il PIF è fortemente relazionato al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e al Piano di Governo del Territorio (PGT) di competenza comunale.
Il PTCP è regolamentato dalla L.R. 12/2005 che, con l'art. 15, commi 3 e 4, sottolinea come esso debba definire l'assetto idrogeologico del territorio e individuare gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, analizzando le caratteristiche, le risorse naturali e le funzioni e dettando i criteri e le modalità per individuare a scala comunale le aree agricole.

Tale impostazione del PTCP rafforza il significato del PIF come piano di settore che, operando ad una scala di maggior dettaglio, può evidenziare i dissesti nel settore forestale e proporre adeguati interventi, oltre che contribuire alla definizione degli ambiti destinati all'attività agricola, distinguendoli rispetto alle superfici con una specifica valenza naturalistica e paesaggistica.

Il Piano di Governo del Territorio, che pianifica le trasformazioni del territorio a livello comunale, trova origine dall'art. 7 della l.r. 12/2005 che lo definisce come articolato sul "documento di piano", sul "piano dei servizi" e sul "piano delle regole". Quest'ultimo documento, che individua le "aree destinate all'agricoltura" le "aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche" e le "aree non soggette a trasformazione urbanistica" recepisce le previsioni e le prescrizioni del PTCP e l'individuazione delle aree boscate fatta dal PIF in quanto piano di settore, fatte salve le rettifiche, le precisazioni e i miglioramenti derivanti da oggettive valutazioni condotte alla scala comunale.

Il "Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)" del Piano di bacino del fiume Po, definisce le aree inondabili dalla piena di riferimento, e individua tre fasce di rispetto

- fascia A: sede prevalente del deflusso della piena di riferimento, nella quale è necessario evitare che si provochino ostacoli e che si produca un aumento dei livelli idrici, oltre a tutelare la vegetazione riparlale per la stabilità delle sponde;
- fascia B: tutta l'area inondata dalla piena di riferimento, anche con velocità e altezze d'acqua limitate; qui è opportuno garantire l'espansione naturale delle acque di piena, oltre a ridurre la vulnerabilità degli insediamenti presenti e mantenere e recuperare l'ambiente fluviale nei suoi valori paesaggistici, storici, artistici e culturali;
- fascia C: area interessata da inondazione per eventi catastrofici, in cui vi è l'opportunità di predisporre le idonee misure di protezione civile per la fase di gestione dell'emergenza.

Il PIF, attraverso il governo dei diversi soprassuoli forestali concorre al raggiungimento degli obiettivi del PAI che attengono:

- al raggiungimento di condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche idrologiche e geologiche del territorio, conseguendo, attraverso la programmazione di opere strutturali, vincoli e direttive, un adeguato livello di sicurezza sul territorio;
- alla riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, anche tramite la riduzione dell'artificialità legata alle opere di difesa del suolo e all'utilizzo delle acque.

La normativa sulla tutela delle bellezze architettoniche e paesaggistiche d.lgs. 42/2004 sottopone a tutela tutti i territori classificati "bosco" (art. 142) ex l. 431/1985. Va sottolineato a questo proposito come alcuni boschi possano essere soggetti al vincolo sulle bellezze architettoniche previsto dall'art. 10 e 11 del d.lgs 42/2004 poiché allignano sugli stessi mappali su cui insistono beni architettonici o archeologici. In tal caso il vincolo legato ai beni architettonici o archeologici potrà avere come conseguenza, anziché una maggior tutela del bosco, la sua trasformazione al fine di permettere interventi di conservazione di beni architettonici o scavi archeologici.

In ordine alle Aree natura 2000 si sottolinea come il PIF della Valle Camonica verrà sottoposto a valutazione di incidenza, ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/1997 e della D.G.R. n. 7/14106/2003 al fine di verificare se sia rispettata la preminente necessità di conservazione delle Zone di Protezione Speciale e dei Siti di Interesse Comunitario compresi nel territorio di competenza

SITI DI INTERESSE COMUNITARIO - SIC			
CODICE	**NOME**	**CODICE**	**NOME**
IT2040024	**DA MONTE BELVEDERE A VALLORDA**	**IT2070009**	**VERSANTI DELL'AVIO**
IT2070001	**TORBIERE DEL TONALE**	**IT2070010**	**PIZ OLDA - VAL MALGA**
IT2070002	**MONTE PICCOLO - MONTE COLMO**	**IT2070011**	**TORBIERA LA GOIA**
IT2070003	**VAL RABBIA E VAL GALLINERA**	**IT2070012**	**TORBIERE DI VAL BRAONE**

IT2070004	**MONTE MARSER - CORNI DI BOS**	**IT2070013**	**GHIACCIAIO DELL'ADAMELLO**
IT2070005	**PIZZO BADILE - ALTA VAL ZUMELLA**	**IT2070014**	**LAGO DI PILE**
IT2070006	**PASCOLI DI CROCEDOMINI-ALTA VAL CAFFARO**	**IT2070017**	**VALLI DI SAN ANTONIO**
IT2070007	**VALLONE DEL FORCEL ROSSO**	**IT2070023**	**BELVEDERE - TRI PLANE**
IT2070008	**CRESTA M. COLOMBE' E CIMA BARBIGNANA**		

ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE - ZPS			
CODICE	**NOME**	**CODICE**	**NOME**
IT2040044	**PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO**	**IT2070303**	**VAL GRIGNA**
IT2060304	**VAL DI SCALVE**	**IT2070401**	**PARCO NATURALE ADAMELLO**
IT2070301	**FORESTA DI LEGNOLI**	**IT2060006**	**BOSCHI DEL GIOVETTO DI PALINE**

La relazione di incidenza dovrà rendere conto degli effetti diretti e indiretti che il PIF può comportare sulle Aree Natura 2000, evidenziando le modalità adottate per rendere compatibili le previsioni con le esigenze di salvaguardia ambientale. Lo studio inoltre dovrà comprendere le misure di mitigazione e di compensazione che il piano adotta o prescrive di adottare da parte dei soggetti attuatori.

Il PIF si rapporta in modo diretto al Piano Faunistico Venatorio Provinciale, di cui all'art. 14 della L.R. 26/1993. Tale strumento è finalizzato ad assicurare una pianificazione diretta della componente naturalistica del territorio anche attraverso progetti di riqualificazione dell'ambiente e di ricostruzione attiva degli elementi che lo compongono.

Ciò al fine di ottenere un aumento quantitativo e qualitativo della fauna selvatica o la sua semplice conservazione anche attraverso il miglioramento del territorio e misure dirette sulle popolazioni. La pianificazione venatoria considera la Rete Ecologica Provinciale come riferimento fondamentale nell'individuazione e nella collocazione degli istituti di tutela (oasi di protezione, zone di ripopolamento).

Anche in questo senso il PIF si rapporta alla Rete Ecologica Provinciale recuperandone le indicazioni e fornendo, attraverso l'individuazione e la caratterizzazione dei sistemi verdi che innervano il territorio, un rilevante quadro di riferimento.

3.3 - OBIETTIVI, FINALITÀ E VALIDITA'

Il Piano di Indirizzo Forestale della Val Camonica ha valenza quindicennale decorrere dalla data della sua approvazione definitiva.

Durante il periodo di validità il PIF potrà essere modificato e integrato per far fronte a situazioni contingenti, per adeguarlo a sopravvenute disposizioni normative e per tener

conto delle definizioni di maggior dettaglio che nel tempo potranno essere prodotte o acquisite secondo quanto indicato nel regolamento.

In ogni caso è sempre ammessa la possibilità di modificare il regolamento di piano al fine di recepire le proposte avanzate dai Piani di Gestione dei siti Natura 2000 o delle riserve regionali. L'ente forestale può intraprendere le procedure di revisione del piano due anni prima della scadenza dello stesso al fine di garantire la continuità pianificatoria.

L'obiettivo strategico del PIF della Valle Camonica è la *definizione di politiche di gestione della risorsa forestale condivise fra gli attori pubblici e privati coinvolti nella gestione ambientale e territoriale, che favoriscano uno sviluppo economico e sociale compatibile con il mantenimento di elevati livelli di qualità paesaggistico-ambientale e di efficienza ecologica.*

Tra gli obiettivi operativi rilevano quelli definiti dai criteri per la redazione dei PIF che sottolineano come il Piano sia uno strumento di analisi e di pianificazione del patrimonio silvo/pastorale di un intero territorio e come esso comporti sul piano operativo:

- l'analisi e la pianificazione del territorio forestale;
- la definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali, e le ipotesi di intervento per il loro miglioramento;
- il raccordo e coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale.
- la definizione delle strategie e delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore;
- la proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici;
- il PIF, in quanto piano di settore del PTCP si pone anche l'obiettivo di contribuire a qualificare, riordinare e potenziare la Rete ecologica;
- di favorire una coerente integrazione tra le politiche di gestione degli spazi urbanizzati e le risorse silvo-pastorali, ambientali e paesaggistiche;
- di fornire strumenti conoscitivi alle Amministrazioni comunali impegnate nella redazione dei PGT.

Gli obiettivi vengono perseguiti attraverso una serie di interventi che il PIF declina secondo criteri di urgenza, importanza e frequenza.

n. azione	Tipo intervento	importanza	urgenza	frequenza	Localizzazione prioritaria
1	Realizzazione di nuova viabilità agro-silvo-pastorale	1	1	1	Solo se previste nella pianificazione VASP , PAF, PIF
2	Manutenzione viabilità agro-silvo-pastorale	1	1	1	Solo se previste nella pianificazione VASP , PAF, PIF
3	Centraline a biomassa	2	2	4	Su tutto il territorio

n. azione	Tipo intervento	importanza	urgenza	frequenza	Localizzazione prioritaria
4	Piattaforme logistiche commerciali	2	2	4	Su tutto il territorio
5	Certificazione volontaria del legname	2	2	4	Solo per boschi multifunzionali
6	Certificazione crediti di carbonio	2	3	2	Su tutto il territorio
7	Recupero e valorizz,. Castag. da frutt.	1	1	1	Su tutto il territorio
8	Miglioramenti forestali	1	1	1	Su tutto il territorio
9	Interventi forestali straordinari	1	1	1	Su tutto il territorio
10	Promozione di forme di utilizzazione boschiva	2	1	1	Nei boschi con destinazione multifunzionale, produttiva, naturalistica
11	Pianificazione forestale per privati	2	2	2	Alta Valle Camonica
12	Interventi strutturali ed infrastrutturali su malghe e alpeggi	1	1	2	Su malghe e alpeggi censiti nel SIALP
13	Miglioramento agronomico dei pascoli	2	1	2	Su pascoli censiti nel SIALP
14	Valorizzazione cereali minori di	2	2	2	Su tutto il territorio
15	Valorizzazione piccoli frutti	2	2	2	Su tutto il territorio
16	Valorizz. e qualificaz. paesaggio rurale	2	2	2	Su tutto il territorio
17	Contenimento specie invasive	1	1	2	Nei boschi con destinazione naturalistica
18	Indagini floristiche vegetazionali	3	2	4	Nei boschi con destinazione naturalistica
19	Interventi gestionali per la fauna	3	2	4	Nei boschi con destinazione naturalistica
20	Indagini sulla consistenza fauna	3	2	4	Nei boschi con destinazione naturalistica
21	Sentiero fluviale Fiume Oglio	1	1	1	Fiume Oglio
22	Infrastrutturazione rete escursionistica	2	2	1	Su tutto il territorio
23	Ripulitura dal materiale flottante	1	1	1	Reticolo idrico nei boschi con destinazione protettiva
24	Adeguamento e potenziamento infrastrutture AIB	1	1	1	Su tutto il territorio
25	Sistemazioni idraulico forestali	1	1	1	Interventi con priorità media-alta
26	Opere paravalanghe	1	1	1	Nei boschi con destinazione protettiva

URGENZA INTERVENTI	PRIORITA'	CODICE
Urgenza	**Urgenti (entro 5 anni)** **media (entro 10 anni)** **Non urgente (entro 15 anni)** **Differibili (oltre 15 anni)**	**1** **2** **3** **4**
Frequenza	**Annuale** **Pluriennale** **Saltuario** **Unico**	**1** **2** **3** **4**
Importanza	**Indispensabili** **Utili** **Inopportuni**	**1** **2** **3**

Finalità .Il PIF è uno strumento di gestione forestale e, in quanto piano di settore del PTCP anche uno strumento di gestione territoriale-urbanistica.
Articola pertanto le sue applicazioni su una duplice serie di contenuti, di natura "forestale e ambientale" e "paesistico-territoriale".
I contenuti di natura "forestale e ambientale" lo configurano come uno strumento:

- di analisi e di indirizzo per la gestione del territorio forestale;

- di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi;
- di supporto per la individuazione delle attività selvicolturali da svolgere;
- contiene le previsioni relative alle trasformazioni d'uso del bosco e alle compensazioni ambientali conseguenti.

I contenuti di natura "pesistico territoriale" lo qualificano come Piano di Settore del PTCP che:

- assicura il raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- può precisare e dettagliare le definizioni degli agli ambiti di valenza paesistica individuati del PTCP;
- classifica gli ambiti boscati in ordine alla loro attitudine produttiva; alla loro rilevanza paesistica e in funzione della loro valenza quali elementi della rete ecologica provinciale.

Conseguentemente, le fasi del lavoro e le attività da compiere sono articolate:
in ordine agli "aspetti forestali-ambientali sui seguenti aspetti

a) Individuazione del limite del bosco (art. 42 della L.R. 31/2008) che dovrà essere recepito dai Piani delle Regole);
b) Individuazione delle tipologie forestali (classificazione delle aree forestali che fornisce un insieme di unità floristico-ecologico-selvicolturali sulle quali è possibile basare la pianificazione forestale o la pianificazione territoriale - Del Favero 1990);
c) Definizione delle "attitudini funzionali" (predisposizione di un bosco ad erogare in misura rilevante un particolare bene o servizio: produttivi, protettivi, naturalistici, paesaggistici, didattici e turistico-ricreativi, multifunzionali);
d) Definizione delle "destinazioni funzionali" (destinazione prioritaria attribuita a fini pianificatori ai soprassuoli);
e) Definizione degli indirizzi selvicolturali (modalità di gestione selvicolturali specifiche per tipologia e per destinazione);
f) Definzione dei modelli colturali (modalità di gestione forestale);
g) Analisi dei dissesti e delle infrastrutture (valutazione della pericolosità e del rischio di incendio , delle problematiche idrogeologiche e della viabilità VASP);
h) Definizione delle azioni di piano e delle proposte progettuali (proposte di intervento e delle azioni specifiche a sostegno del settore forestale);
i) Individuazione dei boschi che possono essere trasformati e degli interventi compensativi (rapporti di compensazione, tipologie degli interventi compensativi consentiti, albo delle opportunità di compensazione e luoghi in cui esercitare prioritariamente tali attività);

in ordine agli "aspetti paesistico-territoriali" il lavoro offre precise indicazioni in ordine ai seguenti aspetti:

a) Verifica della coerenza degli ambiti definiti dal PTCP in funzione della presenza di soprassuoli forestali rispetto all'individuazione del limite del bosco fatta dal PIF (con eventuali proposte di modifica degli ambiti individuati dal PTCP);
b) Individuazione di ambiti boscati di rilievo paesistico di interesse locale (con norme o politiche che disciplinano l'attuazione degli interventi ammessi);

c) Individuazione degli ambiti boscati e dei sistemi verdi rilevanti ai fini dell'articolazione della rete ecologica e per destinarvi gli interventi compensativi (applicazione utile alla costruzione/verifica della Rete Ecologica e alla riduzione delle frammentazioni e discontinuità ambientali).

Le applicazioni e le scelte del Piano terranno conto oltre che delle sollecitazioni che verranno avanzate dai diversi portatori di interessi, anche di alcuni elementi che sono già emersi e che di volta in volta rilevano come punti di forza o fragilità del sistema ambientale e gestionale che il PIF può concorrere a valorizzare o ridurre. Tra questi rilevano:

- la necessità di assicurare al bosco il tradizionale ruolo che svolge nell'economia della valle mettendo a punto modalità di gestione selvicolturali che tengano conto anche delle nuove occasioni di mercato, rispetto al controllo climatico e delle emissioni e alla valorizzazione delle energie rinnovabili, con ciò mantenendo vive anche le tradizioni culturali che legano la popolazione al territorio e alla foresta;
- il rinnovato interesse verso l'espansione di quelle colture agricole, come le legnose agrarie, le colture orticole e le officinali, sui terreni già utilizzati a fini agricoli che negli ultimi decenni sono stati colonizzati dal bosco. In tali casi andranno definite specifiche politiche e norme che consentano un'oculata trasformazione a fini agricoli delle superfici boscate individuate dal PIF.
- la necessità di garantire l'attuazione di quelle previsioni insediative e infrastrutturali già condivise e assentite definendo, anche in questo caso corrette modalità per la trasformazione del bosco a fini urbanistici e modalità di integrazione funzionale tra gli spazi boscati e quelli residenziali, valorizzando le funzioni plurime della foresta e, tra queste, quelle connesse al ruolo paesaggistico e alla fruizione ludico ricreativa;
- l'opportunità di tutelare e valorizzare, non solo a fini ambientali e naturalistici, le diverse aree protette e i beni che ne hanno determinato l'istituzione, come le aree a Parco e Natura 2000, definendo adeguate politiche di gestione della risorsa forestale in coerenza con gli specifici strumenti di governo;
- la necessità di monitorare e valorizzare ovunque le fasce ecotonali del bosco, sia in quota, verso il suo limite naturale di espansione controllando i rapporti con l'attività d'alpeggio, con le risorse faunistiche, con diverse forme di erosione e di dissesto idrogeologico, sia lungo i versanti e nei fondovalle, dove il bosco entra in contatto con i sistemi insediativi e gli spazi agricoli, dove cioè si fanno più pressanti le esigenze dell'accessibilità, forestale e urbana e le interferenze con le attività produttive.

3.4 - ORGANIZZAZIONE E MATERIALI DEL PIANO

Il PIF è uno strumento di gestione forestale e, in quanto piano di settore del PTCP anche uno strumento di gestione territoriale-urbanistica. Articola pertanto le sue applicazioni su una duplice serie di contenuti, di natura "forestale e ambientale" e "paesistico-territoriale".

I contenuti di natura "forestale e ambientale" lo configurano come uno strumento:

- di analisi e di indirizzo per la gestione del territorio forestale;
- di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi;
- di supporto per la individuazione delle attività selvicolturali da svolgere;
- contiene le previsioni relative alle trasformazioni d'uso del bosco e alle compensazioni ambientali conseguenti.

I contenuti di natura "pesistico territoriale" lo rendono riconoscibile come Piano di Settore del PTCP che:

- assicura il raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- propone modifiche e integrazioni agli ambiti a valenza paesistica del PTCP;
- classifica gli ambiti boscati a prevalente funzione produttiva;
- individua gli ambiti boscati di rilevanza paesistica locale;
- individua gli elementi della rete ecologica provinciale.

Le fasi del lavoro e le attività da compiere, a partire dalle cartografie di analisi rese disponibili dalla C.M., si sono sviluppate intorno agli "aspetti forestali-ambientali e a quelli paesistico-territoriali".

In particolare le applicazioni condotte hanno affrontato i temi della:

1. Definizione delle attitudini potenziali del bosco;
2. Destinazioni selvicolturali;
3. Trasformazione del bosco;
4. Indirizzi di gestione selvicolturale;
5. Azioni di Piano;
6. Progetto pilota per la valorizzazione crediti di carbonio in Valle Camonica;
7. Progetto pilota per la certificazione forestale in Valle Camonica;
8. Attuazione del Piano;
9. Norme tecniche di Attuazione,

oltre all'aggiornamento del confine del bosco rispetto a quanto indicato negli elaborati di analisi sono stati prodotti una serie di elaborato cartografici e, in particolare;

- Tav.1 Attitudini funzionali del bosco
- Tav.2 Destinazioni selvicolturali
- Tav.3 Trasformazioni ammesse
- Tav.4 Infrastrutture di servizio
- Tav.5 Piani di Assestamento
- Tav.6 Modelli colturali
- Tav.7 Rapporti di compensazione

3.5 TERRITORIO SOTTESO DAL PIF

L'area interessata dal Piano di Indirizzo Forestale è pari a 76.251 ha e corrisponde all'intero territorio amministrativo della C.M. della Valle Camonica (127.251 ha) al netto delle aree ricomprese nel Parco dell''Adamello (51.000 ha). La tabella e lo schema planimetrico riportati di seguito rendono conto della distribuzione spaziale e quantitativa del territorio sotteso dal PIF.

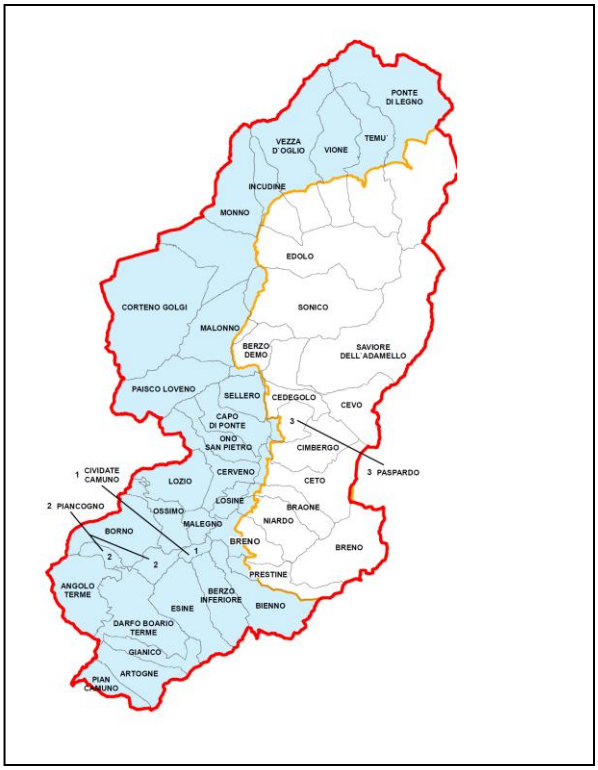
Se si escludono i comuni di Cevo e Saviore dell'Adamello che sono totalmente compresi nel Parco dell'Adamello tutti gli altri comuni della C.M. (39 su 41) sono in parte interessati dal Piano, dalle politiche di gestione forestale e dalle norme che regolano la trasformazione dei boschi che verranno definite dal regolamento di attuazione del PIF.

Superficie territoriale (Comuni ; C.M.; Parco Adamello; area PIF)

fonte ISTAT- Parco Adamello

n.	comune	Superfici totale ha	% in Parco Adamello	n.	comune	Superfici totale ha	% in Parco Adamello
	Angolo Terme	3070	-		Losine	627	-
	Artogne	2129	-		Lozio	2389	-
	Berzo Demo	1603	86		Malegno	700	-
	Berzo Inferiore	2192	-		Malonno	3093	6
	Bienno	3097	-		Monno	3069	-
	Borno	3064	-		Niardo	2231	89
	Braone	1237	90		Ono San Pietro	1394	-
	Breno	5879	87		Ossimo	1483	-
	Capo di Ponte	1853	-		Paisco Loveno	3550	-
	Cedegolo	1170	95		Paspardo	1032	81
	Cerveno	2168	-		Pian Camuno	1108	-
	Ceto	3243	91		Piancogno	1295	-
	Cevo	3970	100		Ponte di Legno	10011	41
	Cimbergo	2633	98		Prestine	1606	79
	Cividate Camuno	338	-		Saviore dell'Adamello	8241	100
	Corteno Golgi	8231	-		Sellero	1383	-
	Darfo Boario Terme	3620	-		Sonico	6009	91
	Edolo	8812	61		Temù	4216	48
	Esine	3096	-		Vezza d'Oglio	5320	20
	Gianico	1326	-		Vione	3728	26
	Incudine	2035	44				

Superficie totale	C.M. Valle Camonica	ha	127.213
Superficie totale	Parco Adamello	ha	50.985
Superficie totale	PIF della C.M.	ha	76.228



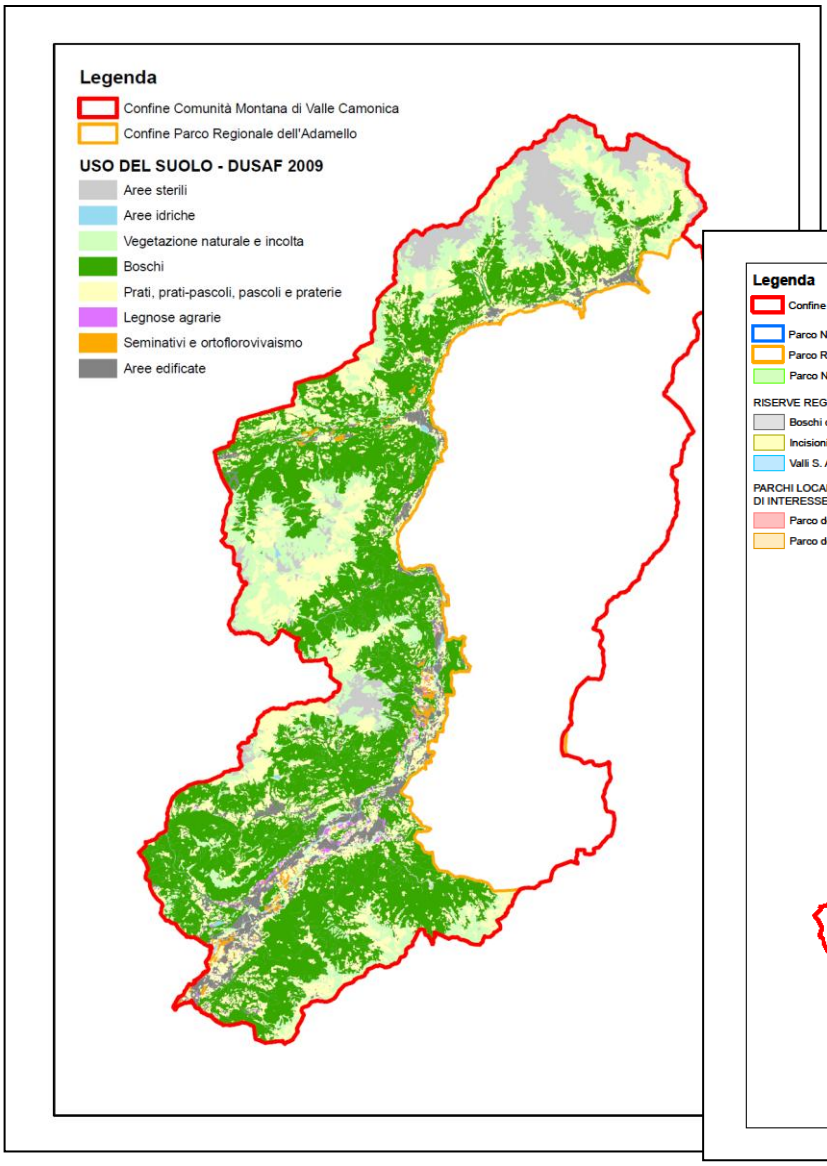
Gli usi del suolo in atto evidenziano la netta prevalenza dei boschi (48,47%) sulle altre destinazioni colturali che sono dominate dalle praterie da foraggio, (prati, prati-pascoli e pascoli di fondovalle e di versante pari al 22,61%) e dalla vegetazione naturale e incolta delle aree in quota (15,60%). In netto subordine sono presenti le aree sterili sommitali e poche aree a seminativo e a legnose agrarie di fondovalle.

Usi del suolo in atto (fonte DUSAF)

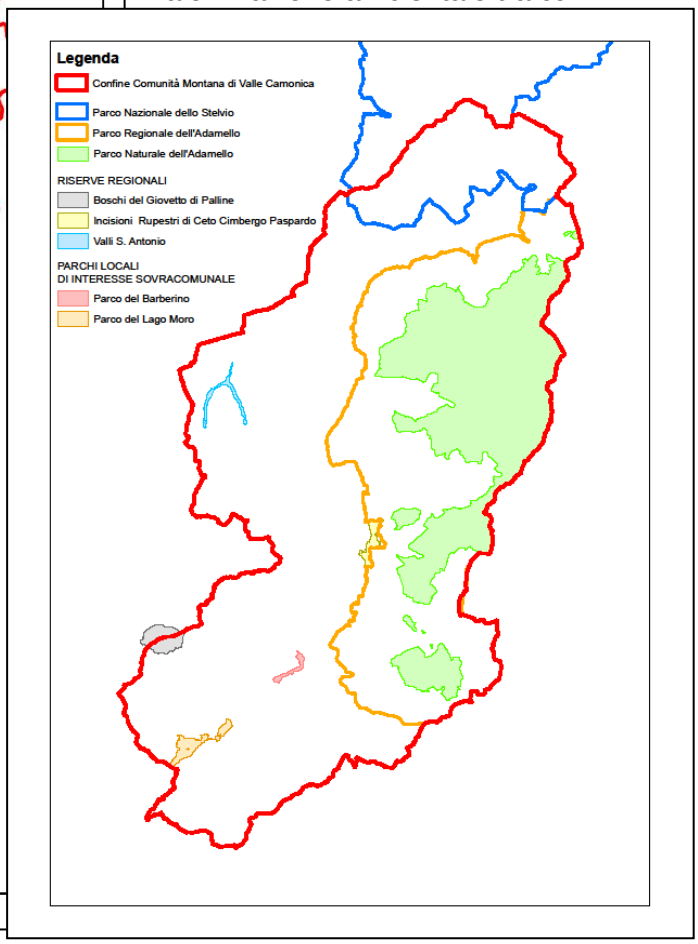
uso del suolo	Sup. ha	% sul totale sup. PIF
Aree sterili	5.384	7,06
Aree idriche	395	0,52
Vegetazione naturale e incolti	11.896	15,60
Boschi	36.958	48,47
Prati, prati-pascoli, pascoli e praterie	17.239	22,61
Legnose agrarie	344	0,45
Seminativi e ortoflorovivaistiche	525	0,69
Aree edificate	3.505	4,60
Totale sup. PIF	**76.246**	**100,00**

La distribuzione degli usi del suolo, che viene rappresentata nello schema planimetrico sotto riportato, evidenzia come i boschi siano distribuiti pressoché su tutto il territorio e trovino limitazioni sulle sole aree sommitali, per ragioni climatiche ed edafiche, e sui versanti meglio accessibili e in debole pendio dove l'uomo ha aperto i coltivi e impostato i nuclei rurali e urbani.

I boschi sono maggiormente diffusi nel tratto basale della C.M. dove evidentemente le condizioni edafiche, morfologiche e climatiche sono meno limitanti.



L'area sottesa dal PIF, oltre che dalle Aree Natura 2000 (SIC e ZPS) di cui in modo più esaustivo si riferirà successivamente è interessata da diversi regimi di tutela e di valorizzazione ambientale tra cui:

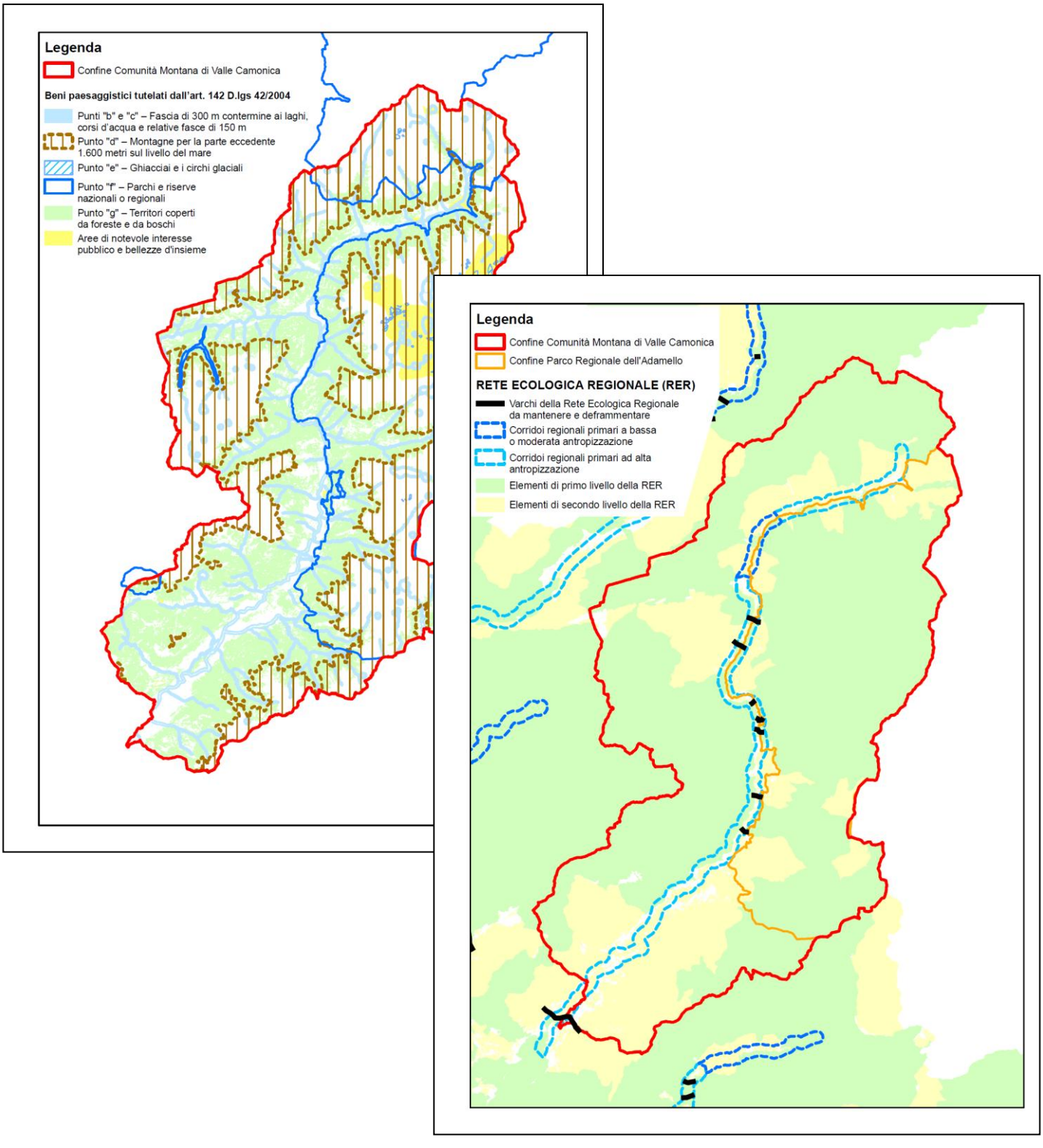


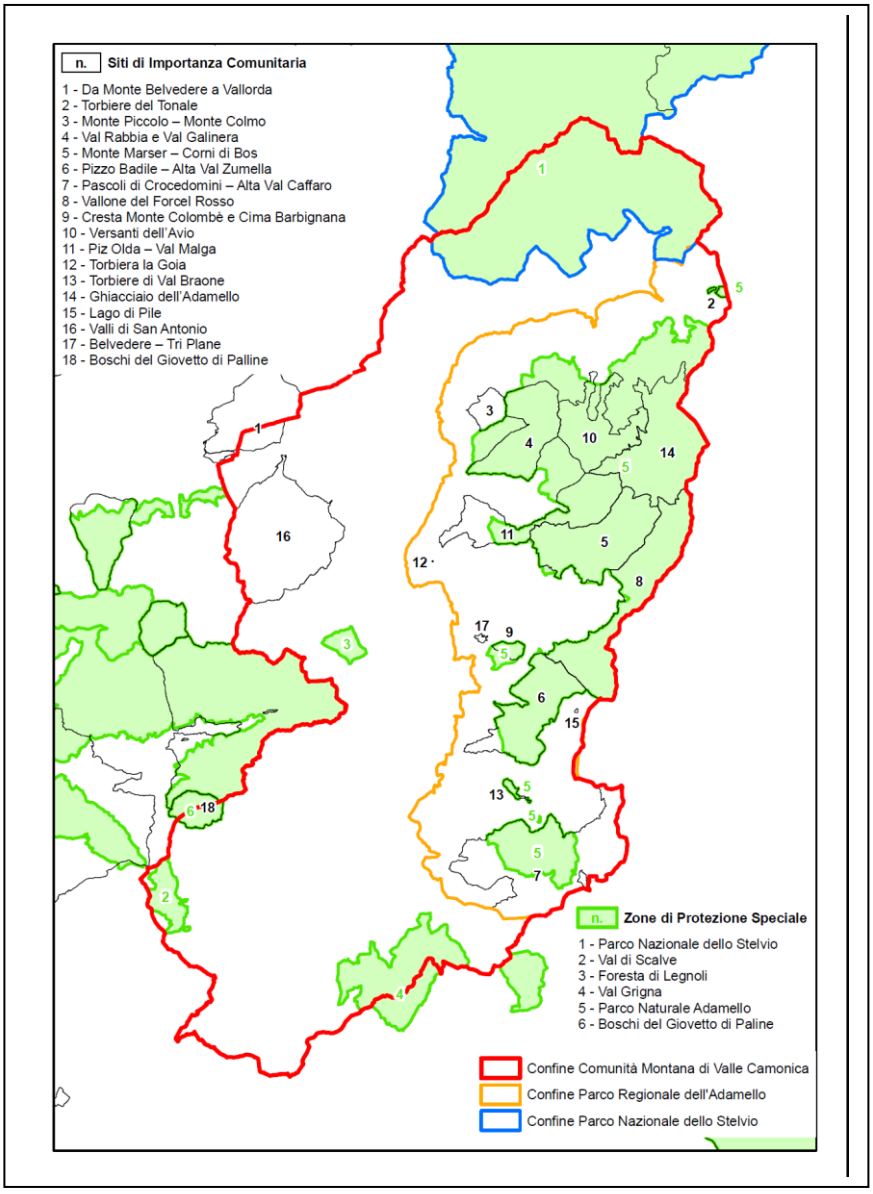
I Parchi *Parco Nazionale dello Stelvio;*
Parco Regionale dell'Adamello;
Parco Naturale dell'Adamello;

le Riserve Regionali; *di Giovetto di Paline*
delle Incisioni di Ceto, Cimbergo, Paspardo;
delle Valli di San Antonio;

i PLIS *del Parco del Barberino;*
*del Parco del lago Moro***.**

Nella definizione delle politiche di gestione della risorsa forestale di cui si dirà s'è tenuto conto anche della presenza dei beni paesaggistici, tutelati a sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/2004, delle indicazioni della Rete Ecologica Regionale e, evidentemente, delle "Aree Natura 2000" SIC e ZPS oltre che delle interferenze indotte dalle scelte del PIF di cui si riferirà nei capitoli successivi. Di seguito si riportano gli schemi planimetrici che rendono conto della distribuzione sul territorio di tali beni e degli istituti di tutela.





SIC-ZPS	CODICE	NOME SITO	COMUNI INTERESSATI
SIC	**IT2040024**	**DA MONTE BELVEDERE A VALLORDA**	**SERNIO, TIRANO, VILLA DI TIRANO,- CORTENEO GOLGI**
SIC	**IT2070001**	**TORBIERE DEL TONALE**	**PONTE DI LEGNO**
SIC	**IT2070002**	**MONTE PICCOLO - MONTE COLMO**	**EDOLO, INCUDINE**
SIC	**IT2070003**	**VAL RABBIA E VAL GALLINERA**	**EDOLO, SONICO**
SIC	**IT2070004**	**MONTE MARSER - CORNI DI BOS**	**SAVIORE DELL`ADAMELLO, SONICO**
SIC	**IT2070005**	**PIZZO BADILE - ALTA VAL ZUMELLA**	**CETO, CIMBERGO**
SIC	**IT2070006**	**PASCOLI DI CROCED. VAL CAFFARO**	**BRENO, NIARDO, PRESTINE**
SIC	**IT2070007**	**VALLONE DEL FORCEL ROSSO**	**CEVO, SAVIORE DELL`ADAMELLO**
SIC	**IT2070008**	**CRESTA M. COLOMBE' E CIMA BARBIG.**	**PASPARDO**
SIC	**IT2070009**	**VERSANTI DELL'AVIO**	**EDOLO, TEMU`**

SIC	**IT2070010**	**PIZ OLDA - VAL MALGA**	**BERZO DEMO, SONICO**
SIC	**IT2070011**	**TORBIERA LA GOIA**	**BERZO DEMO**
SIC	**IT2070012**	**TORBIERE DI VAL BRAONE**	**BRAONE**
SIC	**IT2070013**	**GHIACCIAIO DELL'ADAMELLO**	**EDOLO, PONTE DI LEGNO, SAVIORE DELL`ADAMELLO, TEMU`**
SIC	**IT2070014**	**LAGO DI PILE**	**CETO**
SIC	**IT2070017**	**VALLI DI SAN ANTONIO**	**CORTENO GOLGI**
SIC	**IT2070023**	**BELVEDERE - TRI PLANE**	**CEDEGOLO, PASPARDO**
ZPS	***IT2040044***	***PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO***	***PONTE DI LEGNO, TEMU', VEZZA D'OGLIO, VIONE***
ZPS	***IT2060304***	***VAL DI SCALVE***	***ANGOLO TERME***
ZPS	***IT2070301***	***FORESTA DI LEGNOLI***	***ONO SAN PIETRO***
ZPS	***IT2070303***	***VAL GRIGNA***	***BERZO INF., BIENNO, BOVEGNO, DARFO BOARIO TERME, ESINE, GIANICO***
ZPS	***IT2070401***	***PARCO NATURALE ADAMELLO***	***BRAONE, BRENO, CEDEGOLO, CETO, CEVO, CIMBERGO, EDOLO, NIARDO, PASPARDO, PONTE DI LEGNO, TEMU', SAVIORE DELL'ADAMELLO, SONICO, VEZZA OGLIO, VIONE***
SIC ZPS	***IT2060006***	***BOSCHI DEL GIOVETTO DI PALINE***	***BORNO***

3.6 SOPRASSUOLI BOSCATI

Nelle tabelle riportate di seguito si rende conto dell'articolazione dei 42.000 ettari di boschi sottesi dal PIF che interessano diverse categorie e tipologie forestali. Per la loro classificazione (categoria, tipologia e numero identificativo) s'è generalmente fatto riferimento a quanto stabilito dalla Regione Lombardia nell'ambito del Progetto strategico "Individuazione e descrizione delle tipologie forestali".
Fanno eccezione 7 tipologie forestali che, non essendo inquadrabili in nessuna tipologia individuata da R.L., sono state raggruppate nella categoria "altre formazioni".

Categoria forestale		Sup. (ha)	%
Sigla RL	Denominazione		
QR	Querceti	567,16	1,35
CA	Castagneti	3602,14	8,56
OO	Orno-ostrieti	3174,30	7,55
AF	Aceri-frassineti e aceri-tiglieti	1819,06	4,33
BC	Betuleti e corileti	315,93	0,75
FA	Faggete	1076,04	2,56
MG	Mughete	75,36	0,18
PS	Pinete di Pino silvestre	203,24	0,48
PF	Piceo-faggeti	589,40	1,40
AB	Abieteti	133,79	0,32
PE	Peccete	9073,83	21,57
LC	Lariceti	9040,11	21,49
AL	Alneti	2885,23	6,86
FN	Formazioni antropogene	222,31	0,53
//	Altre formazioni	9280,45	22,07
TOTALE		42.058,35	100,00

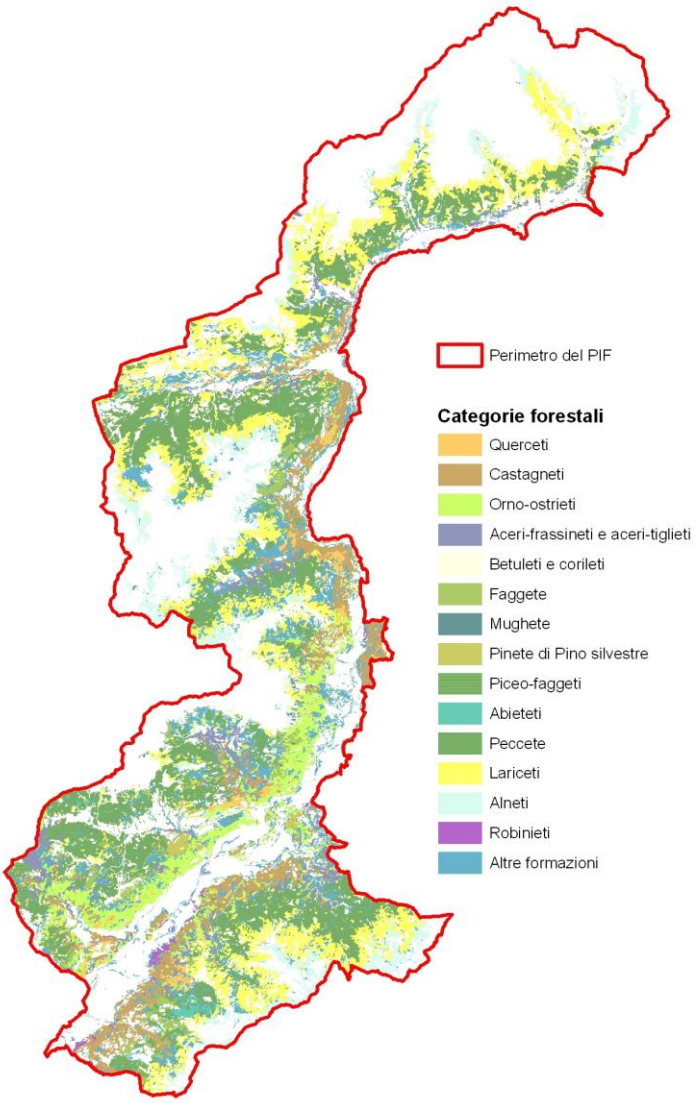
Tipologia forestale	Sup.(ha)	Sup.(%)
Abieteto dei substrati carbonatici	81,2548	**0%**
Abieteto dei substrati silicatici con faggio	21,0297	**0%**
Abieteto dei substrati silicatici tipico	84,0740	**0%**
Abieteto dei suoli mesici	17,2834	**0%**
Abieteto esalpico	9,5224	**0%**
Aceri-frassineto con ontano bianco	2,6069	**0%**
Aceri-frassineto con ostria	13,1631	**0%**
Aceri-frassineto tipico	2241,4218	**5%**
Aceri-tiglieto	8,5385	**0%**
Alnete di ontano bianco	59,7267	**0%**
Alnete di ontano verde	2939,5330	**7%**
Alneto di ontano nero d'impluvio	6,8313	0%
Betuleto secondario	272,2974	1%
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici	197,9085	0%
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici	1920,23	5%
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli xerici	59,6670	0%
Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici	223,3050	1%
Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici, var. con larice	0,9709	0%
Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici	1744,96	4%
Castagneto dei substrati silic. dei suoli mesoxerici, var con rovere	12,2332	0%
Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici, var. con tigli	3,2329	0%
Castagneto dei substrati silicatici dei suoli xerici	201,1453	0%
Castagneto di falda detritica	63,5794	0%
Corileto	322,2440	1%
Faggeta altimontana dei substrati carbonatici	224,5866	1%
Faggeta altimontana dei substrati silicatici	133,0275	0%
Faggeta montana dei substrati carbonatici dei suoli xerici	236,3015	1%
Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica	174,4722	0%
Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica, var. con abete r.	68,0156	0%
Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici	378,6753	1%
Faggeta primitiva	34,2959	0%
Faggeta submontana dei substrati carbonatici	23,9715	0%
Faggeta submontana dei substrati silicatici	51,4153	0%
Faggeta submontana dei substrati silicatici, var. con castagno	2,1524	0%
Formazioni ripariali	198,3309	0%
Impianto artificiale di conifere	87,9873	0%
Lariceto in successione con pecceta	438,7499	1%
Lariceto primitivo	2033,51	5%
Lariceto tipico	7938,36	19%
Lariceto tipico, var. in successione con abete bianco	2,1387	0%
Lariceto tipico, var. montana	130,0828	0%
Mugheta microterma dei substrati carbonatici	50,1252	0%
Mugheta microterma dei substrati silicatici	34,2241	0%
Neoformazioni	52,9438	0%
Orno-ostrieto primitivo di falda detritica	11,0175	0%
Orno-ostrieto primitivo di rupe	4,2281	0%
Orno-ostrieto tipico	4049,71	10%

Orno-ostrieto tipico, var. con cerro	1,3386	0%
Orno-ostrieto tipico, var. con faggio	11,4192	0%
Orno-ostrieto tipico, var. con pino silvestre	10,8624	0%
Pecceta altimontana dei substrati carbonatici	2412,42	6%
Pecceta altimontana e subal. dei substrati silicatici dei suoli mesici	1991,75	5%
Pecceta altimontana e subal. dei substrati silicatici dei suoli xerici	306,0504	1%
Pecceta azonale su alluvioni	2234,28	5%
Pecceta di sostituzione	292,8776	1%
Pecceta di sostituzione, var. dei substrati calcarei alterabili	45,2230	0%
Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici	2936,66	7%
Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici	1022,5487	2%
Pecceta montana dei subs.silic. dei suoli xerici, var. con pino sil.	114,2029	0%
Pecceta secondaria montana	982,9445	2%
Pecceta secondaria montana, var. altimontana	142,4715	0%
Piceo-faggeto dei substrati carbonatici	444,9787	1%
Piceo-faggeto dei substrati carbonatici, var. con larice	125,6607	0%
Piceo-faggeto dei substrati carbonatici, var. dei suoli xerici	22,5707	0%
Piceo-faggeto dei substrati silicatici	309,8764	1%
Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici	230,4534	1%
Pineta di pino silvestre dei substrati silicatici montana	3,3680	0%
Pineta di pino silvestre primitiva di falda detritica	4,9764	0%
Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici	146,9356	0%
Querceto di rovere dei substrati silicatici sei suoli mesici	134,6713	0%
Querceto di rovere di substrati silic. dei suoli xerici, var. con betulla	333,8143	1%
Querceto di rovere di sub. silic. dei suoli xerici, var. con castagno	132,9175	0%
Querceto di roverella dei substrati carbonatici	274,1386	1%
Querceto di roverella di substrati carbonatici, var. con castagno	5,6169	0%
Querceto primitivo di rovere su falda detritica	18,0579	0%
Robinieto misto	294,1534	1%
TOTALE	**41.852,33**	

3.7 FORME DI GOVERNO E STADIO EVOLUTIVO

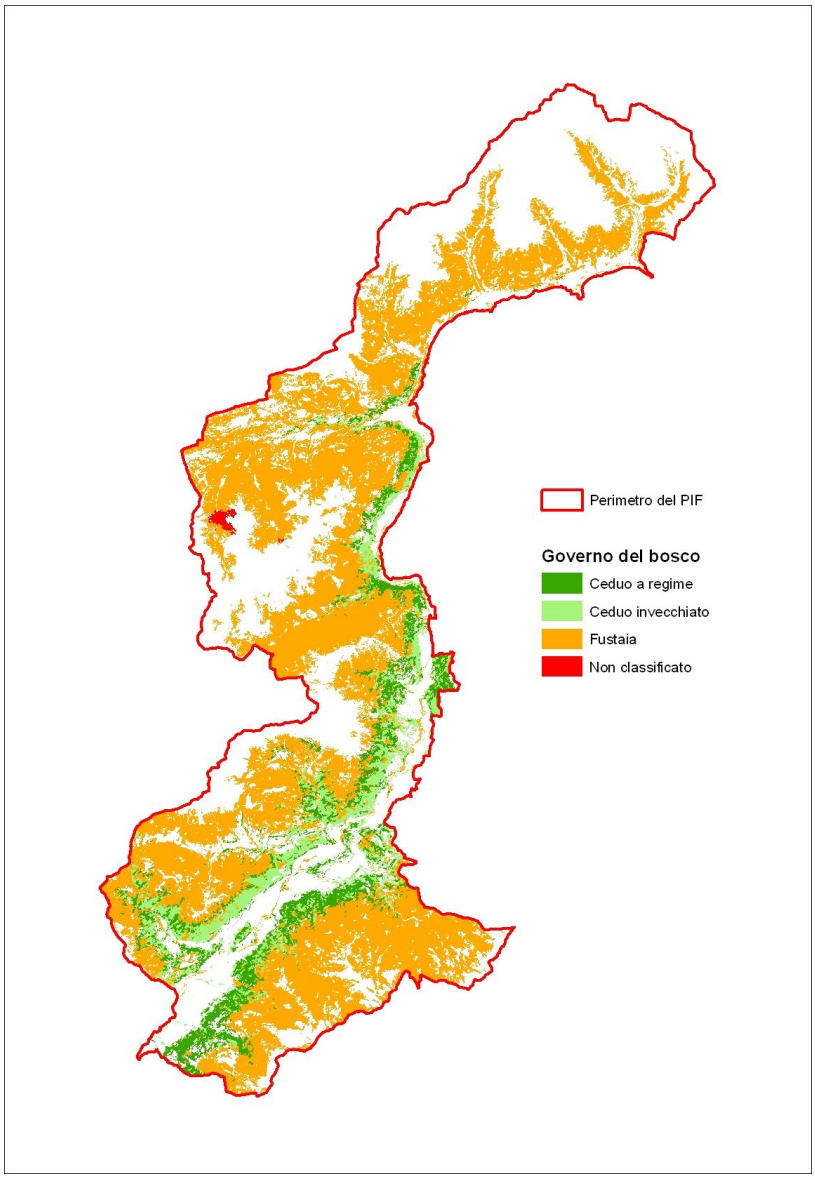
I boschi del PIF sono stati classificati anche in base alla forma di governo, distinguendo tra fustaie, cedui giovani o a regime e cedui invecchiati.

Le prime, che riguardano oltre i 3/4 dei boschi, comprendono tutti i soprassuoli coetanei e disetanei derivanti da rimboschimento o da disseminazione naturale e risultanti da conversione all'alto fusto. Le fustaie sono prevalentemente rappresentate da boschi di conifere, ma includono **anche diversi soprassuoli di** altre categorie forestali, come ad esempio gli aceri-frassineti o le faggete, che hanno colonizzato spontaneamente i coltivi abbandonati o che sono evoluti naturalmente in boschi d'alto fusto a causa della prolungata sospensione della ceduazione.



I cedui rappresentano complessivamente poco più del 20% della copertura forestale dell'ambito oggetto di PIF. I boschi interessati da questa forma di governo sono distinti in base alla loro età apparente, che può essere maggiore (per i cedui invecchiati) o inferiore (per quelli giovani o a regime) del turno minimo dettato dal RR 5/2007 e s.m.i. in funzione della tipologia forestale. I cedui sono generalmente posti in aree più facilmente accessibili, dove pertanto anche negli ultimi decenni si è potuta attuare un'attività selvicolturale, ancorché non continuativa, oppure sono rappresentati da quei soprassuoli naturalmente soggetti a una continua regressione verso la forma cedua a causa delle particolari condizioni stazionali dei luoghi su cui allignano.

Forma di governo	Sup. ha	%
Ceduo a regime	**4743,21**	**11,27**
Ceduo invecchiato	**4540,71**	**10,79**
Fustaia	**32677,16**	**77,64**
Non classificato	**128,63**	**0,31**
Totale	42.089,71	100,00%



3.8 - INDIRIZZI SELVICOLTURALI E MODELLI COLTURALI

In attuazione di quanto contenuto nella nella D.G.R. n° 7728 del 24 luglio 2008 gli indirizzi selvicolturali: comprendono le linee guida, le modalità tecniche generali ed i limiti di esecuzione delle attività selvicolturali.

A questo fine le proposte gestionali si differenziano in base alla destinazione prevalente dei soprassuoli boscati.
Sono da intendersi come linee guida per la gestione selvicolturale dei boschi della Comunità Montana in quanto riprendono e integrano parzialmente quanto già stabilito nelle Norme Forestali Regionali vigenti e costituiscono un supporto per il rilascio di prescrizioni da parte dell'Autorità Forestale in sede di denuncia di taglio.

Le indicazioni gestionali di seguito riportate si relazionano direttamente con la tavola nr. 6 "Modelli colturali", nonché con le tavole delle azioni di piano che per una cospicua parte vengono attuate attraverso l'applicazione dei modelli o indirizzi selvicolturali.

Nei paragrafi successivi vengono fornite, per ciascuna destinazione funzionale, le linee guide da adottare nello sviluppo dei modelli colturali da applicare nella gestione dei boschi a diversa funzione prevalente.
La scelta dell'indirizzo colturale da adottare è direttamente correlato al valore della destinazione.

Da un punto di vista applicativo e strettamente colturale, i modelli di gestione si differenziano in base ai tipi forestali e sono stati principalmente estratti dal lavoro " Modelli di gestione forestale per il Parco dell'Adamello" di A. Ducoli.

I modelli colturali adottai adottati, ricavati dalla bibliografia predetta , sono poi stati valutati per ogni tipologia forestale in funzione della destinazione selvicolturale assegnata dal PIF, così come riassunti nella seguente tabella e più estesamente descritte nelle singole schede redatte per ciascuna categoria e o tipologia forestale.

Legenda modelli colturali:

1- libera evoluzione	9- taglio saltuario
2- ceduo composto	10- taglio marginale
3- ceduo semplice	11- taglio successivo a orlo
4- conversione con metodo indiretto	12- taglio successivo a gruppi
5- conversione ad alto fusto con mat. intensiva	13- taglio a buche di 200/600 mq
6- taglio a scelta	14- taglio a buche di 800/1000 mq
7- selvicoltura di educazione	15- taglio raso
8- taglio a orlo	

MODELLI COLTURALI	**1**	**2**	**3**	**4**
Destinazioni	**protettiva**	**naturalis.**	**multifun.**	**produtt.**
Tipologie				
Querceto primitivo di rovere di falda detritica	1		1	1
Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli mesici	2		2	3
Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici	3		3	3
Querceto di roverella dei substrati carbonatici	3	3	5	3
Orno ostrieto tipico	3	3	3	3
Orno ostrieto primitivo di falda detritica	1	1	1	1
Orno ostrieto primitivo di rupe	1	1	1	1
Castagneto di falda detritica	1	1	1	1
Castagneto substrati carbonatici dei suoli mesici e mesoxerici	5	5	5	3
Castagneto substrati carbonatici dei suoli xerici	5	5	5	3
Castagneto substrati silicatici	5	5	5	3
Acero frassineto tipico	7	7	6	7
Acero frassineto con ontano bianco	7	7	6	7
Acero frassineto con ostrya	7	7	6	7
Aceri tiglieti	7	7	6	7
Betuleto secondario	1	1	1	1
Corileto	1	1	1	3
Pinete di pino silvestre primitive	1	1	1	1
Pinete di pino silvestre dei substrati carbonatici, silicatici	1	8	8	8
Faggeta primitiva	1	1	1	1
Faggeta submontana substrati silicatici	5	5	5	3
Faggeta submontana substrati carbonatici	4	4	4	3
Faggeta montana substrati silicatici e substrati carbonatici	5	5	5	3
Faggeta altimontana substrati silicatici e substrati carbonatici	5	5	5	3
Piceo- Faggeti substrati silicatici e substrati carbonatici	12	12	12	14
Abieteto dei substrati carbonatici	9 o 13			14
Abieteto dei substrati silicatici tipico	9 o 13			14
Abieteto dei suoli mesici	9 o 13			14
Abieteto esalpico	9 o 13			14
Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici:	10	10	10	10
Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici	12	12	12	14
Peccete di sostituzione	14	14	14	14
Pecceta secondaria montana	12	12	12	12
Pecceta secondaria montana var. altimontana	12	12	12	12
Pecceta azonale su alluvioni	6	6	6	6
Pecceta altimon. e sub alpina dei substrati silicatici dei suoli xerici	12	12	12	12
Pecceta altimon. e sub alpina dei substrati silicat. dei suoli mesici:	12	12	12	12
Pecceta altimontana dei substrati carbonatici	11	11	11	11
Lariceto Tipico	9	9	9	14
Lariceto primitivo	1	1	1	1
Lariceto in successione con pecceta	9	9	9	9
Alnete di ontano verde	1	1	1	1
Alnete di ontano bianco	1	3	3	3
Alnete di ontano nero	1	5	5	5
Mughete microterme substrati silicatici e carbonatici	1	1	1	1

MODELLI COLTURALI	1	2	3	4
Robinieto misto	1	3	3	3
Neoformazioni	5	5	5	5
Impianti artificiali	15	15	15	15
Formazioni ripariali	1	1	1	1

BOSCHI A DESTINAZIONE NATURALISTICA

Il territorio ha un'alta valenza naturalistica per la presenza di nr. 3 SIC : Da Monte Belvedere a Vallorda, Valli di San Antonio e Boschi del Giovetto di Paline, per una superficie complessiva di 4.806 ha.

Sono inoltre presenti anche 5 Zone di Protezione Speciale (ZPS), per una superficie di 13.682 ha; Boschi del Giovetto di Paline, Val Grigna, Foresta di Legnoli, Val di Scalve, Parco Nazionale dello Stelvio

Nella definizione dei modelli colturali si è fatto esplicitamente riferimento alle indicazioni "indicazioni gestionali" degli habitat presenti nei SIC, ai piani di gestione delle aree di Rete Natura 2000 dove presenti (Piano di gestione Riserva Naturale del Giovetto di Paline) e ai Modelli di gestione Forestale per il Parco dell'Adamello.

Gli obiettivi da perseguire nella destinazione naturalistica sono così riassunti:

- Aumentare la diversità delle specie;
- favorire la disetaneizzazione dei soprassuoli paracoetanei;
- favorire l'avviamento all'alto fusto delle biocenosi;
- sviluppare selvicoltura su base naturalistica;
- valorizzazione degli habitat a fini faunistici in particolare favorendo la permanenza e sviluppo dei popolamenti di Formica Rufa, alla presenza di tetraonidi nelle fasce boscate ubicate oltre i 1500 m;
- migliorare la composizione dendrologica dei soprassuoli mediante valorizzazione e tutela specie obiettivo (specie sacrificate in passato) quali: querce, Carpino Bianco, Acero di monte, Tilio, faggio alle quote inferiori Abete Bianco, Larice e Pino cembro alle quote superiori;
- salvaguardia dei fenotipi migliori caratterizzati da diametri medio e grossi
- lasciare alla libera evoluzione le formazioni forestali in cui prevalgono gli interessi bioecologici, quali formazioni ripariali, primitive, rupicole di forra o di falda detritica.
- Tutela delle specie baccifere e pioniere quali: *Prunus avium, , Crataegus monogyna, Acer campestre, Betula pendula, Quercus spp. Juniperus communis, Laburnum anagyroides, Mespilus germanica, Malus sylvestris, Morus alba, Prunus sp., Pyrus pyraster, Taxus bacata, Cornus sanguinea, Sorbus aucuparia, Sorbus aria, Sambucus spp. Laburnum anagyroides* .

BOSCHI A DESTINAZIONE PROTETTIVA

Il territorio ha un'alta valenza protettiva in funzione del dissesto idrogeologico e dalla protezione delle valanghe. Complessivamente i boschi non assestati ai quali è stata

assegnata come destinazione selvicolturale prevalente, la funzione protettiva sommano a complessivi 1.713 ha.
Tra gli obiettivi e gli interventi da favorire all'interno dei boschi con funzione prevalentemente protettiva ricordiamo prioritariamente:

- Miglioramento dell'efficienza protettiva del bosco senza per altro rinunciare alle possibilità di utilizzazione
- Contenimento delle specie invadenti
- Graduale sostituzione delle conifere con latifoglie autoctone
- Riduzione della superficie di tagliata nel caso del ceduo semplice
- Aumento della matricinatura o il rilascio di riserve
- Favorire gli interventi volti alla protezione dei soprassuoli dal rischio d'incendio
- Favorire lo sviluppo di soprassuoli a copertura colma
- Nelle aree in frana favorire l'alleggerimento dei versanti

BOSCHI A DESTINAZIONE MULTIFUNZIONALE

Per consentire alle foreste montane di esercitare, oltre agli altri ruoli, la massima efficacia protettiva, naturalistica, paesaggistica e nel contempo una fonte di materia prima rinnovabile, è ritenuta consona una gestione forestale mediante l'applicazione di modelli colturali che permettano a questi complessi, di conservare la propria tipicità strutturale e mediante l ' individuazione delle tecniche per una gestione selvicolturale ottimale, tali da migliorare la resistenza degli ecosistemi e assicurare in permanenza l'espletamento delle molteplici funzioni da parte dei boschi dell'ambiente alpino che presentano problemi di stabilità o di sviluppo per le particolari condizioni stazionali.
In particolare rientrano in questa destinazione tutti i soprassuoli che per tipologia e ubicazione assumono una prevalente funzione paesaggistica (es. lariceto tipico Loc. Guspessa) e turistico ricreativa (peccete aree sciistiche di Borno e Corteno Golgi .
Come obiettivi strategici da perseguire ricordiamo:

- Aumento dell'importanza (maestosità del bosco) in prossimità dei luoghi di osservazione mediante il rilascio di piante a portamento ornamentale lungo strade e sentieri, arre intensamente fruite;
- Mantenimento e/o arricchimento con specie ad alto valore cromatico;
- Sviluppo del massimo grado di complessità strutturale compatibile con le caratteristiche dei popolamenti forestali
- Invecchiamento e disetaneizzazione dei soprassuoli
- Contenimento vegetazione infestante e promozione dello sviluppo della rinnovazione naturale
- Mantenimento aree prative e pascolive
- Operazioni colturali volte a migliorare la struttura dei popolamenti (nei cedui interventi di conversione verso l'alto fusto)
- Tagli fitosanitari
- Eliminazione dei contorni netti nelle tagliate e nei rimboschimenti

BOSCHI A DESTINAZIONE PRODUTTIVA

I boschi di produzione includono i soprassuoli capaci di produrre assortimenti legnosi utilizzabili come legna da ardere o come legname da opera. Le linee gestionali sono dettagliate per tipologia forestale; di seguito vengono riassunti i principi ispiratori per la gestione dei boschi a destinazione preminentemente produttiva.

La scelta del modello colturale sarà comunque sempre valutata dal tecnico in sede progettuale in funzione dello stato reale della cenosi attenendosi alle linee guide sopracitate: l'entità della ripresa sarà sempre valutata con metodo colturale.

Gli obiettivi principali possono essere riassunti nei seguenti punti:

- Soddisfacimento delle esigenze colturali dei proprietari
- Aumento della frazione di specie minoritarie nella composizione
- Tagli fitosanitari volti ad eliminare esemplari morti, deperienti, affetti da patologie
- Utilizzazioni a macchiatico negativo nei soprassuoli stramaturi
- Cure colturali (diradamenti precoci e diradamenti in genere)

MODELLI COLTURALI

Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici **Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli mesici** **Querceto di roverella dei substrati carbonatici** **Querceto primitivo di rovere su falda detritica**
In tutti i boschi incentivare la valorizzazione tipologica: da favorire il rilascio delle specie obbiettivo cerro, rovere e roverella. Evitare la ceduazione della rovere, e contestuale contenimento del castagno, della robinia e dell'ailanto che ostacolano la rimonta della rovere. *Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli mesici*: nei boschi con destinazione protettiva e multifunzionale, graduale passaggio al ceduo composto rilasciando al momento del primo taglio di conversione un numero maggiore soprattutto di allievi di querce (120-150), di cui i migliori potranno essere mantenuti nei cicli successivi. Nei boschi con destinazione produttiva ceduo semplice matricinato. *Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici* sono cenosi riconducibili a formazioni rupestri più primitive, caratterizzate da generale aridità edafica, per cui si prevede di mantenere il governo a ceduo semplice matricinato in tutti i boschi con destinazione, protettiva, multifunzionale e produttiva. *Querceto di roverella dei substrati carbonatici*: nei boschi con destinazione multifunzionale conversione all'alto fusto attraverso matricinatura intensiva , eseguendo un diradamento basso e rilasciando al primo intervento 800/1000 allievi per ettaro. Querceti di cerro avviamento all'alto fusto attraverso matricinatura intensiva quando siano trascorsi un numero di anni pari a 1,25-1,5 volte il turno del ceduo, eliminando il piano dominato e rilasciando ½ polloni per ceppaia. Nelle rstanti destinazioni selvicolturali mantenere il governo a ceduo matricinato. *Querceto primitivo di rovere di falda detritica* : da lasciare alla libera evoluzione in tutte le destinazioni selvicolturali.

Orno ostrieto tipico **Orno ostrieto primitivo di falda** **Orno ostrieto primitivo di rupe**
Boschi con destinazione naturalistica, protettiva, multifunzionale Mantenimento del governo a ceduo mediante ceduazione non intensiva e valorizzazione compositiva attraverso il rilascio dei soggetti migliori di carpino nero e salvaguardia specie accessorie (Querce, sorbo, ciliegio acero campestre, maggiociondolo). Per favorire l'arricchimento con specie diverse dal carpino nero prevedere inoltre: ➢ il prolungamento del turno nel ceduo da 15 anni a massimo 30 anni da valutare in funzione nelle condizioni stazionali più o meno favorevoli per pendenza e xericità e della vulnerabilità agli incendi ; ➢ rilascio di matricine e riserve da un minimo di 50 p/ha a massimo 100 p/ha. *Boschi con destinazione produttiva*: Mantenimento del governo a ceduo Orno ostrieti di falda e di rupe da lasciare alla libera evoluzione in tutte le destinazioni
Acero frassineto tipico **Acero frassineto con ontano bianco** **Acero frassineto con ostrya** **Acero tiglieto**
Obiettivi comuni: Acero montano e tiglio nostrano sono specie obiettivo da rilasciare. Tutela e valorizzazione delle varianti di acero frassineto con tiglio. *Boschi con destinazione naturalistica, produttiva, protettiva* Attuazione di selvicoltura non intensiva mediante valorizzazione piante porta seme e riordino fisionomico strutturale con diradamenti misti, deconiferamento e governo a fustaia con adozione "selvicoltura d'educazione". *Boschi con destinazione multifunzionale* valorizzazione paesistica mediante "taglio a scelta" e "taglio di curazione" rilascio dei migliori portaseme e delle specie accessorie. Deconiferamento e rilascio delle conifere con caratteristiche monumentali o mestose.
Castagneto di falda detritica
Boschi con destinazione protettiva, multifunzionale da lasciare alla libera evoluzione. Evitare la ceduazione.
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici **Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici** **Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli xerici**
Boschi con destinazione naturalistica, protettiva, multifunzionale: evitare la ceduazione semplice e favorire l'avviamento all'alto fusto, il deconiferamento e la presenza di specie antagoniste (carpino nero, querce etc). Nei boschi a destinazione naturalistica si farà riferimento alle indicazioni gestionali contenute nel " *Regolamento di gestione forestale per il Sito UNESCO n.94 "* *Boschi con destinazione produttiva*

Trattasi di superfici storicamente e prevalentemente governate a ceduo semplice matricinato, per la produzione di legna da ardere. Si riscontrano in questa tipologia le seguenti situazioni tipo riconducibili ai : cedui puri di castagno, misti e castagneti degradati, cedui invecchiati , castagneti da frutto. Nelle formazioni cedue a regime all'interno di tutte le tipologie forestali il modello coltura le assegnato sarà quello del taglio matricinato (50 p/ha), avendo cura di lasciare un numero maggiore di matricine o riserve nelle situazioni edafiche più xeriche e più degradate (90 p/ha) Nelle cenosi più invecchiate dove i soprassuoli sono riferibili a fustaie transitorie prevedere il taglio saltuario per piede d'albero finalizzato al rilascio dei soggetti fenotipicamente migliori e delle specie più pregiate. Nei castagneti da frutto ben conservati prevedere le potature ordinarie e sul secco, tagli selettivi e ripuliture del sottobosco. Favorire il recupero di castagneti da frutto abbandonati rimane un obiettivo primario da conseguire .
Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici **Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici** **Castagneto dei substrati silicatici dei suoli xerici**
Boschi con destinazione naturalistica, protettiva, multifunzionale: evitare la ceduazione semplice e favorire l'avviamento all'alto fusto, il deconiferamento e la presenza di specie antagoniste (carpino nero, querce etc). *Boschi con destinazione produttiva* Trattasi di superfici storicamente e prevalentemente governate a ceduo semplice matricinato, per la produzione di legna da ardere. Si riscontrano in questa tipologia le seguenti situazioni tipo riconducibili ai : cedui puri di castagno, misti e castagneti degradati, cedui invecchiati , castagneti da frutto. Nelle formazioni cedue a regime all'interno di tutte le tipologie forestali il modello coltura le assegnato sarà quello del taglio matricinato (50 p/ha), avendo cura di lasciare un numero maggiore di matricine o riserve nelle situazioni edafiche più xeriche e più degradate (90 p/ha) Nelle cenosi più invecchiate dove i soprassuoli sono riferibili a fustaie transitorie prevedere il taglio saltuario per piede d'albero finalizzato al rilascio dei soggetti fenotipicamente migliori e delle specie più pregiate. Nei castagneti da frutto ben conservati prevedere le potature ordinarie e sul secco, tagli selettivi e ripuliture del sottobosco. Favorire il recupero di castagneti da frutto abbandonati rimane un obiettivo primario da conseguire .
Betuleto secondario
Boschi con destinazione naturalistica, protettiva, multifunzionale: Incentivare forme gestionali attente e finalizzate anche al contenimento della naturale evoluzione verso altri soprassuoli. Evitare la ceduazione per via della bassissima capacità pollonifera onde evitare la regressione verso cenosi arbustive.b Da lasciare in via prioritaria alla libera evoluzione. *Boschi con destinazione produttiva:* Da lasciare in via prioritaria alla libera evoluzione.
Corileto

Boschi con destinazione naturalistica, protettiva, multifunzionale: Evitare tagli colturali come il taglio a raso sulla ceppaia che rallenta i processi dinamici del soprassuolo rendendo i corileti formazione durevoli. Da lasciare in via prioritaria alla libera evoluzione. *Boschi con destinazione produttiva:* taglio a raso sulla ceppaia solo per fini di approvvigionamento legnoso.
Faggeta primitiva
Faggeta primitiva : da lasciare alla libera evoluzione in tutte le destinazioni selvicolturali *Faggeta altimontana substrati silicatici e substrati carbonatici :* negli ambienti più primitivi le cenosi vanno lasciate alla libera evoluzione, altrove valgono le indicazioni gestionali della faggeta montana con l'accortezza di rilasciare un numero maggiore di matricine (20-30 % in più) poiché sono più probabili schianti da neve
Faggeta sub montana dei substrati carbonatici **Faggeta sub montana dei substrati silicatici**
Boschi con destinazione protettiva, naturalistica, multifunzionale *Faggeta submontana substrati carbonatici:* valorizzazione fisionomica strutturale. Attuazione di selvicoltura non intensiva mediante valorizzazione piante porta seme e conversione alla fustaia per invecchiamento , salvo i casi in cui venga compromessa la stabilità dei versanti. *Faggeta submontana substrati silicatici:* valorizzazione fisionomica strutturale. Preservare al taglio alberi con cavità , alberi con nidi e zone limitrofe. In presenza di cenosi monospecifiche favorire la presenza di qualche conifera. Favorire la conversione alla fustaia mediante matricinatura intensiva salvo i casi in cui venga compromessa la stabilità dei versanti. *Boschi con destinazione produttiva* prioritario garantire il fabbisogno locale di legna da ardere per cui favorire il mantenimento del governo a ceduo e rilascio di 90 matricine o riserve in tutte le faggete.
Faggeta montana dei substrati carbonatici dei suoli xerici **Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica** **Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici**
Boschi con destinazione protettiva, naturalistica, multifunzionale valorizzazione fisionomica strutturale . Preservare al taglio alberi con cavità , alberi con nidi e zone limitrofe. In presenza di cenosi monospecifiche favorire la presenza di qualche conifera. Favorire la conversione alla fustaia mediante matricinatura intensiva salvo i casi in cui venga compromessa la stabilità dei versanti. *Boschi con destinazione produttiva* prioritario garantire il fabbisogno locale di legna da ardere per cui favorire il mantenimento del governo a ceduo e rilascio di 90 matricine o riserve.
Faggeta altimontana dei substrati carbonatici **Faggeta altimontana dei substrati silicatici**
Boschi con destinazione protettiva, naturalistica, multifunzionale valorizzazione fisionomica strutturale . Preservare al taglio alberi con cavità , alberi con nidi e zone limitrofe. In presenza di cenosi monospecifiche favorire la presenza di qualche conifera. Favorire la conversione alla fustaia mediante matricinatura intensiva salvo i casi in cui venga compromessa la stabilità dei versanti.

Boschi con destinazione produttiva prioritario garantire il fabbisogno locale di legna da ardere per cui favorire il mantenimento del governo a ceduo, con l'accortezza di rilasciare un numero maggiore di matricine (20-30 % in più) poiché sono più probabili schianti da neve.
Piceo faggeto substrati carbonatici **Piceo faggeto substrati silicatici**
In tutte le destinazioni selvicolturali: è opportuno mantenere la mescolanza fra il faggio, l'abete rosso e le altre eventuali specie presenti. Il principale obiettivo è preservare il faggio a discapito delle altre specie. Evitare la dominanza delle conifere e favorire l'affermazione della rinnovazione di faggio mediante rilascio di piante portaseme e di piante di origine gamica . Procedere con cure colturali sulle ceppaie , rilasciando uno o due fra gli individui migliori per ogni ceppaia per ottenere matricine da riproduzione. Diradamenti sulla picea in concomitanza di matricine promettenti, affinché il faggio recuperi diametro e produca una chioma espansa. Per la stabilità meccanica di questi consorzi agli schianti da vento, favorire la presenza di faggio. *Boschi con destinazione protettiva, naturalistica, multifunzionale* da attuare quindi forma di governo mista, privilegiando il taglio successivo a gruppi *Boschi con destinazione produttiva* alle quote inferiori in presenza di fenomeni di deperimento dell'abete, privilegiare il taglio a buche su superfici comprese tra 800-1000 mq, soprattutto nelle formazioni a prevalenza di abete rosso troppo dense e invecchiate .
Abieteto dei substrati carbonatici **Abieteto dei substrati silicatici tipico** **Abieteto dei suoli mesici** **Abieteto esalpico**
in tutte le destinazioni è opportuno mantenere la mescolanza l'abete rosso e l'abete bianco favorendo la partecipazione del faggio nel piano dominante. Evitare la monostratificazione delle cenosi e favorire strutture disetanee mediante taglio saltuario in condizioni ottimali di accessibilità. Preservare nelle compagini le specie pioniere quali il larice e il pino silvestre come forma di garanzia in caso di catastrofi (schianti). In assenza di accessibilità taglio a buche di limitate estensioni (tra i 200 e 600 mq)
Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici **Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici**
Boschi con destinazione protettiva, naturalistica, multifunzionale *Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici*: risulta consigliabile per questa cenosi il taglio marginale che consente una migliore protezione delle giovani piantine da stress idrici. *Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici*: risulta consigliabile per questa cenosi il taglio a gruppi *Boschi con destinazione produttiva* *Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli xerici*: risulta consigliabile per questa cenosi il taglio marginale che consente una migliore protezione delle giovani piantine da stress idrici. *Pecceta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici*: risulta consigliabile per questa cenosi il taglio a buche
Pecceta altimontana e sub alpina dei substrati silicatici dei suoli mesici

Pecceta altimontana e sub alpina dei substrati silicatici dei suoli xerici **Pecceta altimontana substrati carbonatici**
Boschi con destinazione protettiva, naturalistica, multifunzionale e produttiva *Pecceta altimontana e sub alpina dei substrati silicatici dei suoli xerici:* formazione che tende alla monostratificazione con accentuato problema di insediamento della rinnovazione e con frequenza di problemi di deperimento. Interventi selvicolturali frequenti volti a liberare la rinnovazione presente. Il taglio consigliato sarà per piccoli gruppi (prelievo di 3/6 alberi) intorno ai nuclei di rinnovazione. *Pecceta altimontana e sub alpina dei substrati silicatici dei suoli mesici:* Trattandosi di boschi ai quali va riconosciuta una funzione ambientale generale, le azioni selvicolturali - anche finalizzate alla produzione - dovranno comunque essere sempre rivolte alla loro valorizzazione e conservazione. L'adozione di tagli successivi a gruppi ed in presenza di rinnovazione naturale, I prelievi dovranno interessare nuclei di soggetti maturi/stramaturi, con ampliamento delle discontinuità presenti naturalmente nel soprassuolo, mediante taglio delle piante dominanti ai margini delle aperture. *Pecceta altimontana dei substrati carbonatici :* soprassuoli tendenzialmente stabili dal punto di vista meccanico . Per avviare il processo di rinnovazione si consiglia il taglio successivo a orlo partendo da soggetti maturi posti una superficie a contato con un'area priva di vegetazione (buche, radure tagliata a raso per motivi straordinari etc)
Peccetaazonale su alluvioni
rappresenta elemento di grande pregio dal punto di vista ecologico e paesaggistico e per la rarità in Regione Lombardia. Tendenzialmente da tutelare da sottoporre a selvicoltura non intensiva su piccole superfici mediante taglio a scelta per piccoli gruppi.
Pecceta di sostituzione **Pecceta secondaria montana** **Pecceta secondaria montana var. altimontana**
Pecceta di sostituzione: risulta consigliabile favorire il rientro delle latifoglie nobili del piano montano, mediante graduale sostituzione di questi popolamenti posti al di fuori dell'areale dell'abete rosso. Le indicazioni di indirizzo si rivolgono quindi verso il taglio a raso la cui ampiezza sarà in funzione delle condizioni stazionali . *Pecceta secondaria:* risulta consigliabile favorire il rientro delle latifoglie nobili del piano montano, mediante graduale sostituzione di questi popolamenti posti al di fuori dell'areale dell'abete rosso. Le indicazioni di indirizzo si rivolgono quindi verso il taglio a gruppi la cui ampiezza sarà in funzione delle condizioni stazionali .
Lariceto primitivo
Trattandosi di formazioni per lo più del piano altimontano e sub alpino quindi ad alto valore ecologico, paesaggistico, estetico ricreativo ed idrogeologico, andrà applicata una selvicoltura conservativa e/o in forma non intensiva. Sconsigliati gli interventi tesi ad accelerare la rinnovazione di abete rosso. La conservazione del larice è una priorità. *Lariceto primitivo* : soprassuoli come i precedenti con strutture marcatamente irregolari e lacunose. Da lasciare alla libera evoluzione
Lariceto tipico

Trattandosi di formazioni per lo più del piano altimontano e sub alpino quindi ad alto valore ecologico, paesaggistico, estetico ricreativo ed idrogeologico, andrà applicata una selvicoltura conservativa e/o in forma non intensiva. Sconsigliati gli interventi tesi ad accelerare la rinnovazione di abete rosso. La conservazione del larice è una priorità. *Lariceto Tipico* : soprassuoli tendenzialmente monostratificati, mantenere la permanenza del larice mediante taglio saltuario, incidendo soprattutto sulle piante intermedie di abete rosso. *Lariceto in successione con pecceta* : favorire gli interventi di rallentamento dell'evoluzione verso la pecceta. Mantenere la permanenza del larice mediante taglio saltuario, incidendo soprattutto sulle piante intermedie di abete rosso.
Lariceto in successione con pecceta
Trattandosi di formazioni per lo più del piano altimontano e sub alpino quindi ad alto valore ecologico, paesaggistico, estetico ricreativo ed idrogeologico, andrà applicata una selvicoltura conservativa e/o in forma non intensiva. Sconsigliati gli interventi tesi ad accelerare la rinnovazione di abete rosso. La conservazione del larice è una priorità. *Lariceto in successione con pecceta* : favorire gli interventi di rallentamento dell'evoluzione verso la pecceta. Mantenere la permanenza del larice mediante taglio saltuario, incidendo soprattutto sulle piante intermedie di abete rosso
Mugheta microterma dei substrati carbonatici **Mugheta microterma dei substrati silicatici**
Formazioni localizzate ai limiti della vegetazione arborea a quote elevate. Selvicoltura orientata alla libera evoluzione e conservazione per motivi naturalistici. Mugheta microterma substrati carbonatici e silicatici : da lasciare alla libera evoluzione
Alneto di ontano verde
Alneto di ontano verde : formazioni predominanti nel piano sub-alpino. La gestione risponde a necessità di tutela. Da lasciare alla libera evoluzione
Impianto artificiale di conifere
Trattandosi di impianti di conifere fuori areale procedere alla loro graduale sostituzione favorendo l'insediamento di specie autoctone mediante il taglio a raso
Formazioni ripariali
Formazioni di piccola estensione ma di alto valore ecologico, idrogeologico e paesaggistico, collocandosi per lo più nei fondovalli. Formazioni a base di saliceto di ripa e saliceto di greto, sono da lasciare alla libera evoluzione. Sono da favorire gli interventi di riqualificazione a scopo paesaggistico e di contenimento dell'espansione di specie invadenti quali ailanto e robinia.
Neoformazioni

Formazioni di piccola estensione per lo più collocate in ambito montano, costituite da boscaglie formatesi in seguito alla ricolonizzazione arborea di vecchi segaboli. Sono da favorire gli interventi di avviamento all'alto fusto in basse al comma 3 dell'art. 23 del reg.reg. 5/2007 e s.m.i..
Neoformazioni
Formazioni del piano altimontano e subalpino per lo più sviluppate a margine di aree pascolive abbandonate. Normalmente rientrano in queste cenosi boscaglie di pioppo tremolo, salicone, maggiociondolo, sorbo degli uccellatori e le formazioni più primitive a base di larice e betulla nelle forme più primitive. La gestione forestale viene quindi orientata verso la libera evoluzione , fatte salve le necessità di un eventuale recupero delle vecchie aree pascolive.
FORMAZIONI CAOTICHE MONTANE e SUBMONTANE
Formazioni caotiche submontane (inferiori agli 800 m) e montane (comprese tra gli 800 e 1450 m) caratterizzate da " *disordine tipologico attribuibile a cause da di tipo gestionale (tagli irrazionali del medio versante, incendi boschivi, vicissitudini climatiche, ricolonizzazione caotica di aree marginali e di terreni agricoli abbandonati, grandi tagli a raso, ricolonizzazione di aree carbonili* " (da Modelli di Gestione Forestale- per il Parco dell'Adamello) Incentivare la valorizzazione del bosco ceduo subordinata a , deconiferamento a scapito dell'abete rosso e dei pini esotici, rilascio delle latifoglie diverse dal castagno, valorizzazione delle specie accessorie . Nelle situazioni più degradate nelle aree invase da rovo e nelle garighe, valorizzare la presenza di specie autoctone e da lasciare momentaneamente alla libera evoluzione. Nelle aree di ricolonizzazione arborea di ambiti agricoli abbandonati la gestione forestale, esclusa l' eventuale necessità di recupero della produzione agricole su queste aree, sarà orientata verso la libera evoluzione.
Alnete di ontano bianco **Alnete di ontano nero d'impluvio**
Alneto di ontano bianco : lembi di bosco localizzati lungo impluvi o prati umidi. La ceduazione matricinata tende a conservare la composizione attuale. *Alneto di ontano nero d'impluvio :* lembi di bosco localizzati lungo impluvi o prati umidi. Prevedere la sua valorizzazione in alto fusto.
Robinieto misto
Prevedere l'invecchiamento oltre i 30 anni e favorire il rilascio delle specie autoctone.
Pinete di pino silvestre dei substrati carbonatici **Pinete di pino silvestre dei substrati silicatici** **Pinete di pino silvestre primitiva di falda detritica**

Pinete di pino silvestre dei substrati silicatici montana e dei substrati carbonatici : dove è elevata la presenza di latifoglie interventi volti alla conservazione dei pini presenti. Nelle varianti con faggio e abete rosso tagli a gruppi o ad orlo al fine di liberare la rinnovazione sottoposta. Prevedere Interventi colturali di prevenzione incendi boschivi
Pinete di pino silvestre primitive di falda detritica : da lasciare alla libera evoluzione. interventi volti alla conservazione dei pini presenti.

3.9 - AZIONI DI PIANO E PROPOSTE PROGETTUALI

Il PIF come evidenziato nel capitolo precedente definisce, per ciascuna tipologia forestale e per le destinazioni selvicolturali assegnate ai soprassuoli, specifici indirizzi selvicolturali tesi ad assicurare il mantenimento delle diverse formazioni forestali e a favorirne la funzione attribuita, secondo le logiche della selvicoltura naturalistica e nel rispetto delle diverse disposizioni normative che regolano la materia.

Il PIF definisce inoltre una serie di azioni e di attività dirette particolarmente significative la cui valenza è definita di interesse sovracomunale e, nell'ambito di questa categoria di interventi rientrano progetti multisettoriali, sovraterritoriali e/o di eccezionale importanza per lo sviluppo del settore forestale.

Nella tabella riportata di seguito vengono illustrati una serie di interventi ritenuti necessari per la realizzazione delle azioni e degli indirizzi di piano che non sono necessariamente esaustivi stante la complessità delle tematiche trattate.
Gli interventi, che potranno essere adattati alle opportunità ed alle contingenze che man mano emergeranno vengono codificati secondo criteri di urgenza, importanza e frequenza che potranno essere utilizzati al fine di attribuire punteggi per l'accesso ai finanziamenti.

n. azione	Tipo intervento	importanza	urgenza	frequenza	Localizzazione prioritaria
1	Realizzazione di nuova viabilità agro-silvo-pastorale	1	1	1	Solo se previste nella pianificazione VASP , PAF, PIF
2	Manutenzione viabilità agro-silvo-pastorale	1	1	1	Solo se previste nella pianificazione VASP , PAF, PIF
3	Centraline a biomassa	2	2	4	Su tutto il territorio
4	Piattaforme logistiche commerciali	2	2	4	Su tutto il territorio
5	Certificazione volontaria del legname	2	2	4	Solo per boschi multifunzionali
6	Certificazione crediti di carbonio	2	3	2	Su tutto il territorio

n. azione	Tipo intervento	importanza	urgenza	frequenza	Localizzazione prioritaria
7	Recupero e valorizz,. Castag. da frutt.	1	1	1	Su tutto il territorio
8	Miglioramenti forestali	1	1	1	Su tutto il territorio
9	Interventi forestali straordinari	1	1	1	Su tutto il territorio
10	Promozione di forme di utilizzazione boschiva	2	1	1	Nei boschi con destinazione multifunzionale, produttiva, naturalistica
11	Pianificazione forestale per privati	2	2	2	Alta Valle Camonica
12	Interventi strutturali ed infrastrutturali su malghe e alpeggi	1	1	2	Su malghe e alpeggi censiti nel SIALP
13	Miglioramento agronomico dei pascoli	2	1	2	Su pascoli censiti nel SIALP
14	Valorizzazione cereali minori di	2	2	2	Su tutto il territorio
15	Valorizzazione piccoli frutti	2	2	2	Su tutto il territorio
16	Valorizzazione e qualificazione paesaggio rurale	2	2	2	Su tutto il territorio
17	Contenimento specie invasive arbustive ed arboree	1	1	2	Nei boschi con destinazione naturalistica
18	Indagini floristiche vegetazionali e monitoraggio	3	2	4	Nei boschi con destinazione naturalistica
19	Interventi gestionali per la fauna	3	2	4	Nei boschi con destinazione naturalistica
20	Indagini sulla consistenza fauna	3	2	4	Nei boschi con destinazione naturalistica
21	Sentiero fluviale Fiume Oglio	1	1	1	Fiume Oglio
22	Infrastrutturazione rete escursionistica	2	2	1	Su tutto il territorio
23	Ripulitura dal materiale flottante	1	1	1	Reticolo idrico nei boschi con destinazione protettiva
24	Adeguamento e potenziamento infrastrutture AIB	1	1	1	Su tutto il territorio
25	Sistemazioni idraulico forestali	1	1	1	Interventi con priorità media-alta
26	Opere paravalanghe	1	1	1	Nei boschi con destinazione protettiva

URGENZA INTERVENTI	PRIORITA'	CODICE
Urgenza	**Urgenti (entro 5 anni)** **media (entro 10 anni)** **Non urgente (entro 15 anni)** **Differibili (oltre 15 anni)**	**1** **2** **3** **4**
Frequenza	**Annuale** **Pluriennale** **Saltuario** **Unico**	**1** **2** **3** **4**
Importanza	**Indispensabili** **Utili** **Inopportuni**	**1** **2** **3**

3.10 - TRASFORMAZIONE DEL BOSCO E COMPENSAZIONI

Le disposizioni normative sottolineano come la delimitazione delle superfici boscate fatta dal PIF sia immediatamente prevalente rispetto agli atti di pianificazione locale (comma 3, art. 9, l.r. 27/2004) e, nel contempo, come il "Piano delle Regole" del PGT possa apportare «*rettifiche, precisazioni e miglioramenti*» a tali delimitazioni, a fronte di analisi di maggior dettaglio effettuate in fase di recepimento delle indicazioni del Piano di Indirizzo.

Le stesse norme precisano inoltre come gli interventi di trasformazione del bosco siano vietati, fatte salve le autorizzazioni rilasciate dalla Comunità Montana, per il territorio di competenza, compatibilmente con la conservazione della biodiversità, con la stabilità dei terreni, con il regime delle acque, con la tutela del paesaggio e con l'azione frangivento e di igiene ambientale esercitata dai popolamenti forestali.

A fronte di tali riferimenti, il PIF definisce il campo delle scelte e delle norme per la gestione dei boschi e le disposizioni che regolano la loro trasformazione.

Queste, in particolare, tengono conto delle analisi relative al ruolo attualmente svolto dalle diverse coperture e delle attitudini potenziali, o destinazioni selvicolturali, assegnate dal PIF.

3.10.1 - Trasformazioni ammesse

La Tav. 12 a)b)c) "Carta delle trasformazioni ammesse", rende conto dei boschi che possono essere trasformati per realizzare:

- trasformazioni ordinarie, di natura urbanistica (a delimitazione esatta), con finalità agricola, naturalistica e paesistica (a delimitazione areale);
- trasformazioni speciali, relative a opere di pubblica utilità e legate a esigenze di ristrutturazione, manutenzione, adeguamento di edifici e infrastrutture esistenti declinate puntualmente dall'art. 23 delle NTA.

Le trasformazioni ordinarie di natura urbanistica si riferiscono alle previsioni degli strumenti di pianificzione urbanistica consolidate e coerenti con le scelte del PTCP, alle previsioni del Piano Cave relative all'individuazione degli Ambiti Territoriali Estrattivi e alle previsioni di livello Provinciale, Regionale e Nazionale, relative a interventi di riordino e riqualificazione urbana e territoriale qualificate come di pubblica utilità.

Le trasformazioni a finalità agricola sono consentite per svolgere e sviluppare attività e colture agricole su aree che in passato erano stabilmente utilizzate a fini agricoli e che ora sono state colonizzate dal bosco a seguito del loro abbandono colturale. L'individuazione degli ambiti trasformabili a finalità agricola è indicativa, pertanto non esaustiva rispetto alle aree trasformabili non vincola ad autorizzare la trasformazione delle aree indicate.

Le trasformazioni a finalità naturalistica e paesaggistica sono consentite per perseguire gli obiettivi di miglioramento ambientale definiti dal PIF e dai diversi strumenti di gestione ambientale presenti sul territorio (piani di gestione SIC, progetti di miglioramento e riqualificazione ambientale previsti alla scala comunale; piani di gestione del verde; ecc.) o per migliorare, sotto il profillo paesaggistico, la percezione e il ruolo di siti di particolare interesse.

Va per altro rilevato come queste trasformazioni non sottendano un diverso azzonamento urbanistico dei luoghi che continuano a mantenere l'originaria classificazione e disciplina normativa anche qualora l'intervento modifichi la destinazione d'uso dei suoli.

Il PIF prevede inoltre specifiche disposizioni per le trasformazioni che interessano boschi compresi nel corridoio ecologico del fiume Oglio evidenziando come condizione vincolante sia la realizzazione dii interventi compensativi allìinterno dello stesso corridoio ecologico.

3.10.2 - Aree trasformabili e rapporti di compensazione

Fatta eccezione per le trasformazioni speciali gli interventi di trasformazione del bosco non sono consentiti nei boschi non trasformabili individuati con apposito simbolo grafico nella Tavola delle "Trasformazioni ammesse"e in particolare nei:

Boschi di protezione	*ha*	*3898,8942*
Boschi in Vincolo paesaggistico	*ha*	*177,7901*
Boschi compresi in Riserve naturali	*ha*	*535,4002*
Boschi Ambito del Corridoio ecologico del fiume Oglio della CM	*ha*	*259,5550*
Boschi qualificati come Tipologie Rare a livello Mughete	*ha*	*66,7691*
Boschi da seme	*ha*	*236,1589*
Totale boschi non trasformabili	*ha*	*5.174,5675*

Il PIF, a prescindere delle tipologie forestali e dalle funzioni prevalenti delle superfici boscate definisce il rapporto di compensazione pari a **1:1,** cad eccezione:

1. Edilizia residenziale purché non prima casa o turistica/ricettiva: rapporto **1:2;**
2. Derivazioni idroelettriche purché non realizzate da Enti pubblici o Società a capitale in maggioranza pubblico: rapporto **1:3.**

Gli oneri di compensazione vengono successivamente maggiorati (sino a 3,5 volte) in funzione della tipologia forestale trasformata e della funzione assegnata al popolamento forestale.

3.10.3 - Opere di compensazione e localizzazione degli interventi

L'art. 4 comma 4 della l.r. 27/2004 dispone che le autorizzazioni alla trasformazione del bosco prevedano interventi compensativi a carico dei richiedenti finalizzati a realizzare attività selvicolturali e rimboschimenti - imboschimenti.

In particolare, nelle aree a elevato coefficiente di boscosità viene data priorità agli interventi di sistemazione idraulico forestale e alle opere di manutenzione forestale a carico dei soprassuoli più bisognosi. Nella fattispecie **Possono essere eseguiti, come interventi compensativi, esclusivamente i seguenti interventi:**

a) le migliorie e le cure colturali ai boschi previste dai piani d'assestamento (eccezion fatta per i castagneti da frutto e le utilizzazioni, che non sono ammissibili essendo attività produttive);
b) le migliorie e le cure colturali ai boschi previste dai "modelli selvicolturali" (eccezion fatta per i castagneti da frutto e le utilizzazioni, che non sono ammissibili essendo attività produttive), preferibilmente su proprietà pubblica o di ONLUS;
c) gli interventi di creazione e manutenzione, ordinaria o straordinaria, della viabilità forestale prevista dai PAF o dal piano della viabilità della Comunità Montana (VASP);
d) gli interventi di prevenzione e di sistemazione dei dissesti indicati nelle apposite tavole del PIF;
e) i lavori di "pronto intervento" a seguito di calamità naturali;
f) la ripulitura della vegetazione degli alvei dei corsi d'acqua principali e secondari al fine di assicurare il regolare deflusso delle acque.
g) la realizzazione e manutenzione di sentieri e attrezzature per la fruizione turistica;
h) la riqualificazione ambientale di aree boscate anche mediante asportazione di rifiuti.
i) Interventi compensativi da realizzarsi all'interno corridoio ecologico del Fiume Oglio come definito dal PTCP, finalizzati alla ricostruzione e consolidamento del patrimonio di naturalità e biodiversità esistente

Il PIF individua quali ambiti prioritari all'interno dei quali eseguire gli interventi compensativi quelli individuati nei piani delle migliorie dei P.A.F., oltre agli interventi di riqualificazione ambientale del corridoio ecologico del Fiume Oglio come indicato nel PTCP della Provincia di Brescia.

Ai fini della localizzazione delle aree idonee alla realizzazione degli interventi compensativi è prevista la possibilità che la c.m. predisponga un Albo delle opportunità di compensazione dove, su proposta dei proprietari boschivi pubblici e privati, verrà raccolto l'elenco delle aree disponibili per realizzare tali interventi.

4.0 - COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

4.1 PTCP – CONTENUTI DI RILIEVO PER IL PIF

Il presente PIF è redatto in coerenza con gli indirizzi e i contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) approvato con d.C.P. n. 2 del 13 gennaio 2014.

In forza dell'art. 48, comma 2, della l.r. 31/2008, nonché dell'art. 16 "Progetti strategici" delle NTA del PTCP, il PIF assume la valenza di specifico piano di settore del PTCP stesso.

Il PIF è stato redatto in coerenza anche con i criteri di cui al D.Lgs 42/2004 e risponde ai dettati della D.C.P. n. 42 del 27 settembre 2010 "*Criteri provinciali per l'approvazione dei Piani di Indirizzo Forestale delle Comunità Montane e dei Parchi in Provincia di Brescia* ".

Ai sensi delle disposizioni normative vigenti, gli effetti derivanti dall'individuazione dei boschi effettuata dal PIF assumono efficacia prescrittiva e prevalente sugli atti di pianificazione locale specie per quanto attiene alla possibilità di evidenziare i dissesti nel settore forestale e di proporre opportune linee di intervento in ordine alla individuazione degli ambiti destinati all'agricoltura.

4.2 RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

La rete ecologica provinciale, comprende gran parte delle superfici boscate dell'area, unitamente alle aree poste al di sopra del limite della vegetazione arborea, fra le "Aree di elevato valore naturalistico in zona montana e pedemontana" che sono parte sostanziale della "Struttura naturalistica primaria" della Rete ecologica provinciale.

Il PIF non solo conferma la loro funzionalità alla scala provinciale qualificando gli ampi ambiti boscati come bacini di naturalità, ma evidenzia anche quella minuta rete di connessioni che legano gli ampi versanti boscati e le praterie aperte in quota con i più modesti e disgiunti nuclei boscati che si distribuiscono sul territorio e, in particolare, con i fondovalle che connettono l'area con il "corridoio" del Fiume Oglio che innerva e unisce tutta la Valle.

Nel contempo, il PIF, oltre a dettare specifiche norme per gli interventi di trasformazione del bosco che possono interessare il corridoio dell'Oglio, attraverso l'attribuzione di specifiche destinazioni funzionali ai soprassuoli boscati offre una nuova chiave interpretativa per un disegno della rete ecologica locale che valorizzi al meglio le diverse potenzialità dei boschi.

4.3 PIANO CAVE PROVINCIALE

Ai sensi della d.G.R. 675/ 2005 “Approvazione dei criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi” (D.Lgs 227/2001, art. 4 e l.r. 31/2008 art. 43), le opere di mitigazione o di rinverdimento, connesse alla realizzazione a regola d’arte delle opere per le quali si è richiesta la trasformazione del bosco, non possono essere considerate interventi compensativi.

Conseguentemente, ad esempio, non possono rientrare fra gli interventi compensativi:

- le opere di sistemazione delle acque o delle terre legate alla realizzazione di viabilità, di sistemazioni idrauliche e di opere edilizie di qualsiasi tipo;
- i rinverdimenti di scarpate, piste da sci, cave, discariche ecc.

Pertanto gli interventi di compensazione relativi alla trasformazione dei boschi ricadenti all’interno degli Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE) previsti dal Piano Cave provinciale, non possono identificarsi con quelli di riassetto ambientale indicati all’art. 14 della l.r. n. 14/98. I soggetti interessati alla coltivazione di cava nella predisposizione dei progetti di gestione produttiva degli Ambiti Territoriali Estrattivi e di riassetto ambientale di cui rispettivamente agli artt. 11 e 14 della citata legge regionale n. 14/98 devono tener conto degli indirizzi del presente PIF relativamente agli aspetti forestali coinvolti.

4.4 PIANIFICAZIONE VENATORIA

Il PIF, attraverso le proprie determinazioni, contribuisce all’attuazione delle disposizioni di cui alle L. 157/1992 e alla l.r. 26/1993, fornendo conoscenze e dati utili alla stesura del Piano Faunistico Venatorio (PFV) per quanto attiene alla caratterizzazione vegetazionale del territorio agro-silvo-pastorale.
Nel contempo, contribuisce alla definizione di politiche e di azioni tese al miglioramento del territorio, finalizzato ad aumentare quantitativamente e qualitativamente la fauna selvatica, anche attraverso la definizione di specifici interventi per la valorizzazione faunistica del territorio.

4.5 PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO E P.R.G.

Il comma 3 dell’art. 48 della L.R. 31/2008, sottolinea che le delimitazioni delle superfici a bosco di cui alla Tavola “Carta dei tipi forestali”, la valenza paesaggistica delle aree boscate e le limitazioni e prescrizioni sulla trasformazione del bosco definite dal P.I.F. sono immediatamente prevalenti ed esecutive rispetto agli atti di pianificazione locale.

Il piano delle regole del PGT, in fase di recepimento delle previsioni del PIF, può apportare «rettifiche, precisazioni e miglioramenti» alle sue determinazioni conseguenti ad analisi di maggior dettaglio, effettuate nel passaggio di scala dalla pianificazione a livello provinciale a quella comunale.

Tali «rettifiche, precisazioni e miglioramenti", una volta validati dalla Provincia, corrispondono a rettifiche del P.I.F. ai sensi del precedente art. 5. I PGT dovranno rilevare, a un'adeguata scala di dettaglio, gli ambiti boscati e gli altri elementi individuati dal PIF e rendere conto, anche nell'ambito della VAS, delle eventuali definizioni in contrasto con le sue indicazioni.

In sede di redazione dei PGT e di variante o adeguamento degli strumenti urbanistici comunali *le individuazioni, anche cartografiche, di maggior dettaglio* devono essere supportate da un *parere tecnico obbligatorio e vincolante* del Ufficio Operativo Foreste e Bonifica Montana della Comunità Montana di Valle Camonica.

Il PIF concorre alla definizione del "Quadro ricognitivo e programmatorio di riferimento" e del "Quadro conoscitivo del territorio comunale" che sono parte integrante del Documento di Piano del PGT.

Le norme tecniche di attuazione del Piano delle Regole e gli indirizzi del Documento di Piano dovranno espressamente riportare, facendoli propri, ancorché eventualmente adattati alle condizioni specifiche verificate in dettaglio, i contenuti del titolo III delle presenti NTA.

4.6 PIANIFICAZIONE ASSESTAMENTALE E VIABILITÀ VASP

Nel territorio della Comunità Montana Valle Camonica, oggetto del presente PIF, sono presenti ben 45 Piani di Assestamento Forestale di cui 38 relativi a proprietà silvo-pastorali comunali e 7 di altri soggetti tra cui ERSAF, Antichi originari e Società aagraire.

Il PIF prevede la necessità di redigere le revisioni dei piani scaduti e di quelli che scadranno nel periodo di validità del PIF stesso, favorendo l'accorpamento pianificatorio delle piccole superfici boscate, con particolare riguardo alle proprietà collettive.

Per le superfici forestali assestate il cui piano è scaduto si fa riferimento ai modelli selvicolturali, al calcolo della ripresa e alle migliorie indicati dai piani di assestamento medesimi, fino a 10 anni dalla scadenza del piano o della sua revisione. Le eventuali deroghe alle NFR concesse dalla Giunta Regionale decadono immediatamente con la scadenza del piano, come previsto dall'art.44 del R.R.5/2007.

In fase di aggiornamento o revisione dei PAF scaduti e di nuova realizzazione, i contenuti assestamentali dovranno conformarsi agli indirizzi del presente Piano.

Il PIF, in coerenza con le vigenti disposizioni normative, definisce tracciati di viabilità agro-silvo-pastorali (VASP) quelle strade, esistenti o di progetto, necessarie per la conduzione dei fondi agricoli e forestali e che rivestono funzioni di sicurezza, incolumità pubblica e di stabilità dei versanti.
Le strade agro-silvo-pastorali sono individuate dai Piani di Assestamento (PAF), dal Piano della VASP e dai PIF. Le strade individuate dai PAF e dal Piano VASP sono considerate a tutti gli effetti viabilità agro-silvo-pastorale del PIF.

4.7 STRUMENTI PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE AMBIENTALE

Il PIF concorre alla pianificazione e alla gestione delle delle formazioni boscate contenute nei territorio sottesi dei PLIS che, sotto questo profilo, dovranno assumere il PIF come riferimento per le proprie determinazioni. Pertanto le modalità di pianificazione e di gestione dei PLIS dovranno essere coerenti, per gli aspetti forestali, con i contenuti e le disposizioni del PIF.

Al contrario, Il PIF tiene conto nelle sue determinazioni della presenza dei SIC e ZPS *(IT 2040024" Da Monte Belvedere a Vallorda" , IT 2070017 " Valli di San Antonio " - IT 2060304 " Val di Scalve " - IT 2040044 " Parco Nazionale dello Stelvio " , IT2070301 " Foresta di Legnoli" , IT 2070303 "Val Grigna", IT 2060006 "Boschi del Giovetto di Paline)* e definisce norme e indicazioni gestionali che confermano e rafforzano le indicazioni contenute nel Piani di gestione, nei documenti prodotti dal monitoraggio del SIC e nelle disposizioni normative che regolano la Zona di Protezione Speciale.
Pertanto le norme e le indicazioni gestionali dettate dal PIF non determinano, né direttamente né indirettamente, effetti negativi sui beni e sulle ragioni che hanno motivato l'istituzione dei siti Natura 2000.

Il PIF, comprendendo all'interno del proprio perimetro Aree Natura 2000 (SIC e ZPS), è sottoposto a valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/1997 e della d.g.r. n. 7/14106/2003 e, ad essa, si rimanda per una più esaustiva trattazione delle argomentazioni svolte.

Comunque, nel capitolo successivo si rende conto della distribuzione e dei caratteri dei SIC e delle ZPS in quanto concorrono in modo decisivo a caratterizzare sotto il profilo ambientale il territorio in esame.

5.0 – RILEVANZA NATRALISTICA-AMBIENTALE DEL TERRITORIO

5.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE

Le particolari condizioni orografiche e geolitologiche dell'area, che si estende dai 187 m s.l.m. di Pisogne fino ai 3.539 m s.l.m. del monte Adamello, determinano una notevole variabilità nelle qualità stazionali e nelle condizioni fitoclimatiche che passano dal piano Submontano, posto a quote inferiori ai 1.000 metri di quota dove sono presenti il frassino, la quercia, il castagno, al piano Nivale, sopra i 2.800 m s.l.m. dove sopravvivono solo piante rupicole.

Nelle fasce intermedie si incontra il Piano Montano (tra i 1.000 ed i 1.800 m s.l.m. dove vegeta il faggio e l'acero di monte) il piano Subalpino (tra i 1.800 ed i 2.300 m s.l.m. dove sono diffusi gli abeti rossi, il pino silvestre e la betulla) e il piano Alpino posto tra i 2.300 ed i 2.800 m s.l.m caratterizzato dalla presenza del pino mugo e del pino cembro.

Queste condizioni ambientali, unite ad un'idrografia altrettanto articolata che si sviluppa attorno all'asse del fiume Oglio e delle sue numerose e importanti valli laterali, tra cui si citano la Valle di Corteno, la Val Paisco, la Valle di Saviore, la Val Grigna e la Valle di Scalve, giustificano la presenza di una notevole variabilità di habitat, che interessano ben 6 delle 7 categorie presenti sull'intero territorio regionale (*è esclusa la sola categoria delle "Macchie e boscaglie di sclerofille"*) e 26 dei 58 habitat riconosciuti in regione Lombardia.

Habitat che, oltre a distribuirsi sull'intero territorio della C.M., caratterizzano in particolare le Aree natura 2000 in cui sono stati prioritariamente rilevati. Aree che interessano diffusamente l'intero territorio della C.M.

5.2 AREE NATURA 2000

Entro il perimetro del Parco dell'Adamello, sono compresi:

- 15 SIC, che coprono una superficie complessiva di 21.736 ha;
- 1 ZPS che copre una superficie di ha 21.722.

I SIC e la ZPS sono in buona parte sovrapposti così che la superficie complessiva sottesa dai due regimi di tutela non corrisponde alla loro somma, ma a soli 26.066 ettari pari al 51,12% dell'intera superficie del Parco dell'Adamello

Sul territorio interessato dal PIF, che si estende per una superficie di 76.228 ettari, sono presenti 3 SIC e 5 ZPS che interessano poco più di 18.000 ha, pari al 23% dell'intera superficie. In particolare:

3 SIC che coprono una superficie complessiva di 6.876 ettari, di cui solo 4.806 ettari (70%) compresi nell'area sottesa dal Piano di Indirizzo Forestale, e cioè i SIC:

1. Da Monte Belvedere a Vallorda che in parte ricade in provincia di Sondrio;
2. Valli di San Antonio;
3. Boschi del Giovetto di Paline che in parte ricade in provincia di Bergamo;

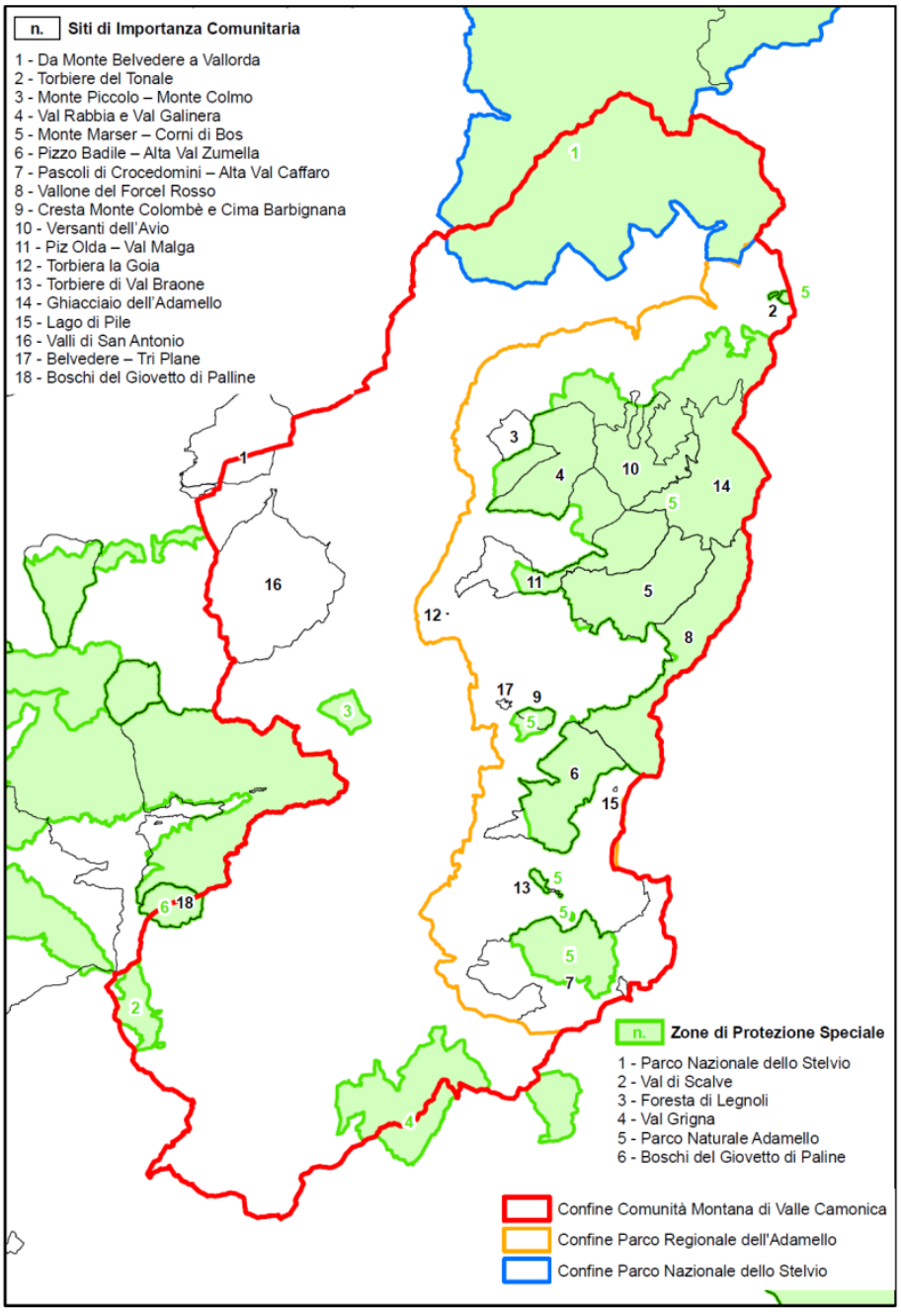
5 Zone di Protezione Speciale (ZPS), che coprono una superficie complessiva di 64.217 ettari di cui solo 13.682 compresi nell'area sottesa dal Piano di Indirizzo Forestale (è esclusa gran parte della ZPS del Parco dello Stelvio e non considerata la ZPS coincidente con il SIC Boschi del Giovetto), e cioè:

1. Parco Nazionale dello Stelvio;
2. Val di Scalve;
3. Foresta dei Legnoli;
4. Val Grigna;
5. Boschi del Giovetto di Paline.

Aree Rete Natura 2000 per Comuni e Enti sovraordinati interessati

SIC ZPS	CODICE SITO	NOME SITO	COMUNI INTERESSATI	PROV	ENTI INTERESSATI	
					Solo C.M.	Solo PARCO ADAMELLO
SIC	**IT2040024**	**DA MONTE BELVEDERE A VALLORDA**	**CORTENO GOLGI, SERNIO, TIRANO, VILLA DI TIRANO**	**BS SO**	x	
SIC	**IT2070001**	**TORBIERE DEL TONALE**	**PONTE DI LEGNO**	**BS**		x
SIC	**IT2070002**	**MONTE PICCOLO - MONTE COLMO**	**EDOLO, INCUDINE**	**BS**		x
SIC	**IT2070003**	**VAL RABBIA E VAL GALLINERA**	**EDOLO, SONICO**	**BS**		x
SIC	**IT2070004**	**MONTE MARSER - CORNI DI BOS**	**SAVIORE DELL`ADAMELLO, SONICO**	**BS**		x
SIC	**IT2070005**	**PIZZO BADILE - ALTA VAL ZUMELLA**	**CETO, CIMBERGO**	**BS**		x
SIC	**IT2070006**	**PASCOLI DI CROCEDOMINI-ALTA VAL CAFFARO**	**BRENO, NIARDO, PRESTINE**	**BS**		x
SIC	**IT2070007**	**VALLONE DEL FORCEL ROSSO**	**CEVO, SAVIORE DELL`ADAMELLO**	**BS**		x
SIC	**IT2070008**	**CRESTA MONTE COLOMBE' E CIMA BARBIGNANA**	**PASPARDO**	**BS**		x
SIC	**IT2070009**	**VERSANTI DELL'AVIO**	**EDOLO, TEMU`**	**BS**		x
SIC	**IT2070010**	**PIZ OLDA - VAL MALGA**	**BERZO DEMO, SONICO**	**BS**		x
SIC	**IT2070011**	**TORBIERA LA GOIA**	**BERZO DEMO**	**BS**		x
SIC	**IT2070012**	**TORBIERE DI VAL BRAONE**	**BRAONE**	**BS**		x
SIC	**IT2070013**	**GHIACCIAIO DELL'ADAMELLO**	**EDOLO, PONTE DI LEGNO, SAVIORE DELL`ADAMELLO, TEMU`**	**BS**		x
SIC	**IT2070014**	**LAGO DI PILE**	**CETO**	**BS**		x
SIC	**IT2070017**	**VALLI DI SAN ANTONIO**	**CORTENO GOLGI**	**BS**	x	
SIC	**IT2070023**	**BELVEDERE - TRI PLANE**	**CEDEGOLO, PASPARDO**	**BS**		x
ZPS	**IT2040044**	**PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO**	**BORMIO, LIVIGNO, PONTE DI LEGNO, SONDALO, TEMU', VALDIDENTRO, VALDISOTTO, VALFURVA, VEZZA D'OGLIO, VIONE**	**SO BS**	x	
ZPS	**IT2060304**	**VAL DI SCALVE**	**ANGOLO TERME**	**BS**	x	
ZPS	**IT2070301**	**FORESTA DI LEGNOLI**	**ONO SAN PIETRO**	**BS**	x	
ZPS	**IT2070303**	**VAL GRIGNA**	**BERZO INFERIORE, BIENNO, BOVEGNO, DARFO BOARIO TERME, ESINE, GIANICO**	**BS**	x	

ZPS	**IT2070401**	**PARCO NATURALE ADAMELLO**	**BRAONE, BRENO, CEDEGOLO, CETO, CEVO, CIMBERGO, EDOLO, NIARDO, PASPARDO, PONTE DI LEGNO, TEMU', SAVIORE DELL'ADAMELLO, SONICO, VEZZA D'OGLIO, VIONE**	**BS**		X
SIC ZPS	**IT2060006**	**BOSCHI DEL GIOVETTO DI PALINE**	**AZZONE, BORNO**	**BG BS**	X	



Di seguito, per le Aree Natura 2000 interessate dal PIF si riportano le determinazioni contenute nei relativi strumenti di gestione in ordine alle *"minacce, ai fattori di rischio e alla vulnerabilità"* a cui sono esposte e, successivamente, le indicazioni gestionali dettate per i diversi habitat che sono stati riconosciuti dalle attività di monitoraggio.

SIC VALLI DI SAN ANTONIO

Il SIC Valli di San Antonio è gestito dal comune di Corteno Golgi. Per esso è vigente il Piano di Gestione che rende conto delle *"Minacce e fattori d'impatto legati all'alpicoltura e alla selvicoltura"* che vengono riportati di seguito e ai quali ci si riferisce per valutare l'incidenza delle scelte del PIF.

"Minacce e fattori d'impatto legati all'alpicoltura e alla selvicoltura"

Le forme di gestione delle attività di alpeggio sono cambiate negli ultimi decenni in ragione di fattori economici, sociali e tecnici. Ad una generale e diffusa riduzione del numero di capi monticati si sommano alcuni altri fattori che accentuano gli squilibri legati al prelievo della produzione vegetale dalle praterie da parte del bestiame al pascolo. In un contesto generale la selezione di bovini con alta produzione di latte, la fornitura di mangimi in alpeggio, la mancanza di manodopera per la gestione delle mandrie, l'impiego di carri di mungitura o mungitori meccanizzati, ha comportato un uso sempre più sporadico delle aree meno accessibili o più lontane dai punti di mungitura e il conseguente ipersfruttamento delle aree dotate di strutture e infrastrutture di servizio.

Inoltre, il sistema di pascolamento libero, in condizione di basso carico animale rispetto alla superficie disponibile, determina e accentua la selezione da parte del bestiame delle porzioni di pascolo di agevole accesso, limitrofe ai percorsi preferiti dal bestiame o legate ai punti d'acqua, che risultano sovraccaricate, mentre le restanti superfici pascolive, non frequentate dal bestiame, evidenziano tutti gli effetti del sottocarico. Questi scompensi provocano modificazioni significative nelle comunità vegetali; ad esempio, i nardeti ricchi di specie si trasformano in nardeti impoveriti o quasi monospecifici o in antitesi si arricchiscono di vegetazione nitrofila.

Altri fattori di modificazione a livello generale derivano dall'abbandono o dalle minori cure effettuate sul pascolo (spietramenti, rimozione arbusti e specie non appetite), che hanno provocato la graduale invasione della vegetazione arbustiva (rododendri, ginepro) e la comparsa di vegetazione sinantropica.

Quindi, l'abbandono delle pratiche di pascolo tradizionali e l'ipersfruttamento delle superfici più comode, vanno interpretati come reali minacce al mantenimento di questi habitat in uno stato di conservazione soddisfacente; tale assunto vale a maggior ragione per l'habitat prioritario 6230 e per gli habitat di torbiera (7140).

Nel sito in studio sono evidenti gli effetti sopradescritti della riduzione dell'utilizzo dei pascoli e del carico di bestiame monticato e quindi dell'esercizio di un pascolo squilibrato (carico localmente eccessivo o carente).

L'allevamento, sia bovino che ovicaprino, può costituire un'importante risorsa per la conservazione dei pascoli e delle aree aperte. Per non causare danni agli habitat e

problemi di competizione o trasmissione di patogeni, l'attività di pascolamento deve però essere sorvegliata e regolamentata in tutte le sue fasi, a partire dallo stato di salute degli animali, considerando le modalità e i luoghi di svolgimento del pascolo, fino termine della monticazione.Per quanto riguarda gli ecosistemi acquatici, le principali minacce sono imputabili ai processi di eutrofizzazione, che determinano uno scadimento della qualità delle acque.

Per quanto riguarda la gestione forestale, questa deve avvenire attraverso tecniche di selvicoltura naturalistica, basata su criteri selettivi, ecocompatibili e di miglioramento colturale, in modo tale da favorire tutte le specie autoctone più idonee a svilupparsi in ciascun ambiente considerato.

Pertanto deve necessariamente essere abbandonato, come peraltro risulta già in atto nel corso degli ultimi decennio, il modello selvicolturale tradizionale legato alla sola produttività.

Il taglio del soprassuolo deve sempre avvenire con criteri prevalentemente di tipo colturale, mentre devono sempre essere evitati i rimboschimenti artificiali.

Si dovranno assecondare le potenzialità naturali offerte dalle singole stazioni di intervento consentendo la piena affermazione del peccio nelle stazioni ecologicamente ad esso confacenti e, similmente, favorendo l'affermazione di formazioni miste, con abete bianco o larice ove le condizioni stazionali ne hanno i presupposti. All'interno dei complessi boscati coetanei formi e monospecifici, frutto di interventi artificiali o artificiosi del passato che hanno portato ad evidenti fenomeni di secondarizzazione, dovranno essere comunque eseguiti interventi colturali finalizzati ad una graduale diversificazione strutturale e compositiva del soprassuolo.

Come già previsto anche dalle indicazioni generali del Piano di Assestamento Forestale a proposito dei tipi di trattamento, anche in riferimento alle prescrizioni dell'art. 24 delle Norme Forestali Regionali (R.R. n° 5/2007), dovranno essere lasciati in bosco alcuni alberi destinati all'invecchiamento indefinito, evitando inoltre il taglio di individui arborei maturi, o vetusti, che presentino cavità funzionali all'alimentazione e alla riproduzione della fauna.

SIC DA MONTE BELVEDERE A VALLORDA

Il SIC Da Monte Belvedere a Vallorda è gestito congiuntamente dalla Provincia di Brescia e dalla Provincia di Sondrio, dov'è compresa la maggior parte della sua superficie territoriale. Il Piano di gestione del SIC è in corso di redazione.

Si riportano di seguito le considerazioni dei formulari standard relativi all'importanza del sito e alla sua vulnerabilità.

Qualità e importanza

Il sito è testimonianza delle attività e delle trasformazioni operate dall'uomo per rendere l'ambiente montano adatto alle attività più consuete, dal disboscamento alla bonifica di aree palustri per ricavare spazi da dedicare al pascolamento del bestiame e allo sfalcio dei prati. Nel SIC restano evidenti tracce di numerose aree umide residuali e frammentate, raffiguranti ormai i diversi stadi di interramento cui vanno inesorabilmente incontro sia per evoluzione naturale sia per opere di drenaggio e bonifica. Si segnala la presenza di specie rare come Drosera rotundifolia e Menjanthes trifoliata. Estesi sono anche gli arbusteti subalpini a ericacee e i lariceti secondari.

Vulnerabilità

Per vegetazioni come prati da sfalcio, pascoli e praterie, la minaccia più concreta è rappresentata dall'abbandono delle pratiche agro-silvo-pastorali, che in passato hanno dato origine e garantito l'esistenza di tali vegetazioni e che venendo meno consentono la naturale evoluzione verso formazioni più complesse, non più dominate dallo strato erbaceo ma gradualmente invase da arbusti e alberi.

Le praterie umide e le torbiere di transizione sono state per la maggior parte drenate per ricavare prati "utili"; drenaggi e captazioni delle acque superficiali, rappresentano quindi gli elementi di maggior disturbo e di distruzione per queste aree, comportando contestualmente la perdita di potenziali siti riproduttivi per anfibi e rettili.

SIC-ZPS BOSCHI DEL GIOVETTO DI PALINE

La ZPS e SIC Boschi del Giovetto di Paline è gestita da ERSAF cha ha redatto e adottato il Piano d Gestione, attualmente sottoposto a procedura di esclusione dalla VAS. Ad esso si fa riferimento per valutare le possibili relazioni e interferenze con il PIF.

Il piano di gestione della Riserva-SIC-ZPS rimanda al dettaglio dei singoli habitat per individuarne le necessità ecologiche. Secondo i formulari standard risulta che: il sito presenta habitat diversificati, boschi misti di peccio e faggio, praterie aride e prati da sfalcio. In tutti e tre i casi si tratta di cenosi in buono stato di conservazione. I prati appartenenti alla classe Festuco-Brometea sono da considerare interessanti perchè possono ospitare specie di orchidee se non subiscono pressioni antropiche (taglio, pascolamento). In questo caso è stata ritrovata Orchis maculata.

Il sito è inserito in una riserva naturale, perciò dal punto di vista del mantenimento degli habitat non vi sono grandi minacce: la corretta gestione dell'area fa sì che le peccete siano ben tutelate. Il pascolo e gli sfalci sono confinati in poche aree del sito e non destano preoccupazione.

ZPS FORESTA DI LEGNOLI - ZPS VAL GRIGNA - ZPS VALLE DI SCALVE

Le ZPS Valle di Scalve, Foresta dei Legnoli e Val Grigna sono gestiti da ERSAF attraverso il PAF delle Foreste di Lombardia e le “Misure di Conservazione degli Habitat presenti nelle ZPS” che vengono assunte per valutare le potenziali interferenze con le scelte del PIF. Per la ZPS Val Grigna è stato anche adottato il Piano di Gestione che, pur non essendo ancora vigente, viene assunto ai fini del presente lavoro come riferimento di maggior dettaglio.

In particolare sono state considerate rilevanti per le finalità del presente lavoro,le *possibili minacce* e le *indicazioni per la gestione* relativi ai “Siti a dominanza di vegetazione forestale alpina” e ai “Siti a dominanza di faggete e boschi misti mesofili” che sono prevalentemente interessati dalle politiche e dalle azioni del PIF

Possibili minacce

- Erosione del suolo, idrica incanalata e di massa (frane).
- Localizzati fenomeni di degradazione del suolo per compattazione in aree umide (torbiere) dovuti a calpestio.
- Cambiamento d’uso del suolo.

- Incendi, particolarmente dannosi soprattutto per le formazioni a dominanza di conifere.
- Prossimità ad impianti sciistici di risalita.
- Eccessiva antropizzazione delle compagini boschive, con sviluppo di boschi coetanei monospecifici.
- Apertura di linee di penetrazione, quali strade carrozzabili e forestali.
- Tagli a raso su estese superfici.
- Eccessive ripuliture del sottobosco.
- Tagli a scelta commerciale dei migliori esemplari arborei.

Indicazioni per la gestione

- zone interessate da fenomeni erosivi - riduzione al minimo delle azioni che li possono innescare (sovrapascolo, nuove strade…);
- zone a rischio di compattazione del suolo - regolazione traffico veicolare, pedonale e del pascolo;
- pianificazione antincendio boschivo;
- regolamentazione dei flussi turistici e delle attività di fruizione (viabilità e sentieristica, manifestazioni sportive…);
- monitoraggio comunità/specie animali sensibili;
- monitoraggio evoluzione popolamenti di ungulati selvatici (verifica densità agroforestali sostenibili);
- conservazione di boschi disetanei a composizione naturalmente mista;
- mantenimento radure, abbondante strato sottobosco e alberi vetusti pro nidificazione di Strigiformi e Piciformi;
- interventi selvicolturali pro specie animali di interesse comunitario (Picchio tridattilo: conservazione fasi matura/stramatura peccete, piante marcescenti di elevato Ø – Gallo cedrone e fagiano di monte: arene di canto,mantenimento/creazione radure di limitata estensione <500 mq);
- Faggete:
  - formazioni governate a fustaia, in stato di conservazione soddisfacente - acquisizione dei diritti di taglio; per la conservazione e il miglioramento della biodiversità dei popolamenti relitti adozione di misure di conservazione attive secondo gli approcci della selvicoltura sistemica e l'adozione del metodo colturale incondizionato per la determinazione della ripresa legnosa;
  - formazioni governate a ceduo - se possibile avviamento a fustaia;
  - habitat degradati – fustaie - adozione assestamentale del metodo colturale incondizionato;
  - habitat degradati – cedui - avviamento a fustaia; se le condizioni non lo consentono: sospensioni per periodi adeguati delle utilizzazioni, allungamento del turno minimo, adozione di tecniche di miglioramento dei soprassuoli cedui, rinfoltimenti;
- Misure per regolamentare la fruizione da parte dei visitatori;
- Conservazione di boschi disetanei con alberi vetusti per la salvaguardia delle zoocenosi;
- Mantenimento del reticolo idrico naturale per la fauna;

- Mantenimento di radure e di lembi di bosco aperto per facilitare la ricerca trofica di rapaci diurni e notturni e il pascolo di ungulati, dove presenti;

Per la ZPS Val Grigna, nel relativo piano di gestione sono inviduate le minacce e dettati i criteri di gestione e le considerazioni che seguono:

Gli habitat forestali non sono soggetti a particolari minacce e si trovano in un buono stato di conservazione. Il fattore che maggiormente influenza lo stato di conservazione delle foreste è la modalità di utilizzazione forestale. Tagli ben condotti possono migliorare l'habitat favorendo l'innesco e lo sviluppo della rinnovazione naturale, la diversificazione tra le classi diametriche e la mescolanza tra le specie determinando la formazione di popolamenti arborei ecologicamente e fisiologicamente più stabili, mentre in altri casi possono condurre a fasi regressive che necessitano di tempi più lunghi per la ricostituzione dell'habitat maturo.
In tutti i casi il taglio di piante in bosco costituisce un motivo di disturbo non indifferente per le specie animali più sensibili, in particolare per alcune specie di interesse comunitario, come i tetraonidi e diversi rapaci. Il disturbo arrecato dipende sia dai rumori causati da taglio ed esbosco sia dalle modifiche dell' habitat, in special modo se vengono intaccate le arene di canto o piante utilizzate come nido. La gravità del disturbo è legata anche alla stagione in cui esso viene prodotto, a seconda che coinvolga o meno i delicati periodi di riproduzione e di allevamento della prole.
Il pascolo in bosco può provocare una alterazione dell'habitat ma allo stato attuale è praticato sporadicamente nei lariceti contigui ai pascoli senza evidenziare danni.
E' ampiamente riconosciuto che l'abbandono o la diminuita intensità delle attività pastorali comporta la evoluzione degli habitat prativi verso le forme più stabili generalmente riconducibili al bosco. Se da un lato il fenomeno comporta la perdita di un habitat, l'evoluzione naturale conduce verso forme transitorie che nel tempo, se non soggette ad ulteriori perturbazioni, evolvono nelle cosiddette formazioni climax, ecologicamente stabili. Nel nostro caso vengono a ricrearsi habitat di pecceta e/o lariceto. Tale fenomeno rappresenta una minaccia anche per alcune specie ornitiche legate agli ambienti aperti (vedi successivamente).
Per quanto riguarda la fauna degli ambienti forestali, tra i principali fattori di pressione potenziale si segnala il disturbo alle specie ornitiche durante il periodo critico della riproduzione, dovuto alle pratiche di utilizzazione forestale o alla frequentazione dei boschi per attività di tipo ricreativo (ricerca di funghi e bacche, escursionismo e allenamento di cani da caccia). Anche l'abbandono delle utilizzazioni forestali, con la conseguente chiusura dei boschi, costituisce una minaccia per quelle specie, come Cedrone e Francolino, che necessitano di ambienti forestali ricchi di sottobosco.
Per quanto riguarda gli uccelli degli ambienti prativi o ecotonali, con particolare riferimento ai tetraonidi, ma anche altri come coturnice, re di quaglie e averla piccola, la più importante minaccia deriva dall'abbandono o dalla mancanza di manutenzione delle aree pascolive e al conseguente fenomeno di incespugliamento, che possono essere all'origine di una contrazione dell'habitat o di una riduzione del successo riproduttivo di queste popolazioni.
Il gallo forcello, così come altri componenti della fauna stanziale (lepre bianca, ungulati) possono risentire in maniera significativa del disturbo arrecato nel periodo

invernale, o comunque in presenza di innevamento, dalla circolazione di motoslitte e, in misura minore, dalla generica presenza di escursionisti. Anche per queste specie può risultare estremamente dannosa la circolazione di cani, in particolare di razze da caccia, non adeguatamente controllati.
Obbiettivo specifico del piano di gestione della ZPS Val Grigna è quello di delineare delle linee gestionali funzionali alla massima valorizzazione del patrimonio "naturale", "colturale" e "culturale" che sono riconducibili ai seguenti tre punti:

1) Tutela e salvaguardia delle specie faunistiche di interesse comunitario o conservazionistico e degli habitat naturali e seminaturali .
   Poiché nella ZPS vige il divieto di caccia le azioni per la tutela della fauna ornitica, in particolare delle specie comprese nell'allegato I della direttiva "Uccelli", consistono in interventi indiretti che agiscono a tutela degli habitat idonei alla vita di tali specie, e nell'applicazione di regolamenti che limitino il disturbo alla fauna in particolare nei momenti di maggior sensibilità;
2) Gestione sostenibile e valorizzazione degli alpeggi e dei boschi.
   Considerando che il paesaggio e l'ambiente naturale così come oggi si presentano sono il risultato di una secolare interazione tra Uomo e Natura e che il rapporto tra i due perdura con una serie di azioni e reazioni da parte di entrambi è fondamentale che ogni intervento attuato dall'uomo sul territorio e sulle sue componenti tenga conto della sua sostenibilità ambientale;
3) Valorizzazione del territorio montano.
   Tra gli obbiettivi di gestione vi è anche la volontà di aumentare la cultura ambientale, la consapevolezza e la condivisione dei valori all'interno dell'area Natura 2000. Ad oggi alcuni divieti e regolamentazioni vengono disattesi da parte di alcuni fruitori dell'area. Se da un lato occorre incrementare la sorveglianza ai fini conoscere e contenere tali infrazioni, è fondamentale che siano gli utenti stessi del territorio che percepiscano il valore dei beni tutelati e siano parte attiva nella loro difesa e conservazione.

ZPS PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO

Istituito con legge nazionale 24/4/1935 n.740 nelle Alpi centrali, al confine con la Svizzera (limitrofo al parco svizzero dell'Engadina), a ridosso ed attorno al grande comprensorio montano dell'Ortles-Cevedale, in un territorio interessante le regioni Lombardia e Trentino, ad una altitudine di 644-3905 m s.l.m. ed una estensione complessiva di 134619 ha, di cui 61000 in Lombardia. Il territorio è essenzialmente montuoso nel cuore delle Alpi e dominato dal grandioso massiccio dell'Ortles-Cevedale.
Dal punto di vista geologico è costiuito da due grandi unità principali tra loro nettamente distinte, le rocce cristalline di origine metamorfica e le rocce calcareo dolomitiche di origine sedimentaria, e da rocce ignee, di estensione molto ridotta, affioranti principalmente al contatto tra il sedimentario e il cristallino.
La formazione vegetale più estesa è il bosco a Larice e Abete rosso che ricopre, dal fondovalle ai 1800 m di latitudine, circa 25000 ha di parco.
La fauna è rappresentata da Cervo, Capriolo, Camoscio, Stambecco, Marmotta, Ermellino, Faina, Tasso, Volpe. L'avifauna è presente con Fagiano di monte, Gallo

cedrone, Pernice bianca, Francolino di monte, ed inoltre: Picchio Muraiolo, Picchio nero, Picchio rosso minore. Tra i rapaci: Falco pecchiaiolo, Aquila reale, Falco pellegrino, Poiana, Sparviero. Numerosi sono gli uccelli stanziali e migratori che trascorrono il periodo invernale nel parco. Tra gli anfibi: Salamandra alpina, Salamandra pezzata, Tritone alpino, Rana temporaria.
L'importanza del sito è data dalla elevata diversità di habitat, sono qui presenti tutti i termini della successione altitudinale, e dalla presenza di alcune specie rare o minacciate, rappresentate da popolazioni molto ricche, quali Leontopodium alpinum, Thalictrum alpinum, Saxifraga vandellii.

SIC ZPS	CODICE SITO	NOME SITO	H																												
			3130	3220	3240	4060	6150	6170	6210	6230	6430	6510	6520	7110	7140	7220	8110	8160	8210	8220	8230	9110	9130	9150	9180	9260	9410	9420	91D0	91E0	91K0
SIC	IT2040024	DA MONTE BELVEDERE A VALLORDA				X				X			X														X				
SIC	IT2070017	VALLI DI SAN ANTONIO	X		X	X	X			X			X		X		X			X	X						X	X			
ZPS	IT2060304	VAL DI SCALVE			X	X		X	X			X	X			X		X	X				X	X	X	X					
ZPS	IT2070301	FORESTA DI LEGNOLI					X	X												X			X		X			X		X	
ZPS	IT2070303	VAL GRIGNA	X			X	X			X					X		X			X							X	X	X		
SIC ZPS	IT2060006	BOSCHI DEL GIOVETTO DI PALINE							X				X																		X
ZPS	IT2040044	PARCO NAZ. STELVIO																													

5.3 HABITAT INDICAZIONI GESTIONALI

Di seguito si riportano le "indicazioni gestionali" degli habitat che delineano anche il campo delle possibili interferenze che possono essere determinate dalle politiche e dalle azioni lanciate dal PIF.

3130 Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*

Indicazioni gestionali È opportuno monitorare e salvaguardare il regime e la qualità delle acque con particolare riferimento al basso tenore di nutrienti. Controllare i fenomeni di interramento e

l'immissione di acque superficiali. Verificare l'andamento dei possibili fenomeni di deposizione dei materiali organici prodotti dalla vegetazione confinante, formata generalmente da specie di più rapido sviluppo e di dimensioni maggiori. Controllare l'eventuale copertura delle acque da parte della vegetazione confinante che provochi l'ombreggiamento dell'habitat.

3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea

Indicazioni gestionali. Trattandosi di comunità erbacee perenni, stabilizzate dal condizionamento operato dal corso d'acqua, è necessario garantire la permanenza del regime idrologico e dell'azione morfogenetica dello stesso, alla quali è legata l'esistenza delle estensioni di greto attivo in fregio all'alveo. È quindi fondamentale evitare le operazioni di rimodellamento dell'alveo che producono la canalizzazione del corso d'acqua. Localizzate azioni di asporto dei sedimenti dell'alveo al fine di garantire condizioni di sicurezza idraulica possono comunque avvenire vista la forte capacità pioniera della vegetazione considerata.

3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*

Indicazioni gestionali. Trattandosi di comunità arbustive stabilizzata dal condizionamento operato dal corso d'acqua è necessario garantire la permanenza del regime idrologico e dell'azione morfogenetica dello stesso, in modo da mantenere ampie estensioni di greto attivo e i sistemi di piccoli rilievi laterali quali i terrazzi, le barre e gli argini deposizionali esistenti. È quindi fondamentale evitare le operazioni che producono la canalizzazione del corso d'acqua e la restrizione del suo ambito di divagazione. Le azioni di asporto dei sedimenti dell'alveo per garantire la sicurezza idraulica possono avvenire stante la forte capacità colonizzatrice della vegetazione.

4060 Lande alpine e boreali

Indicazioni gestionali. Le comunità vegetali presenti hanno grande efficacia nella protezione del suolo quindi non si devono eseguire movimenti di terra o produrre discontinuità della copertura vegetale. Dove questi fatti sono avvenuti per cause naturali affidare il ripristino alla ricolonizzazione spontanea della vegetazione anche se costituita da stadi con struttura e composizione floristica diversi dalla landa. Per ripristini posteriori a interventi antropici fare precedere una sistemazione del substrato in modo da favorire il drenaggio ed evitare il ruscellamento in superficie**.**

6150 Formazioni erbose boreo-alpine silicee

Indicazioni gestionali. Escludere ogni forma di intervento modificatore. I possibili eventi microfranosi devono essere lasciati alla ricostituzione spontanea, previo monitoraggio del reale progresso del ripristino della prateria. In casi di smottamenti di suolo di rilevante consistenza fissare il substrato con graticciati, eseguire trapianti di piccole zolle erbose prelevate localmente in stazioni pianeggianti e con le dovute.

6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

Indicazioni gestionali. In generale questo tipo raggruppa vegetazione bene adattata alle condizioni ambientali ma fragile nei riguardi dei disturbi antropici (nitrificazione del suolo, movimenti di terra). È importante il rispetto sia delle comunità stabili, continue o discontinue, sia degli episodi naturali regressivi o in corso di ripristino in quanto fanno parte della dinamica propria di questa vegetazione. Conviene invece intervenire per controllare erosioni in atto di portata maggiore, specialmente se innescati da interventi antropici pregressi. L'habitat ha una funzione importante nella conservazione della flora basifila di altitudine e del suolo. A contatto con le formazioni legnose (arbusteti e boschi alti)

si possono incontrare praterie basifile sottoposte a riforestazione spontanea. Il processo deve essere rispettato in quanto si tratta di antichi dissodamenti per scopi pastorali.

6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco -Brometalia*) (* sito importante per orchidee)

Indicazioni gestionali. Data la naturale propensione dei brometi a evolvere verso formazioni arbustive e arboree la loro gestione dovrebbe tendere a garantirne la libera evoluzione. Costituiscono un'eccezione i brometi che ospitano elementi floristici pregiati, quali appunto le orchidee; in questi casi la gestione dovrebbe tendere a conservare il brometo, impedendone l'evoluzione, attraverso tagli ed un pascolamento controllato. La pratica dello sfalcio o del pascolo ha mantenuto a lungo le condizioni favorevoli per la conservazione di specie steppiche o eurimediterranee e nel complesso anche una elevata biodiversità. Dove queste pratiche sono state sospese sono in atto successioni dinamiche che porteranno alla formazione del bosco, con evidente perdita della componente floristica eliofila e dei suoli basici. Si escludono comunque movimenti di terra o rimboschimenti in assenza di attente valutazioni caso per caso.

6230* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

Indicazioni gestionali. In ogni parte della zona occupata da queste fitocenosi si trovano nardeti poveri in specie e con dominanza assoluta di *Nardus stricta*, come risultato di un iperpascolamento. Dopo la sospensione del pascolo i nardeti sono occupati da arbusti e successivamente da alberi (*Larix decidua, Betula verrucosa*). La conservazione dell'habitat ricco di specie è condizionata ad una gestione equilibrata del pascolamento, di conseguenza è opportuno eseguire verifiche locali per individuare i nardeti con elevata diversità e stabilire piani di utilizzo con monitoraggio degli effetti.

6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

Indicazioni gestionali. Le comunità riunite in questo tipo hanno una rilevante ricchezza floristica, sono anche fragili per quanto riguarda l'equilibrio idrico. In particolare nel piano montano e subalpino devono essere attentamente valutate le richieste di cattura di acqua dai torrenti anche se di ordine minore. In vicinanza di fitocenosi modificate da attività antropiche (prati falciabili, pascoli, coltivazioni) la vegetazione di margine può mancare o essere rappresentata da popolazioni isolate di alcune specie che assumono il valore di indicatori per un eventuale ripristino delle comunità.

6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

Indicazioni gestionali. Nei limiti concessi dall'economia locale si ritiene utile la continuazione delle pratiche colturali per la conservazione della biodiversità. Diversamente e in casi di completo abbandono, risulta necessario programmare un ripristino del bosco ecologicamente compatibile.

6520 Praterie montane da fieno

Indicazioni gestionali . La perdita dell'interesse economico rende difficile qualsiasi tipo di gestione diverso dalla coltivazione tradizionale. Il ripristino di una vegetazione stabile sotto controllo è quindi preferibile al semplice abbandono. Resta il problema delle costruzioni dei maggenghi, muri a secco e viabilità minore, la cui decadenza costituisce un rischio per gli insediamenti sottostanti.

7110* Torbiere alte attive

Indicazioni gestionali. Trattandosi di elementi relitti sono alquanto instabili e la loro conservazione, stanti le attuali condizioni climatiche, è problematica; gli unici interventi proponibili sono quelli di

rallentamento dell'evoluzione tramite estirpazione della componente arborea senza intaccare l'integrità del cumulo di sfagni.

7140 Torbiere di transizione e instabili

Indicazioni gestionali. La gestione è di tipo passivo evitando tutti gli interventi che influenzino le caratteristiche delle acque presenti garantendone provenienza, modalità di circolazione e composizione. Curare che la vegetazione esterna alla torbiera sia continua e che non vi si immettano piccoli corsi d'acqua con trasporto solido rilevante o con carico di nutrienti. La praticabilità della torbiera è critica perché spesso i tappeti erbosi e gli aggallati coprono acqua o torba semiliquida completamente imbevuta di acqua e perciò occorre pianificare rigorosamente l'accesso ed evitare il calpestamento incontrollato della vegetazione. con percorsi Dove la torbiera è adiacente a un laghetto o in vicinanza di alpeggi si deve contenere il transito del bestiame per l'abbeverata. Per motivi funzionali, essendo spesso questo tipo habitat localizzato in un contesto vegetazionale di torbiera, è scontato che tutto il complesso della vegetazione igrofila di contorno, o in generale di inserimento, debba essere considerato nella gestione, che deve essere sempre tesa alla conservazione. Può rendersi necessario monitorare e eventualmente controllare l'invasione da parte delle specie erbacee o legnose della vegetazione periferica e tale necessità riflette l'esistenza di variazioni del bilancio idrico dell'habitat già in corso.

7220* Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)

Indicazioni gestionali. Lo stato di conservazione è in genere buono e, date le ridotte dimensioni, è legato al rispetto degli ambienti circostanti e alla non alterazione della quantità di acqua che genera gli stillicidi.

8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)

Indicazioni gestionali. La gestione di questi habitat riguarda i possibili disturbi alla stabilità dei pendii delle falde detritiche e il rispetto dei siti con diversità floristica particolarmente elevata. Nel piano alpinonivale aspetti frammentari di queste comunità possono essere insediate su interessanti geoforme di tipo periglaciale (per esempio rock-glaciers) dove svolgono la funzione di bioindicatori per i movimenti delle geoforme. Sono di particolare importanza le comunità extrazonali (abissali) degli Androsacetalia situate sul versante settentrionale delle Alpi Orobie su morene poste al fondo di circhi glaciali.

8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

Indicazioni gestionali. La vegetazione è generalmente indisturbata, in alcuni casi può essere esposta a danni per l'allestimento di palestre di roccia. Per l'esecuzione di questo uso e di altri (estrazioni di cava, sbancamenti per viabilità), devono essere valutati il grado di diversità e la presenza di specie rare.

8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*

Indicazioni gestionali. Nelle stazioni inserite tra le coltivazioni xerofile l'habitat risulta ben protetto, diversamente può essere anche annullato da utilizzi impropri delle rocce o dal calpestio. La salvaguardia di questa vegetazione si realizza soprattutto con la protezione del substrato ed evitando i transiti.

9110 Faggeti del *Luzulo-Fagetum*

Indicazioni gestionali. La maggior parte delle faggete ascrivibili all'habitat sono governate a ceduo, o a ceduo invecchiato. La continua asportazione del legname legato alla ceduazione con turni troppo brevi,

innesca un processo di acidificazione e di erosione del suolo che, dal punto di vista floristico, porta ad un impoverimento dello strato erbaceo spesso ricco di specie rare e/o protette.
Una razionale selvicoltura naturalistica è compatibile evitando il taglio dei migliori esemplari arborei ed evitando eccessive ripuliture del sottobosco. Si deve inoltre tendere al mantenimento della naturale disetaneità attraverso tagli mirati dello strato dominante al fine di favorire la rinnovazione del sottobosco. Auspicabile sarebbe la conversione all'alto fusto in tutti i casi possibili o, almeno, l'individuazione di aree da lasciare ad un'evoluzione naturale. Qualora invece si intenda mantenere il governo del bosco a ceduo, è necessario definire turni di taglio in grado di non innescare fenomeni di degrado strutturale e floristico del bosco o processi di dissesto idrogeologico.

9130 Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*

Indicazioni gestionali. Nonostante siano faggete a moderato sfruttamento selvicolturale sono talvolta trattate a ceduo; lo sfruttamento forestale è compatibile con una razionale selvicoltura naturalistica, orientata verso cenosi che escludono impianti di specie alloctone, specialmente conifere.
La gestione forestale deve essere volta al perseguimento della maggiore complessità strutturale, evitando utilizzazioni intensive. Necessario è quindi il mantenimento della naturale disetaneità all'interno delle formazioni forestali, evitando tagli a scelta commerciale dei migliori esemplari arborei ed evitando eccessive ripuliture del sottobosco (favorendo il mantenimento della necromassa).
In generale per la costituzione di boschi maturi e stabili è necessario intraprendere un'opera di conversione ad alto fusto. Si ritiene necessario il controllo degli impatti derivanti dalle attività turistiche tradizionali, con particolare riferimento agli insediamenti abitativi e agli impianti sciistici. Da non sottovalutare è anche il rischio legato agli incendi, che sebbene non frequenti in situazioni di buona umidità ambientale, generalmente presenti in questi habitat, possono diventare pericolosi in occasioni di particolari siccità.

9150 Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del *Cephalanthero-Fagion*

Indicazioni gestionali. Bosco generalmente trattato a ceduo; è necessaria una razionale selvicoltura naturalistica compatibile, orientata verso cenosi che escludono impianti di specie alloctone, specialmente conifere. Nei cedui è necessario mirare ad ottenere un maggior grado di diversità biologica tramite una corretta gestione dei tagli che deve garantire sia il mantenimento di esemplari maturi, sia la disetaneità con la presenza di novellame di altre specie oltre al faggio, ricorrendo eventualmente alla rinnovazione artificiale tramite impiego di specie autoctone. Ideale sarebbe la coesistenza di aree a produzione controllata e di aree a conservazione integrale.
Dal momento che molto significativa è la componente floristica, ricca di specie rare e di specie endemiche delle Prealpi Meridionali, sono da evitare puliture eccessive del sottobosco. Bisogna inoltre considerare che un taglio eccessivo può innescare fenomeni di erosione del suolo, frequenti per le tipologie geomorfologiche su cui si sviluppano questi boschi. Il principale fattore di vulnerabilità è legato agli incendi, aggravati dalle condizioni di relativa siccità. Come conseguenza di un incendio si possono verificare fenomeni erosivi anche intensi e alterazioni nella componente floristica.

9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*

Indicazioni gestionali. Al fine di mantenere intatta la naturalità, il libero dinamismo sembrerebbe rappresentare la migliore soluzione gestionale, per lo meno nei casi dei tiglieti e/o degli aceri-tiglieti, che di fatto costituiscono comunità tendenzialmente stabili e pregiate. Essi possono anche sopportare un uso selvicolturale mirato e leggero, nelle rare situazioni ove sussistono le condizioni per un esbosco poco oneroso. Nel caso degli aceri-frassineti, essi rappresentano comunità generalmente in evoluzione; in questi casi, per quelli meno pregiati dal punto di vista floristico, se ne potrebbe favorire l'evoluzione

verso cenosi nemorali più complesse, ovvero favorire lo sviluppo del faggio. Bisogna, comunque tenere presente che anche in campo selvicolturale, tali cenosi rappresentano una novità che solo recentemente stanno catturando l'attenzione dei forestali, con conseguente scarsa esperienza nella loro gestione.

9410 Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)

Indicazioni gestionali. Uno sfruttamento troppo intenso o l'incendio compromettono il mantenimento della foresta, con la regressione verso stadi erbacei e arbustivi, con conseguente erosione del suolo e instabilità dei versanti. Il rinnovo è sovente delicato, perché i giovani alberi nascono tra i mirtilli e legno morto; per cui le giovani piantine, specialmente se di latifoglie e di abete bianco vanno salvaguardate. Nella gestione forestale deve essere favorito lo sviluppo di un alto fusto disetaneo, a struttura ben articolata e non particolarmente fitta, con composizione arborea mista e mantenimento di radure al fine di favorire la biodiversità specifica. Deve essere vietato il taglio a raso su estese superfici. Localmente ed in ambiti circoscritti e costantemente monitorati, al fine di evitare lo sviluppo del bostrico, sono da mantenere gli alberi vetusti, per la riproduzione di specie protette. In particolare, quando sono presenti specie animali d'interesse comunitario, devono essere pianificati interventi selvicolturali tesi al miglioramento delle condizioni che le favoriscono. Parimenti, devono essere rigidamente salvaguardati i microhabitat che ospitano le specie erbacee più significative. Bisogna pianificare i flussi turistici e le attività di fruizione (sentieristica per trekking, mountain bike ecc.), sulla base delle caratteristiche di vulnerabilità degli habitat.

9420 Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*

Indicazioni gestionali. Non sono necessari interventi. Dove risultassero necessari ripristini parziali del bosco è opportuno lasciare svolgere i processi dinamici naturali.

91D0* Torbiere boscose

Indicazioni gestionali. Mughete su substrato torboso. Sono da lasciare alla libera evoluzione quando ormai esaurite. È possibile mantenerle in uno stadio vitale solo quando sono ancora presenti dossi di sfagni ancora attivi e vitali: è utile in questo caso un intervento di drastico diradamento a favore della componente a sfagni. Boschi a Pino silvestre su torba. Trattandosi, tutto sommato, di una forma di "degenerazione" della torbiera, è opportuno, in linea generale, contenere (a favore della sfagneta o anche della brughiera) il Pino silvestre conservando qualche tratto di "torbiera alberata" a titolo esemplificativo. Mughete acidofile con sfagni e Betula pubescens; Mughete acidofile su detrito di falda grossolano Queste fitocenosi possono essere agevolmente conservate contenendo l'evoluzione verso il bosco.

91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

Indicazioni gestionali. Questo tipo di habitat è soggetto a progressivo interramento. L'abbassamento della falda acquifera e il prosciugamento del terreno potrebbero costituire un serio rischio per le tipologie vegetazionali presenti e, di conseguenza, per la fauna che esse ospitano. Pertanto si evidenzia la necessità di una periodica manutenzione sia per preservare gli elementi forestali, sia per impedire l'interramento.

I trattamenti selvicolturali non dovrebbero mai scoprire eccessivamente lo strato arboreo al fine di evitare il persistente pericolo di invasione da parte di specie esotiche.

91K0 Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*)

Indicazioni gestionali. Sono da evitare gli interventi di sostituzione del faggio con conifere, soprattutto Picea excelsa. I cedui sono da trattare secondo le tecniche della silvicoltura naturalistica, prevedendo il mantenimento della disetaneità e di una struttura verticale ben articolata, senza eliminare gli esemplari più vetusti. Occorre altresì una rigida salvaguardia dei microhabitat che ospitano le specie erbacee più significative, mantenendo le radure che favoriscano la biodiversità del sottobosco. Dove le condizioni stazionali non consentano di mantenere l'alto fusto, come sui suoli in forte pendenza non in grado di sostenere un soprassuolo forestale pesante, è consigliabile il governo a ceduo, a salvaguardia da franamenti e da una successiva erosione. Il pericolo di frane deve essere evitato tramite la riduzione al minimo delle azioni che lo possano innescare come: apertura di nuove strade, sovrapascolo, incendi e altre azioni di disturbo (inteso, in senso stretto, *come* asporto eccessivo di biomassa)

6.O – VALUTAZIONE DELLE POLITICHE E DELLE AZIONI DEL PIF

La valutazione degli effetti indotti dalle politiche e dalle azioni lanciate dal Piano di Indirizzo Forestale è l'elemento cardine del Rapporto Ambientale, la cui finalità principale è appunto quella di identificare, descrivere e valutare i possibili effetti significativi sull'ambiente determinati dall'attuazione degli interventi pianificatori proposti.

Come specificato nell'allegato I della Direttiva 2001/42/CE, devono essere valutati i "*possibili effetti significativi sull'ambiente"*, inteso nelle sue varie componenti e l'interrelazione tra i suddetti possibili effetti. Devono infatti comprendere gli effetti secondari, quelli cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi .

Va rilevato a questo proposito come, sia "*gli indirizzi selvicolturali e i modelli colturali*" (le politiche del PIF) sia le "*azioni di piano e proposte progettuali*" e le attività connesse e conseguenti alle "*trasformazioni e alle compensazioni*" delineino comportamenti e attività che si realizzeranno nel tempo, in modo non definibile dalla programmazione del PIF, interessando luoghi e situazioni ambientali diversificate tanto in termini localizzativi quanto in riferimento alla quantità delle risorse (bosco, suolo, ecc.) che via via verranno interessate.

Tanto si sottolinea per rimarcare l'oggettiva difficoltà di quantificare in termini quali-quantitativi gli effetti diretti, indiretti e cumulativi che potranno essere determinati sull'ambiente.

Va però sottolineato con forza come l'obiettivo del PIF, e le politiche e le azioni promosse per approssimarlo al meglio, siano tutti finalizzati a migliorare l'assetto strutturale e floristico dei diversi soprassuoli forestali e, conseguentemente, a migliorarne le funzioni ecologiche e ambientali prima ancora di quelle paesaggistiche e produttive.

Il PIF, in risposta anche al suo ruolo di piano di settore del PTCP con valenze urbanistiche, registra anche la possibilità che alcune aree boscate siano trasformate; per ospitare le previsioni sottese dagli ambiti di trasformazione dei PGT o per rimettere a coltura siti recuperandoli sotto il profilo produttivo-agricolo, paesaggistico-testimoniale e, non ultimo, per aumentare la biodiversità del luoghi che è andata semplificandosi a seguito dell'abbandono colturale e dell'avanzata di popolamenti arborei spesso dominati da specie esotiche.

Le trasformazioni a fini infrastrutturali e urbanistici interessano quantità del tutto marginali e sottendono attività di compensazione ambientale che propongono un netto miglioramento della dotazione verde dei luoghi.

Quelle a finalità agricola propongono non solo un miglioramento dei quadri paesaggistici e dei beni testimoniali dell'appoderamento rurale, ma anche un miglioramento delle condizioni di biodiversità delle aree, che valorizzano anche la funzionalità dei soprassuoli forestali dell'intorno.

6.1 – VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE SCELTE DEL PIANO

Le scelte del PIF sono ascrivibili a tre tipologie di azioni:

1. **quelle relative agli *"indirizzi selvicolturali e ai modelli colturali*";**
2. **quelle relative "*azioni di piano e alle proposte progettuali*";**
3. **quelle subordinate alle "*trasformazioni e alle compensazioni*".**

Di seguito, si riportano i contenuti essenziali delle diverse tipologie di azioni e si riferisce in ordine alla loro potenziale interferenza con l'ambiente facendo riferimento agli aspetti ambientali ritenuti più significativi tra le seguenti categorie tematiche:

a) gestione e tutela delle risorse acqua, aria, suolo;

b) tutela e valorizzazione della flora, della fauna e della biodiversità;

c) valorizzazione del paesaggio, dei beni colturali e testimoniali e ruolo dell'attività agricola con cui il bosco condivide lo spazio rurale;

d) qualità della vita, relativamente all'igiene ambientale, alla salute e all'uso di energie rinnovabili.

6.2 – MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Per semplificare la valutazione e la lettura dei possibili effetti determinati dal PIF sugli aspetti ambientali considerati, esprime giudizi di interferenza/impatto espressi secondo la seguente scala di valori:

- **molto positivo** (le scelte del PIF producono significativi miglioramenti alle condizioni ambientali considerate);
- **positivo** (le scelte del PIF producono miglioramenti alle condizioni ambientali considerate);
- **moderatamente negativo** (le scelte del PIF producono modesti peggioramenti alle condizioni ambientali considerate);

- **negativo** (le scelte del PIF producono significativi miglioramenti alle condizioni ambientali considerate);
- **indifferente** (le scelte del PIF non determinano alcuna interferenza/impatto rispetto alle condizioni ambientali considerate).

Politiche e indirizzi selvicolturali	Aspetti ambientali – categorie tematiche			
	gestione e tutela delle risorse acqua, aria, suolo	tutela e valorizzazione della flora, della fauna e della biodiversità	valorizzazione paesaggio, beni colturali e testimoniali attività agricola	qualità della vita; igiene ambientale, salute e energie rinnovabili
Boschi a destinazione protettiva Tra gli obiettivi e gli interventi da favorire all'interno dei boschi con funzione prevalentemente protettiva: • Miglioramento dell'efficienza protettiva del bosco • Contenimento delle specie invadenti • Graduale sostituzione delle conifere con latifoglie autoctone • Riduzione della superficie di tagliata nel caso del ceduo semplice • Aumento della matricinatura o il rilascio di riserve • Favorire gli interventi volti alla protezione dei soprassuoli dal rischio d'incendio • Favorire lo sviluppo di soprassuoli a copertura colma • Nelle aree in frana favorire l'alleggerimento dei versanti	**molto positivo**	**positivo**	**positivo**	**positivo**
Boschi a destinazione naturalistica Gli obiettivi da perseguire nella destinazione naturalistica sono così riassunti: • Aumentare la diversità delle specie; • favorire la disetaneizzazione dei soprassuoli paracoetanei; • favorire l'avviamento all'alto fusto delle biocenosi; • sviluppare selvicoltura su base naturalistica; • valorizzazione degli habitat a fini faunistici (permanenza e sviluppo di Formica Rufa, alla presenza di tetraonidi); • migliorare la composizione dendrologica dei soprassuoli mediante valorizzazione e tutela specie obiettivo; • salvaguardia dei fenotipi migliori caratterizzati da diametri medio e grossi • lasciare alla libera evoluzione le formazioni forestali ripariali, primitive, rupicole di forra o di	**positivo**	**molto positivo**	**positivo**	**positivo**

falda detritica. • Tutela delle specie baccifere e pioniere				
Boschi a destinazione produttiva I boschi di produzione includono i soprassuoli capaci di produrre assortimenti legnosi utilizzabili come legna da ardere o come legname da opera. Gli obiettivi principali possono essere riassunti nei seguenti punti: • Soddisfacimento delle esigenze colturali dei proprietari • Aumento della frazione di specie minoritarie nella composizione • Tagli fitosanitari volti ad eliminare esemplari morti, deperienti, affetti da patologie • Utilizzazioni a macchiatico negativo nei soprassuoli stramaturi • Cure colturali (diradamenti precoci e diradamenti in genere)	**positivo**	**positivo**	**positivo**	**positivo**
Boschi a destinazione multifunzionale In particolare rientrano in questa destinazione tutti i soprassuoli che per tipologia e ubicazione assumono una prevalente funzione paesaggistica (es. lariceto tipico Loc. Guspessa) e turistico ricreativa (peccete aree sciistiche di Borno e Corteno Golgi . Come obiettivi strategici da perseguire ricordiamo: • Aumento della maestosità del bosco in prossimità dei luoghi di osservazione mediante; • Mantenimento e/o arricchimento con specie ad alto valore cromatico; • Sviluppo del massimo grado di complessità strutturale compatibile; • Invecchiamento e disetaneizzazione dei soprassuoli • Contenimento vegetazione infestante e promozione della rinnovazione naturale • Mantenimento aree prative e pascolive • Operazioni colturali volte a migliorare la struttura dei popolamenti • Tagli fitosanitari • Eliminazione dei contorni netti nelle tagliate e nei rimboschimenti	**positivo**	**positivo**	**positivo**	**positivo**

Azioni di valorizzazione	Aspetti ambientali – categorie tematiche			
	gestione e tutela	tutela e	valorizzazione	qualità della vita;

	delle risorse acqua, aria, suolo	valorizzazione della flora, della fauna e della biodiversità	paesaggio, beni colturali e testimoniali attività agricola	igiene ambientale, salute e energie rinnovabili
Realizzazione di nuova viabilità agro-silvo-pastorale	positivo	positivo	positivo	positivo
Manutenzione viabilità agro-silvo-pastorale	molto positivo	positivo	positivo	positivo
Creazione centri termiche a biomassa	molto positivo	positivo	molto positivo	molto positivo
Piattaforme logistiche commerciali	positivo	positivo	positivo	positivo
Certificazione volontaria del legname	positivo	positivo	molto positivo	positivo
Certificazione crediti di carbonio	positivo	positivo	positivo	positivo
Recupero e valorizz,. Castag. da frutt.	positivo	positivo	molto positivo	molto positivo
Miglioramenti forestali	molto positivo	molto positivo	molto positivo	molto positivo
Interventi forestali straordinari	molto positivo	molto positivo	molto positivo	molto positivo
Promozione di forme di utilizzazione boschiva	molto positivo	positivo	positivo	positivo
Pianificazione forestale per privati	positivo	positivo	positivo	positivo
Interventi strutturali ed infrastrutturali su malghe e alpeggi	positivo	molto positivo	molto positivo	molto positivo
Miglioramento agronomico dei pascoli	positivo	positivo	positivo	positivo
Valorizzazione cereali minori di montagna	positivo	molto positivo	molto positivo	molto positivo
Valorizzazione piccoli frutti	positivo	positivo	positivo	positivo
Valorizzazione e qualificazione paesaggio rurale	molto positivo	molto positivo	molto positivo	molto positivo
Contenimento specie invasive arbustive ed arboree	positivo	molto positivo	positivo	positivo
Indagini floristiche vegetazionali e monitoraggio	positivo	molto positivo	positivo	positivo
Interventi gestionali per la fauna	positivo	molto positivo	positivo	positivo
Idagini sulla consistenza fauna	indifferente	molto positivo	positivo	positivo
Sentiero fluviale Fiume Oglio	positivo	molto positivo	molto positivo	molto molto positivo

Infrastrutturazione rete escursionistica	**positivo**	**positivo**	**molto positivo**	**molto positivo**
Ripulitura dal materiale flottante	**molto positivo**	**positivo**	**positivo**	**molto positivo**
Adeguamento e potenziamento infrastrutture AIB	**molto positivo**	**positivo**	**positivo**	**molto positivo**
Sistemazioni idraulico forestali	**molto positivo**	**positivo**	**positivo**	**molto positivo**
Opere paravalanghe	**molto positivo**	**positivo**	**positivo**	**molto positivo**

Trasformazione del bosco e opere di compensazione Giudizi di interferenza/impatto

Trasformazione del bosco e opere di compensazione	**Aspetti ambientali – categorie tematiche**			
	gestione e tutela delle risorse acqua, aria, suolo	**tutela e valorizzazione della flora, della fauna e della biodiversità**	**valorizzazione paesaggio, beni colturali e testimoniali attività agricola**	**qualità della vita; igiene ambientale, salute e energie rinnovabili**
Trasformazione del bosco il PIF definisce il campo delle scelte e delle norme per la gestione dei boschi e le disposizioni che regolano la loro trasformazione.				
• trasformazioni di natura urbanistica, come le previsioni di espansione dei PRG e dei PGT, le previsioni del Piano Cave; le previsioni di livello Provinciale, Regionale e Nazionale, relative a interventi di riordino e riqualificazione urbana e territoriale;	**moderat. negativo**	**moderat. negativo**	**moderat. negativo**	**moderat. negativo**
• trasformazioni di natura agricola, consentite per svolgere e sviluppare attività e colture agricole estensive, la produzione di prodotti tradizionali di nicchia e le coltivazioni biologiche e di quelle derivate dall'apicoltura e dall'allevamento estensivo di animali minori di interesse zootecnico;	**positivo**	**positivo**	**positivo**	**positivo**
• trasformazioni a finalità naturalistica e paesaggistica finalizzate a migliorare la funzione naturalistica del popolamento arboreo, l'apertura di chiarie che migliorino la funzione ecotonale, l'apertura di varchi e spazi per formare ambiti con orizzonti aperti e cannocchiali visivi o quant'altro e non sottendono un azzonamento urbanistico dei luoghi diverso rispetto alla situazione preesistente.	**positivo**	**molto positivo**	**molto positivo**	**positivo**
• trasformazioni speciali per opere	**moderat.**	**moderat.**	**moderat.**	**positivo**

di pubblica utilità, come quelle che attengono alle opere di sistemazione idraulico-forestale, relative alla realizzazione e all'adeguamento delle infrastrutture dell'accessibilità e delle reti tecnologiche e interventi di ristrutturazione, manutenzione e adeguamento di edifici e di infrastrutture esistenti;	**negativo**	**negativo**	**negativo**	
• trasformazioni speciali per opere finalizzate alla ristrutturazione, manutenzione e adeguamento di edifici e infrastrutture presenti sul territorio o di nuova formazione,.	**moderat. negativo**	**moderat. negativo**	**moderat. negativo**	**positivo**

7.0 – RICADUTE AMBIENTALI DEL PIF

Nelle pagine precedenti sono stati espressi giudizi in ordine agli impatti/interferenze indotti sulle risorse naturali e sul sistema ambientale dagli *"indirizzi selvicolturali*"; dalle "*azioni di piano*" e dalle "*trasformazioni e compensazioni*" che sono le attività e i comportamenti che il Piano di Indirizzo Forestale lancia per governare la risorsa forestale.

Tali giudizi sono sostanzialmente tutti positivi o molto positivi in quanto gli effetti, diretti, indiretti e cumulativi, producono un miglioramento delle condizioni ambientali considerate o riducono le condizioni di rischio o di fragilità riscontrate (pericolo incendi, patologie, ecc.).

Solo nel caso di trasformazioni a fini residenziali o per la realizzazione di opere pubbliche il giudizio è "*moderatamente negativo*".

Va tuttavia sottolineato come, in tali casi, alla sottrazione di ambiti boscati faccia riscontro, in linea di principio, un miglioramento delle condizioni di vita e, inoltre, come tali interventi siano condizionati alla realizzazione di opere di compensazione volte a ridurre/annullare gli effetti ambientali indotti.

8.0 – INDICATORI DI MONITORAGGIO

La Valutazione Ambientale Strategica richiede che vengano organizzati gli elementi conoscitivi attraverso i quali rendere conto delle informazioni sullo stato dell'ambiente, delle risorse ambientali in gioco e definiti indicatori che consentano di apprezzare e monitorare nel tempo la portata delle modificazioni, al fine di valutarne la sostenibilità e, se del caso, avviare procedure di rettifica-aggiustamento delle scelte lanciate dal piano.

Nel caso specifico, trattando di un Piano di Indirizzo Forestale finalizzato a migliorare e valorizzare le risorse boschive e rilevato come la sua attuazione non abbia una prevedibile cadenza temporale essendo mediata dall'attività di una serie di operatori (utilizzatori forestali privati e soggetti pubblici diversamente coinvolti nella gestione territoriale), s'è ritenuto di definire un set di indicatori facilmente aggiornabili e contenuto nel numero, così di favorire e facilitare **le attività di monitoraggio che andranno comunque effettuate ogni 5 anni a decorrere dalla data di definitiva approvazione del PIF.**

Per la loro definizione s'è tenuto conto dei sistemi di certificazione ambientale accettati per la filiera foresta-legno (ISO14001; *Forest Stewardship Council* (FSC); • *Canadian Standards Association* (CSA); • *Pan European Forest Certification* (PEFC); • *Sustainable Forestry Initiative* (SFI)) e ai Criteri&Indicatori (C&I) per la gestione forestale sostenibile (GFS) di cui al processo PanEuropeo delle Conferenze Interministeriali per la protezione delle Foreste Europee, semplificandone tuttavia l'articolazione al fine di rendere concretamente attuabile il monitoraggio.

La tabella rende conto dei macroindicatori considerati, della loro articolazione sui singoli parametri di valutazione e delle quantità e unità di misura. Vengono indicati anche indicatori e parametri di valutazione di cui all'attualità non si dispongono dati di riferimento che tuttavia potranno essere implementati e utilizzati in fase di attuazione del PIF

N°	Indicatori	Note	Unità misura	Quantità
1	**Superficie boscata – tot. e forme di governo**			
1a	• Superficie totale		ha	41852,33
1b	• Sup. governata a ceduo		ha	9283,92
1c	• Sup. governata a alto fusto		ha	32677,16
1d	• Sup. neoformazioni e in evoluì. naturale		ha	128,63
2	**Superficie boscata – categorie e tipologie**			
2a	• Categorie forestali		n.	15
2b	• Tipologie forestali		n.	58
2c	• Varianti		n.	18

3	**Proprietà fondiaria**			
3a	• Demanio regionale		ha	
3b	• Proprietà Comunale		ha	
3c	• Altri Enti pubblici		ha	
3d	• Altri diritti		ha	
4	**Superfici boscate**			
4a	• Interessate da PAF – proprietà pubbliche		ha	22.935
4b	• Non pianificate – proprietà privata		ha	16.786
5	**Superfici boscate vincolate e tutelate**			
5a	• Sottoposta a vincolo idrogeologico		ha	
5b	• Inclusa in SIC e ZPS		ha	6.664
5c	• Superficie media annua percorsa da incendio		ha	
5d	• Superficie gravata da diritti d'uso civico		ha	
6	**Utilizzazioni forestali**			
6a	• Denunce di taglio/anno		n.	
6b	• Superficie media annua utilizzata		mq	
6c	• Materiale esboscato x lotto		ql	
7	**Trasformazioni – compensazioni**			
7a	• N. autorizzazioni/anno		n.	39
7b	• Sup. boscata trasformata/media		mq	1590
7c	• Costo opere di compensazione		€	
7d	• Costi monetizzati		%	
7e	• Trasf. a fini urbanistici – superficie/anno		mq	4608
7f	• Trasf. a fini agricoli – superficie/anno		mq	28.139
7g	• Trasf. infrastrutture – superficie/anno		mq	20.470
7h	• VASP – superficie/anno		**mq**	6.888
8	**Addetti - bosco/filiera**			
8a	• Imprese boschive		n.	=
8b	• Addetti delle imprese boschive		n.	=
8c	• Addetti nelle filiere for./legno/energia o altro		n.	=
9	**Viabilità forestale**			
9a	• Interventi di manutenzione		km	=
9b	• Nuove realizzazioni		km	=

9.0 – EVOLUZIONE DEL SISTEMA TERRITORIO/FORESTA E ALTERNATIVE ALLE SCELTE ADOTTATE.

La redazione del PIF è conseguente all'attuazione di una serie di disposizioni normative che ne prevedono l'obbligatoria predisposizione e che dettano modalità e procedure a cui attenersi.

In altri termini, il PIF si muove nella logica di pianificare il settore forestale, cioè, un settore di particolare rilievo ambientale e territoriale che manifestava segni di conclamata fragilità, tanto in riferimento alle sue intrinseche qualità, quanto in ordine alle più aggressive dinamiche che caratterizzano lo sviluppo dei sistemi insediativi e infrastrutturali con cui viene spesso a trovarsi in competizione.

Anche per queste ragioni, al PIF sono state riconosciute competenze e valenze in campo urbanistico e territoriale che lo qualificano in termini di pianificazione partecipata riconoscendogli un ruolo di non trascurabile rilievo. Questo stato di cose pare rendere conto anche di come non sia stata ritenuta accettabile una qualsiasi evoluzione del sistema territorio/foresta che non fosse fondata sulla sua preventiva pianificazione; per altro da condurre in modo partecipato con i diversi portatori di interesse anche attraverso la procedura VAS.

Relativamente al tema delle possibili alternative rispetto alle scelte adottate si segnala come gli indirizzi selvicolturali definiti tengano conto delle disposizioni regionali emanate al riguardo che, per le diverse tipologie forestali, definiscono gli indirizzi che meglio si prestano per assicurare le più idonee forme di gestione dei soprassuoli.

Va rimarcato inoltre come, tanto gli indirizzi selvicolturali, quanto le azioni di intervento e le procedure relative alla trasformabilità/compensazione dei boschi scontino nella loro pratica attuazione, del fatto che parte delle aree boscate sono di proprietà privata e che, pertanto, ogni azione non può che essere attuata attraverso la partecipazione dei diretti interessati.

In questa logica va anche vista la difficoltà di attivare in modo diffuso procedure di gestione sostenibile della risorsa bosco (FCS, Forest Stewardship Council; PEFC; o altri) che portino alla certificazione dei prodotti assicurandone la provenienza e la produzione secondo modalità di gestione forestale responsabile e compatibile.

Un aiuto in tal senso potrà derivare dalle scelte di politica forestale lanciate dal PIF in riferimento all'opportunità di sostenere e promuovere forme di gestione associata del patrimonio forestale, al fine di superare i limiti derivanti dalla sua frammentazione e per avviare con maggior probabilità di successo modelli colturali che ne valorizzino a pieno le diverse funzionalità.

10.0 – RAPPORTO DI SINTESI.

"vedi fascicolo allegato"