

Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana di Valle Camonica

All.n. 2.3. Valutazione Ambientale Strategica

Sintesi non tecnica

A cura di: Contardo Crotti

COMUNITA' MONTANA

UFFICIO DI PIANO
Il Direttore Servizio Foreste e Bonifica Montana
dott.for. Gian Battista Sangalli

PROFESSIONISTI INCARICATI:

Lucia Mondini dottore forestale
Giovanni Manfrini dottore forestale
Adriano Pasini dottore forestale
Contardo Crotti dottore agronomo



1.0 – PREMESSA	2
2.0 – LA VAS DEL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE	3
2.1 - PRIMA CONFERENZA DI VERIFICA/VALUTAZIONE	3
2.2 - ELABORAZIONE E REDAZIONE	4
2.3 - FASI SUCCESSIVE DEL PROCEDIMENTO VAS	5
3.0 – IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE	6
3.1 - OBIETTIVI FINALITA' E VALIDITA'	6
3.2 – ORGANIZZAZIONE E MATERIALI DEL PIANO	6
3.3 - INDIRIZZI SELVICOLTURALI E MODELLI COLTURALI	7
3.4 – AZIONI DI PIANO E PROPOSTE PROGETTUALI	11
3.5 – TRASFORMAZIONE DEL BOSCO E COMPENSAZIONI	12
4.0 – COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	16
4.1 – PTCP E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	16
5.0 – RILEVANZ NATURALISTICA-AMBIENTALE DEL TERRITORIO	17
5.1 – INQUADRAMENTO AMBIENTALE E AREE NATIRA 2000	17
6.0 – VALUTAZIONE DELLE POLITICHE E DELLE AZIONI DEL PIF	26
6.1 – VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE SCELTE DEL PIANO	26
6.2 – MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	27
7.0 – RICADUTE AMBIENTALI DEL PIF	33
8.0 – INDICATORI DI MONITORAGGIO	34
9.0 – EVOLUZIONE DEL SISTEMA TERRITORIO/FORESTA E ALTERNATIVE ALLE SCELTE ADOTTATE	36

1.0 - PREMESSA

La Sintesi non tecnica è finalizzata a favorire la comunicazione e l'informazione e presenta i contenuti di maggior interesse del Rapporto Ambientale. Il Rapporto ambientale è lo strumento fondamentale per la valutazione e l'integrazione degli aspetti ambientali in quanto garantisce che gli effetti significativi sull'ambiente vengano individuati, descritti e valutati nel corso del processo di elaborazione del Piano di Indirizzo Forestale.



2.0 - LA VAS DEL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

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 i beni 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.

2.1 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 scoping e raccogliere, eventuali osservazioni e suggerimenti finalizzati a migliorare la qualità del lavoro i cui documenti 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 Forestale 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 peraltro 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 analizzerà 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, non 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.

2.2 Elaborazione e redazione

A partire dall'analisi di scoping che rappresentava già una fase avanzata dell'elaborazione del PIF, in quanto vedeva già compiute gran parte delle attività di analisi, sono stati individuati e approfonditi gli aspetti più direttamente connessi alla 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.

2.3 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 - OBIETTIVI, FINALITA' E VALIDITA'

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

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.

3.2 - 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".

Le applicazioni condotte a partire dai documenti di analisi resi disponibili dalla C.M. Valle Camonica, 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

3.3- INDIRIZZI SELVICOLTURALI E MODELLI CULTURALI

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, Tiglio, 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 pyraeaster*, *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, aree 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)

I modelli colturali 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	ario
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

MODELLI COLTURALI	1	2	3	4
Destinazioni	protettiva	naturalis.	multifun.	produtt.
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

MODELLI COLTURALI	1	2	3	4
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
Acer frassineto tipico	7	7	6	7
Acer frassineto con ontano bianco	7	7	6	7
Acer 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

MODELLI COLTURALI	1	2	3	4
Destinazioni	protettiva	naturalis.	multifun.	produtt.
Alnete di ontano nero	1	5	5	5
Mughete microterme substrati silicatici e carbonatici	1	1	1	1
Robiniato misto	1	3	3	3
Neoformazioni	5	5	5	5
Impianti artificiali	15	15	15	15



MODELLI CULTURALI	1	2	3	4
Formazioni ripariali	1	1	1	1

3.4 AZIONI DI PIANO E PROPOSTE PROGETTUALI

Il PIF definisce 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
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	1	1	2	Nei boschi con destinazione

	arbustive ed arboree				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
<u>Urgenza</u>	Urgenti (entro 5 anni)	1
	media (entro 10 anni)	2
	Non urgente (entro 15 anni)	3
	Differibili (oltre 15 anni)	4
<u>Frequenza</u>	Annuale	1
	Pluriennale	2
	Saltuario	3
	Unico	4
<u>Importanza</u>	Indispensabili	1
	Utili	2
	Inopportuni	3

3.5 - 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.

3.5.1 - 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 pianificazione 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 culturale. 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 profilo paesaggistico, la percezione e il ruolo di siti di particolare interesse.

Va per altro rilevato come queste trasformazioni non sottendano un diverso azionamento 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 di interventi compensativi all’interno dello stesso corridoio ecologico.

3.5.2 - 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:

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

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.

3.5.3 - 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 E STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

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.

In particolare la coerenza del PIF è stata verificata rispetto:

- alla 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.
- al Piano cave provinciale; evidenziando tra il resto come, 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;
- agli strumenti di pianificazione venatoria; in quanto il PIF, attraverso le proprie determinazioni, fornisce conoscenze e dati utili alla stesura del Piano Faunistico Venatorio (PFV) per quanto attiene alla caratterizzazione vegetazionale del territorio agro-silvo-pastorale;
- ai Piani di Governo del Territorio in quanto le sue determinazioni in ordine alla definizione delle aree boscate sono immediatamente prevalenti e soggette a sole «rettifiche, precisazioni e miglioramenti» conseguenti ad analisi di maggior dettaglio;
- alla Pianificazione assestamentale e alla viabilità VASP; per tener conto delle determinazioni già contenute nei PAF e delle esigenze di infrastrutturazione del territorio boscato;
- agli strumenti per la tutela e la valorizzazione ambientale; per quanto alla gestione dei PLIS e in particolare della presenza dei SIC e delle 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).



5.0 – RILEVANZA NATURALISTICA-AMBIENTALE DEL TERRITORIO

5.1 Inquadramento ambientale e Aree Natura 2000

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.

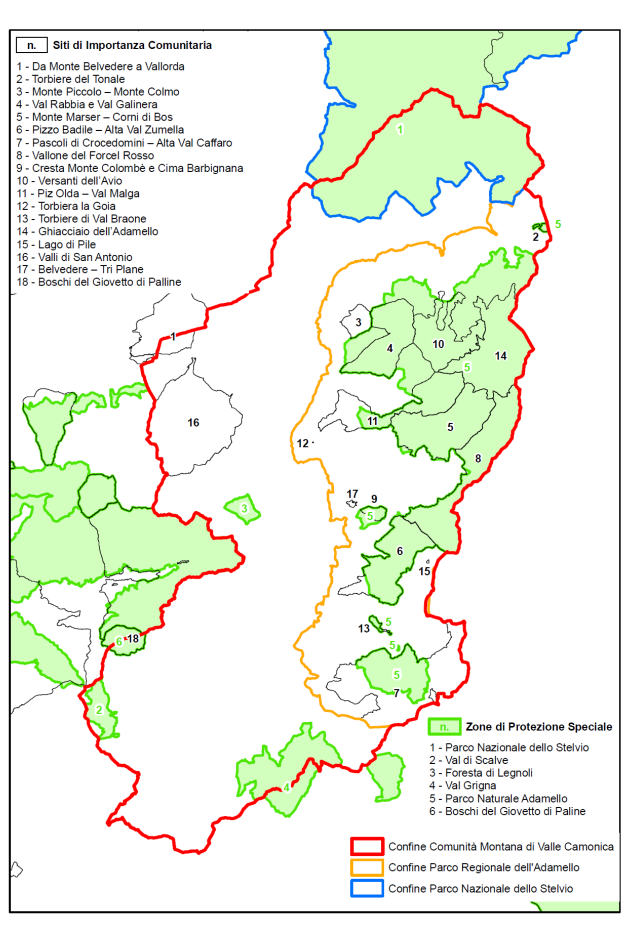
Queste condizioni ambientali, unite ad un'idrografia altrettanto articolata che si sviluppa attorno all'asse del fiume Oglio e delle sue numerose e importanti valli laterali, giustificano la presenza di una notevole variabilità di habitat, che interessano ben 6 delle 7 categorie presenti sull'intero territorio regionale e 26 dei 58 habitat riconosciuti in regione Lombardia che caratterizzano i SIC e le ZPS presenti.

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 ADAMEL LO
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'OGGIO, 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'OGGIO, 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 .

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 decenni, 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 interrimento 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** che ha redatto e adottato il **Piano di 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 pecce siano ben tutelate. Il pascolo e gli sfalci sono confinati in poche aree del sito e non destano preoccupazione.

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 individuate 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'innescio 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.

Obiettivo 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 obiettivi 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 costituito 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				
ZPS	IT2060304	VAL DI SCALVE			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																															

6.0 – 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 dei 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:

- gestione e tutela delle risorse acqua, aria, suolo;
- tutela e valorizzazione della flora, della fauna e della biodiversità;
- valorizzazione del paesaggio, dei beni colturali e testimoniali e ruolo dell'attività agricola con cui il bosco condivide lo spazio rurale;
- 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			
	Gestion. tutela risorse acqua, aria, suolo	Tutela valorizz. flora, fauna e biodiversità	Valorizz. Paesagg. beni coltur. attività agricola	Qualità vita; igiene ambient., salute energie rinnov.
<p><u>Boschi a destinazione protettiva</u></p> <p>Tra gli obiettivi e gli interventi da favorire all'interno dei boschi con funzione prevalentemente protettiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>

<p align="center"><u>Boschi a destinazione naturalistica</u></p> <p>Gli obiettivi da perseguire nella destinazione naturalistica sono così riassunti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 falda detritica. - Tutela delle specie baccifere e pioniere 	<u>positivo</u>	<u>molto</u> <u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
<p align="center"><u>Boschi a destinazione produttiva</u></p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) 	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
<p align="center"><u>Boschi a destinazione multifunzionale</u></p> <p>In particolare rientrano in questa destinazione tutti i soprassuoli che per tipologia e ubicazione assumono una prevalente funzione paesaggistica (es. lariceto tipico Loc. Guspezza) e turistico ricreativa (peccete aree sciistiche di Borno e Corteno Golgi).</p> <p>Come obiettivi strategici da perseguire ricordiamo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>



Azioni di valorizzazione	Aspetti ambientali – categorie tematiche			
	Gestion. tutela risorse acqua, aria, suolo	Tutela valorizz flora, fauna e biodiversità	Valorizz. Paesagg. beni coltur. attività agricola	Qualità vita; igiene ambient., salute energie rinnov.
Realizzazione di nuova viabilità agro-silvo-pastorale	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Manutenzione viabilità agro-silvo-pastorale	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Creazione centri termiche a biomassa	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Piattaforme logistiche commerciali	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Certificazione volontaria del legname	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>
Certificazione crediti di carbonio	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Recupero e valorizz., Castag. da frutt.	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Miglioramenti forestali	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Interventi forestali straordinari	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Promozione di forme di utilizzazione boschiva	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Pianificazione forestale per privati	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Interventi strutturali ed infrastrutturali su malghe e alpeggi	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Miglioramento agronomico dei pascoli	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Valorizzazione cereali minori di montagna	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Valorizzazione piccoli frutti	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Valorizzazione e qualificazione paesaggio rurale	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Contenimento specie invasive arbustive ed arboree	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Indagini floristiche vegetazionali e monitoraggio	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Interventi gestionali per la fauna	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Indagini sulla consistenza fauna	<u>indifferent e</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Sentiero fluviale Fiume Oglio	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Infrastrutturazione rete escursionistica	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>

Ripulitura dal materiale flottante	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Adeguamento e potenziamento infrastrutture AIB	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Sistemazioni idraulico forestali	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Opere paravalanghe	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>

Trasformazione del bosco e opere di compensazione

Giudizi di interferenza/impatto

Trasformazione del bosco e opere di compensazione il PIF definisce il campo delle scelte e delle norme per la gestione dei boschi e le disposizioni che regolano la loro trasformazione.	Aspetti ambientali – categorie tematiche			
	Gestion. tutela risorse acqua, aria, suolo	Tutela valorizz flora, fauna e biodiversità	Valorizz. Paesagg. beni cultur. attività agricola	Qualità vita; igiene ambient., salute energie rinnov.
<ul style="list-style-type: none"> 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; 	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>
<ul style="list-style-type: none"> 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; 	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>
<ul style="list-style-type: none"> trasformazioni speciali per opere 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; 	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>positivo</u>
<ul style="list-style-type: none"> trasformazioni speciali per opere finalizzate alla ristrutturazione, manutenzione e adeguamento di edifici e infrastrutture presenti sul territorio o di nuova formazione,. 	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>positivo</u>



Azioni di valorizzazione	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 culturali e testimoniali attività agricola	qualità della vita; igiene ambientale, salute e energie rinnovabili
Realizzazione di nuova viabilità agro-silvo-pastorale	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Manutenzione viabilità agro-silvo-pastorale	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Creazione centri termiche a biomassa	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Piattaforme logistiche commerciali	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Certificazione volontaria del legname	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>
Certificazione crediti di carbonio	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Recupero e valorizz., Castag. da frutt.	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Miglioramenti forestali	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Interventi forestali straordinari	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Promozione di forme di utilizzazione boschiva	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Pianificazione forestale per privati	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Interventi strutturali ed infrastrutturali su malghe e alpeggi	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Miglioramento agronomico dei pascoli	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Valorizzazione cereali minori di montagna	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Valorizzazione piccoli frutti	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Valorizzazione e qualificazione paesaggio rurale	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Contenimento specie invasive arbustive ed arboree	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Indagini floristiche vegetazionali e monitoraggio	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Interventi gestionali per la fauna	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Indagini sulla consistenza fauna	<u>indifferente</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Sentiero fluviale Fiume Oglio	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Infrastrutturazione rete escursionistica	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Ripulitura dal materiale flottante	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>

Adeguamento e potenziamento infrastrutture AIB	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Sistemazioni idraulico forestali	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Opere paravalanghe	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>

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 culturali e testimonial i attività agricola	qualità della vita; igiene ambientale, salute e energie rinnovabili
<u>Trasformazione del bosco</u> il PIF definisce il campo delle scelte e delle norme per la gestione dei boschi e le disposizioni che regolano la loro trasformazione.				
• <u>trasformazioni di natura urbanistica</u> , 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;	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>
• <u>trasformazioni di natura agricola</u> , 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;	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
• <u>trasformazioni a finalità naturalistica e paesaggistica</u> 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 azionamento urbanistico dei luoghi diverso rispetto alla situazione preesistente.	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>
• <u>trasformazioni speciali per opere di pubblica utilità</u> , 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;	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>positivo</u>
• <u>trasformazioni speciali per opere finalizzate alla ristrutturazione</u> , manutenzione e adeguamento di edifici e infrastrutture presenti sul territorio o di nuova formazione,.	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>positivo</u>



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.

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 evolu. 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.