



Parco *delle* Orobie Valtellinesi

Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Indirizzo Forestale

RAPPORTO AMBIENTALE

SINTESI NON TECNICA

SETTEMBRE 2010

COMMITTENTE:	Consorzio Parco delle Orobie Valtellinesi Via Toti, 30C 23100 Sondrio (SO)	
TECNICO INCARICATO:	Dott. For. Carlo Savoldelli P.zza Marinoni 15 -23037 Tirano (SO) Tel: +39338 2728833 Fax: +3903421890118 e-mail: savcarlo@tin.it P.IVA: 00911790145	

1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (V.A.S)	3
1.1 INTRODUZIONE, RIFERIMENTI NORMATIVI E OBIETTIVI DELLA V.A.S.	3
1.2 LA SINTESI NON TECNICA.....	5
1.3 ITER PROCEDURALE E METODOLOGIA DEL PROCESSO DI V.A.S.	5
1.4 DEFINIZIONE DEI PROCESSI DI PARTECIPAZIONE.....	7
2 IL PIANO D'INDIRIZZO FORESTALE	9
2.1 CARATTERISTICHE ED OBIETTIVI GENERALI	9
2.2 STRUTTURA DEL PIF DEL PARCO OROBIE VALTELLINESI	9
2.3 MACROBIETTIVI GENERALI ED OBIETTIVI DERIVATI DEL P.I.F. DELL PARCO OROBIE VALTELLINESI	10
2.4 AZIONI DI PIANO DEL P.I.F. DEL PARCO DELLE OROBIE VALTELLINESI	19
2.5 AMBITO TERRITORIALE DI COMPETENZA DEL P.I.F.	21
2.6 AMBITO D'INFLUENZA NEI TERRITORI LIMITROFI.....	22
2.7 AMBITO TEMPORALE D'INFLUENZA DEL P.I.F.	22
2.8 TRASFORMAZIONI D'USO DEI BOSCHI	23
2.9 TIPOLOGIE DI TRASFORMAZIONE	23
2.10 COMPENSAZIONI	25
2.11 OPERE DI COMPENSAZIONE E LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI	26
2.12 TRASFORMAZIONI SENZA OBBLIGO DI COMPENSAZIONE.....	28
2.13 TRASFORMAZIONI CON OBBLIGHI DI MINIMA ENTITÀ	29
3 VERIFICHE DI COERENZA DELLO STRUMENTO PIANIFICATORIO	30
3.1 COERENZA INTERNA TRA OBIETTIVI DI PIANO.....	30
3.2 COERENZA INTERNA TRA OBIETTIVI ED AZIONI	34
3.3 COERENZA ESTERNA: RAPPORTO CON GLI ALTRI PIANI O PROGRAMMI PERTINENTI.....	37
3.4 COERENZA CON I CRITERI DI SOSTENIBILITÀ	38
4 ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	40
4.1 IL MODELLO DI VALUTAZIONE DPSIR	40
4.2 ANALISI DELLE VARIABILI ANTROPICHE ED AMBIENTALI ATTRAVERSO L'UTILIZZO DI IDONEI INDICATORI	42

5 ANALISI DEGLI EFFETTI DI PIANO E VALUTAZIONE DELLE CRITICITÀ RISCONTRATE	46
6 MISURE PER LA RIDUZIONE O MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI NEGATIVI	52
7 POSSIBILI ALTERNATIVE ALLE SCELTE DI PIANO: EVOLUZIONE PROBABILE IN “ASSENZA DI PIANO” O IPOTESI DI “TRASFORMABILITÀ NULLA”	53
8 MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DI ATTUAZIONE DEL PIANO	55

1. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (V.A.S.)

1.1. Introduzione, riferimenti normativi e obiettivi della V.A.S.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è una procedura creata per consentire la valutazione degli effetti sull'ambiente generati dall'attuazione di piani e programmi (p/p).

La sostenibilità ambientale di un piano o programma deve essere valutata non solamente in termini di conservazione della natura, mantenimento della biodiversità e dell'equilibrio ecologico ma anche in merito al complesso dei rapporti tra popolazione residente e territorio, in termini di sfruttamento e disponibilità di risorse.

Il processo di valutazione ambientale strategica (VAS) deriva da un complesso di norme che traggono il loro fondamento dalla direttiva comunitaria 2001/42/CEE del 27 giugno 2001 che si pone come obiettivo la protezione ambientale nell'elaborazione ed adozione di piani e programmi al fine comunque di promuovere lo sviluppo sostenibile.

Secondo questa direttiva la valutazione ambientale è tesa a garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente nell'elaborazione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

Ai sensi dell'art. 3 comma 2 della Direttiva comunitaria 2001/42/CE del 27 giugno 2001 "Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" viene effettuata una valutazione ambientale per tutti i Piani o Programmi (p/p) che rispondono ai seguenti punti:

- Riguardino 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, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della Direttiva 85/337/CEE.
- Siano in grado di generare possibili effetti sui siti di interesse comunitario, rete "Natura 2000", e quindi necessari per una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della Direttiva 92/43/CEE.

In Italia la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita dal decreto legislativo 152/2006 “Norme in materia ambientale”,

In ambito di legislazione regionale le norme di riferimento che regolano il procedimento di VAS sono:

- L.R. n°12 del 11 marzo 2005 art. 4
- D.C.R. n°351/2007
- D.G.R. n°6420/2007
- D.G.R. n°7110/2008
- D.G.R. n°8/10971 del 30 dicembre 2009

In Lombardia i Piani di Indirizzo Forestale rientrano espressamente tra i Piani e Programmi soggetti a processo di Valutazione Ambientale Strategica così come previsto dalla Deliberazione di Consiglio Regionale n. VIII/351 del 13 marzo 2007 “Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (articolo 4, comma 1, l.r. 11 marzo 2005, n. 12)” – Allegato A, punto 4.2 a) e dalla DGR VIII/6420 del 27.12.2007.

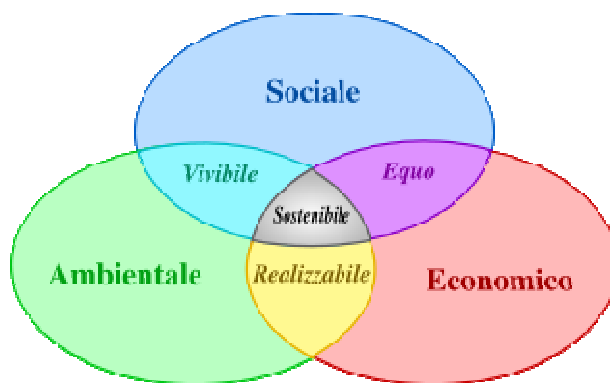


Figura 1 Schema riassuntivo dei tre pilastri della sostenibilità:

Sociale / Economica / Ambientale

La Valutazione ambientale strategica di un p/p quindi, esula dalla sola valutazione in termini naturalistici, ecologici ed ambientali, ma considera come fondamentali anche l'integrità, lo stato di salute e le possibilità di evoluzione in relazione alle dinamiche socio-economiche presenti. (Fig. 1)

1.2. La sintesi non tecnica

La procedura di VAS prevede inoltre la redazione e la diffusione di una dichiarazione di sintesi, detta appunto **Sintesi non Tecnica** che, quale strumento di divulgazione, utilizzi un linguaggio facilmente comprensibile in grado di illustrare chiaramente i contenuti del Rapporto Ambientale.

1.3. Iter procedurale e metodologia del processo di VAS

La VAS è un processo che implica una stretta interazione tra le fasi di elaborazione e stesura del piano e le fasi valutative, ossia quelle in cui l'effettiva portata delle informazioni e dei contenuti del piano in oggetto vengono analizzate e valutate (processo di valutazione ambientale strategica vero e proprio).

La stretta interazione tra le fasi è ben esemplificata dalla figura 2 di seguito riportata e tratta dalla D.G.R. 13 marzo 2007 n. VIII/351 del Consiglio Regionale della Lombardia:

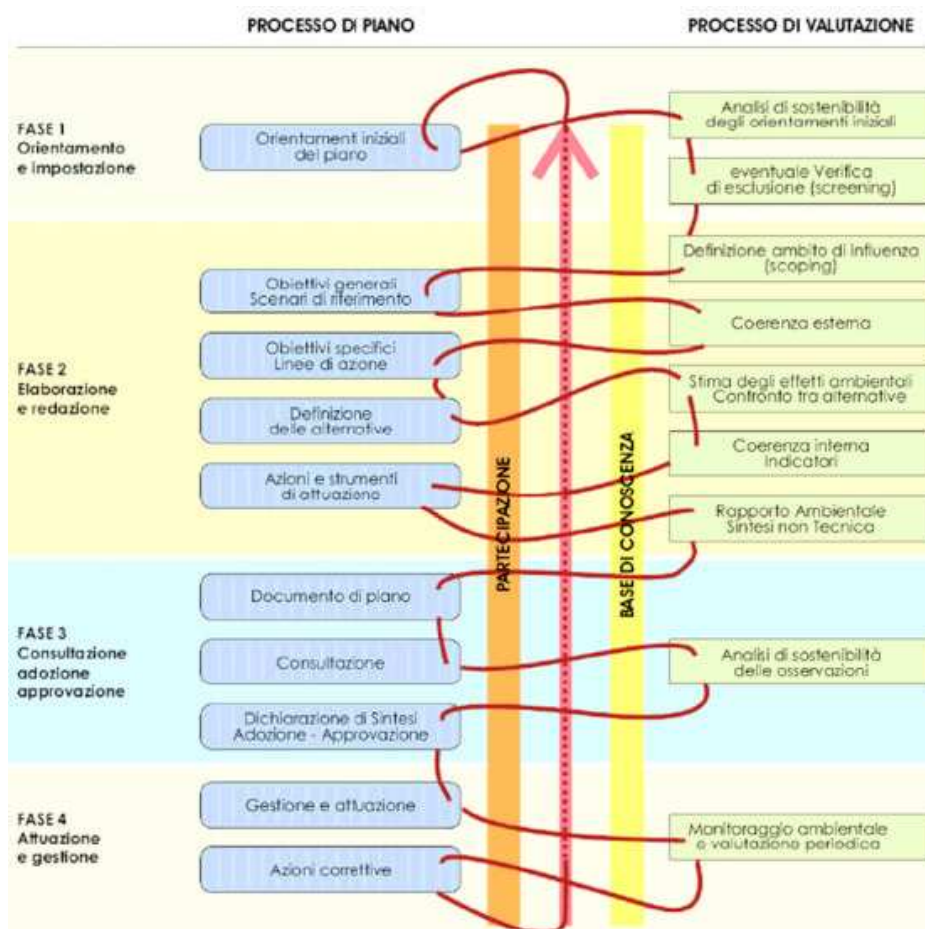


Figura 2 Sequenza delle fasi di un processo di piano o programma e del corrispondente processo di valutazione

Nel processo di VAS, la fase di “scoping” si colloca immediatamente a valle del processo di “screening” tuttavia nel caso del Piano di Indirizzo Forestale, le due fasi sono state accorpate in un unico momento procedurale, in quanto la necessità di sottoporre il Piano a VAS è già stabilita a livello di indirizzi regionali.

Il documento di scoping contiene lo schema del percorso metodologico procedurale definendo una proposta metodologica e valutando gli effetti attesi in seguito all’attuazione degli obiettivi di piano.

Il Documento di scoping ha la finalità di definire il quadro di riferimento nel processo di valutazione ambientale strategica individuando quindi il percorso e la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

Il Rapporto Ambientale è invece documento di sintesi del processo di valutazione ambientale strategica nel quale vengono individuati, descritti ed valutati gli effetti significativi che l’attuazione del piano potrebbe avere sull’ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale del piano o programma in esame.

Il Rapporto Ambientale costituisce il documento necessario per l’implementazione del processo di consultazione e partecipazione pubblica, fase che si conclude con la redazione del PIF, prima dell’adozione e successiva approvazione.

Questo approccio metodologico consente continuità tra le attività del processo di piano e quelle del processo di valutazione rendendo più completo il ventaglio di informazioni acquisite e prodotte, in quanto, i due processi vengono considerati in tutte le loro fasi evolutive.

Il Rapporto Ambientale, opportunamente integrato dalla Sintesi non tecnica, deve essere chiaro, completo e sintetico nella presentazione dei contenuti per permettere una partecipazione allargata al pubblico inteso nel senso più ampio possibile ed aumentare così l’efficacia delle azioni di informazione a tutti gli attori rilevanti del processo.

1.4. Definizione dei processi di partecipazione

Il processo di VAS presuppone primariamente l'individuazione di tre importanti Autorità:

- **Autorità Proponente** : È costituita dalla pubblica amministrazione o dal soggetto privato che elabora il piano da sottoporre a valutazione. Viene individuata dal Consiglio di amministrazione del Parco delle Orobie Valtellinesi nella persona del Presidente.
- **Autorità Procedente**: È costituita dalla pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e valutazione del piano. Viene individuata dal Consiglio di amministrazione del Parco delle Orobie Valtellinesi nella persona del Direttore.
- **Autorità Competente per la V.A.S.**: Autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale che collabora con l'Autorità Proponente/Procedente, nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della Direttiva 2001/42/CE e dei seguenti disposti normativi. L'Autorità Competente è individuata nel dott. Savoldelli Carlo, specificamente incaricato dal Parco per l'espletamento delle procedure di VAS con deliberazione del consiglio di amministrazione n. 41 del 19 aprile 2010, al fine di promuovere l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale ed il rispetto degli obiettivi di piani e progetti.

La partecipazione al processo di VAS è inoltre estesa ad altri importanti attori:

1. **i soggetti competenti in materia ambientale**: le strutture pubbliche competenti in materia di ambiente e salute che possono essere interessati dagli effetti sull' ambiente generati dall'applicazione del piano o programma;
2. **gli enti territorialmente interessati**: gli enti le cui competenze amministrative insistono sul territorio oggetto di pianificazione;
3. **il pubblico**, individuato in una o più persone fisiche e/o giuridiche e loro associazioni, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus e nelle Direttive 2003/42/CE e 2003/35/CE.

Tale coinvolgimento accompagnerà l'intero processo di impostazione, redazione, approvazione ed attuazione del PIF e consentirà di valutare anche le indicazioni che emergeranno dai diversi soggetti che operano sul territorio e che sono direttamente e/o indirettamente coinvolti dall'attuazione del piano stesso.

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

Questa particolare strutturazione del procedimento di VAS permetterà di ottenere un elevato livello di confronto sia sugli aspetti di carattere metodologico strutturale che sui contenuti specifici del piano.

La partecipazione al processo di VAS è inoltre aperta a soggetti competenti in materia ambientale, sia enti territorialmente interessati che soggetti privati ossia chiunque abbia interesse della proposta di Piano o Programma e del relativo Rapporto Ambientale con la facoltà di prenderne visione e presentare le proprie osservazioni ai sensi dell'art. 10 comma 4 del D.Lgs n. 152/06.

Gli strumenti predisposti dall'Ente Parco per consentire la partecipazione pubblica al processo acquisendone i relativi contributi sono:

- Partecipazione agli incontri pubblici
- Divulgazione tramite il proprio sito web (www.parcorobievalt.com) e quello della Regione Lombardia specifico per la valutazione di Piani e Programmi alla sezione valutazione di Piani e Programmi, area procedimenti in corso
- Possibilità di inviare fax, lettere, e-mail
- Pubblicazione negli albi comunali e provinciale
- Comunicati stampa

Tali sistemi, conformi a quanto previsto dalla DCR n. 351/0716, consentiranno di fornire un quadro informativo adeguato sui contenuti e sullo stato di avanzamento dell'intero processo di pianificazione e di VAS.

2. IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

2.1 Caratteristiche ed obiettivi generali

Il piano di indirizzo forestale (o semplicemente “PIF”) è previsto dalla l.r. 31/2008, che lo definisce, per l’ente di competenza territoriale, strumento di analisi ed indirizzo della pianificazione forestale.

Nello specifico, la legge di riferimento, lo definisce strumento di pianificazione e definizione degli obiettivi e delle linee di gestione per il settore silvo-pastorale sulle superfici forestali pubbliche e private.

Il PIF ha quale obiettivo generale la ricerca di una convivenza compatibile tra uomo ed ambiente naturale con particolari accorgimenti alla salvaguardia del territorio ed al tempo stesso una particolare considerazione dei normali ritmi di evoluzione e sviluppo socio-economico che caratterizzano l’area di incidenza del piano stesso.

Gli obiettivi principali di cui si articola sono definiti dalla D.G.R. n°13899 del 1 agosto 2003:

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

2.2 Struttura del PIF del Parco delle Orobie Valtellinesi

Il Piano di Indirizzo Forestale del Parco delle Orobie Valtellinesi si articola nei seguenti documenti:

- **Relazione di Piano:** contiene tutti gli elementi descrittivi del territorio, i dati raccolti, l’analisi dei dati e le considerazioni ad essa conseguenti, le linee guida di indirizzo e le linee progettuali di intervento;
- **Regolamento di attuazione e Schede dei modelli colturali e delle azioni di piano:** costituiscono l’impianto normativo e linee di gestione da adottare nella cura delle differenti formazioni boscate oltre alle azioni da adottare per la valorizzazione del comparto forestale
- **Piano della Viabilità Agro Silvo Pastorale;**
- **Allegati cartografici.**

2.3 Macrobiettivi generali ed obiettivi derivati del piano di indirizzo forestale del Parco delle Orobie Valtellinesi

Macrobiettivi generali ed obiettivi derivati hanno diretta conseguenza nell'applicazione dei criteri di gestione proposti e nella tabella seguente vengono elencati e di seguito specificati.

MACROBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI DERIVATI
Conservazione del patrimonio naturale e tutela della biodiversità.	Realizzazione di ambiti naturali a regime inalterato (Riserve forestali naturali);
	Conservazione e ricostituzione degli habitat di maggiore valore naturalistico
Conservazione dei valori paesaggistici	Contrastare la perdita degli habitat seminaturali: praterie montane da fieno, pascoli;
	Incremento dei valori intrinseci e multifunzionali della foresta;
Conservazione della superficie boscata	Valorizzazione della funzione di stoccaggio del carbonio a lungo termine da parte del bosco
	Governo delle trasformazioni del territorio forestale
	Prevenzione dagli incendi boschivi e da altri danni di natura abiotica e biotica;
Mantenimento della funzione protettiva del bosco	Prevenzione e protezione dal dissesto idro-geologico
Valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale	Conservazione e miglioramento dei soprassuoli forestali;
	Gestione attiva delle dinamiche evolutive del bosco;
	Potenziamento delle filiera bosco-legno;
	Promozione dell'utilizzo delle biomasse legnose a fini energetici.
Divulgazione scientifica e ricerca	Razionalizzazione e riqualificazione della viabilità agro-silvo-pastorale
	Formazione e Divulgazione
	Ricerca scientifica e monitoraggio

Conservazione del patrimonio naturale e tutela delle biodiversità

Sono iniziative volte a valorizzare l'assetto naturalistico dei boschi presenti sul territorio pianificato attraverso interventi di valorizzazione e mantenimento di un maggiore grado di naturalità e la tutela della biodiversità anche in riferimento alla conservazione degli habitat forestali interessati dalle specie faunistiche di interesse comunitario.

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)

Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

Gli ecosistemi forestali presenti nel Parco costituiscono preziosi serbatoi di biodiversità, in termini sia di specie (diverse delle quali ad alta priorità di conservazione) sia di genotipi che di interrelazioni e processi ecologici. Tuttavia, poiché da decenni nei boschi valtellinesi cresce più massa legnosa di quella che viene tagliata, questi sono diventati più fitti e più bui, compromettendo la sopravvivenza di numerosi organismi altrimenti tipici di questi ambienti. Ne consegue che, in generale, uno sfruttamento più razionale del bosco, come già ipotizzato in precedenza (incremento dei valori intrinseci e multifunzionali della foresta), è da considerarsi vantaggioso in un'ottica di tutela della biodiversità.

- **Realizzazione di ambiti naturali a regime inalterato (Riserve forestali naturali)**

Quest'azione prevede la costituzione di riserve forestali naturali che verranno lasciate al loro sviluppo spontaneo senza alcun tipo di gestione ordinaria. Queste riserve favoriscono la biodiversità portando il bosco alla sua evoluzione naturale in cui gli alberi possono raggiungere la loro età biologica predeterminata riavvicinandosi alla condizione naturale.

Nelle riserve forestali naturali si accumula nel tempo una grande quantità di soprassuolo vecchio e di legno morto, basi vitali indispensabili per funghi, insetti, uccelli e molti altri animali. Ciò determina, a lungo termine, un incremento della diversità biologica.

Inizialmente, quanto il bosco non più gestito diventa fitto e quindi più scuro e umido le specie eliofile e termofile diventano rare e la diversità della specie tende ad aumentare quando gli alberi più vecchi cadono permettendo alla luce di filtrare nuovamente nel bosco e lasciando spazio a vegetazione pioniera.

Le riserve forestali si propongono anche come laboratori didattici e di ricerca in cui osservare le dinamiche dei sistemi forestali per capire in che modo i boschi si sviluppano senza l'intervento umano trovando anche eventuali soluzioni per una gestione seminaturale dei boschi utilizzati a fini commerciali.

L'estensione di queste riserve non dovrebbe essere inferiore a 50 ha con una superficie accorpata in modo da consentire, al proprio interno, delle dinamiche che agiscono sulla struttura orizzontale delle cenosi.

Essendo sottratte alla gestione ordinaria devono essere collocate in ambiti scarsamente esposti al disturbo (lontani da viabilità ordinaria e viabilità agro-silvo-pastorale) e su suoli di proprietà pubblica, con una opportuna convenzione.

- **Conservazione e ricostituzione degli habitat di maggiore valore naturalistico**

In ambito forestale alcune tipologie di bosco costituiscono l'habitat elettivo per gallo cedrone, gallo forcello e francolino di monte, tre specie di tetraonidi tutte incluse nell'Allegato I della Direttiva

Uccelli, per la cui conservazione va accordata particolare cura, anche per quanto riguarda il loro ambiente di vita. Interventi gestionali avveduti non solo assicurano il benessere delle popolazioni di queste tre specie, ma, poiché possono essere considerate specie-ombrello (il cedrone in particolare), permettono di tutelare la biodiversità delle comunità animali che frequentano la stessa tipologia di bosco.

L'habitat riproduttivo del gallo cedrone è costituito da vasti complessi forestali di conifere (abete rosso, abete bianco e larice), puri o misti a latifoglie (faggio), in una fascia altimetrica compresa fra 1200 e 1700 m. Sono preferite formazioni boscate mature, di età compresa fra 120 e 150 anni, tendenzialmente rade o comunque con piccole radure, con copertura media arborea pari al 55% e con sottobosco arbustivo rado e discontinuo. In questo tipo di ambiente, la specie conduce una vita sedentaria, con erratismi di portata limitata e spostamenti inferiori ai 5 km. Le arene di canto cominciano ad essere frequentate verso marzo e fino a maggio, gli accoppiamenti avvengono soprattutto da metà aprile a metà maggio, le uova, deposte a terra, in un nido rudimentale, sono covate per 25-27 giorni, la schiusa è sincrona.

Come è segnalato nel Piano di Gestione della ZPS IT2040401 Parco delle Orobie Valtellinesi, la specie mostra un range decisamente inferiore rispetto al passato e un trend di popolazione negativo da diversi decenni, sebbene ultimamente questo declino sembri arrestarsi o comunque ridimensionarsi. A livello locale la situazione per il cedrone è ritenuta soddisfacente, tuttavia l'esiguità della popolazione presente non permette di delineare un quadro positivo per la specie. Fra le cause principali che influenzano negativamente il benessere delle popolazioni rientrano le modificazioni dell'habitat e il disturbo antropico. Come segnalato nelle schede di azione dei Piani di Gestione dei siti Natura 2000 presenti nel Parco, gli interventi forestali a tutela della specie dovranno mirare alla conservazione e alla ricostituzione di habitat idonei e avranno come obiettivo di riferimento le formazioni monoplane coetaneiformi rade e le formazioni disetanee aggregate in collettivi.

Gli ambienti frequentati dal gallo forcello sono le ultime propaggini della vegetazione forestale, fino al limite superiore degli arbusteti, in una fascia fra 1500 e 2300 m, in particolare lariceti radi con sottobosco fitto, boscaglie a ontano verde, boschi misti di larice, peccio e cembro, mughete con sottobosco ricco a ericacee, a volte faggete e nocioleti. Le attività riproduttive hanno luogo in ambienti costituiti da mosaici fra le suddette formazioni forestali o arbustive e aree a vegetazione erbacea, quindi in una tipologia ambientale particolarmente diffusa nel Parco. Qui si svolgono le attività di canto e parata, seguite dagli accoppiamenti, che hanno luogo fra l'ultima decade di aprile e la seconda decade di maggio. Le arene di canto di questa specie sono piuttosto stabili nel tempo: ne sono note alcune frequentate da più di 50 anni, alcune anche da 100 anni. Le uova sono deposte in maggio-giugno al suolo, in un nido semplice, riparato da vegetazione fitta.

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

Come riportato dal Piano di Gestione della ZPS IT2040401 Parco delle Orobie Valtellinesi, la situazione nel Parco rispecchia una discreta presenza della specie, con una popolazione significativa, minacciata però dalla diminuzione di ambienti idonei alla riproduzione e all'allevamento dei pulli, a causa dell'invasione delle aree a prato da parte dell'ontano verde. Come segnalato nelle schede di azione dei Piani di Gestione dei siti Natura 2000 presenti nel Parco, a tutela della specie gli interventi da perseguire consistono nel diradamento delle brughiere alpine e dei pascoli abbandonati arbustati.

Il francolino di monte frequenta boschi misti di latifoglie e conifere, umidi, fitti, pluristratificati, con ricco sottobosco e ampie radure da 800 a 1800 m. Si tratta di una specie sedentaria, che compie limitati erratismi stagionali nel periodo di dispersione dei giovani o in seguito a situazioni climatiche sfavorevoli. La deposizione delle uova si verifica fra metà aprile e metà maggio, l'incubazione richiede circa 25 giorni e l'involò altri 40 giorni.

Come riporta il Piano Faunistico Venatorio dell'Amministrazione Provinciale di Sondrio del 2007, poiché la specie è protetta in conseguenza del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 21/03/97 ed è difficilmente contattabile, non sono stati svolti censimenti specifici, come nel caso delle due precedenti. Di conseguenza non esistono dati precisi di densità e abbondanza, sebbene grazie alle osservazioni comunque riportate siano noti alcuni dati sulle presenze. Secondo il Piano di Gestione della ZPS IT2040401 Parco delle Orobie Valtellinesi nel Parco la specie è abbastanza ben distribuita nelle aree di presenza idonee, con una popolazione di 150-300 coppie. Come segnalato nelle schede di azione dei Piani di Gestione dei siti Natura 2000 presenti nel Parco, per la conservazione della specie vanno favorite le forme di governo del bosco che sostengano il mantenimento di un'elevata diversità strutturale, in particolare per quanto riguarda lo sviluppo di un sottobosco rigoglioso e diversificato e la diversità specifica.

Mentre nel caso del gallo cedrone e del gallo forcello, per i quali sono noti dati certi di presenza, seppure da approfondire e verificare con nuovi dati certi, saranno presentate specifiche schede di azione, per quanto riguarda il francolino di monte, la mancanza di dati non consente di redigere una distinta scheda di azione ed è quindi stata fatta la scelta di fornire indicazioni nelle schede di gestione forestale riguardanti gli habitat adatti alla specie.

Altre misure da attuare nell'intento di perseguire il medesimo scopo riguardano il rilascio della necromassa e la tutela degli alberi cavitati.

La sua permanenza della necromassa in loco influisce innanzitutto positivamente sulla fertilità del suolo, grazie a un adeguato apporto di elementi nutritivi mediante la decomposizione e i cicli della materia. Sono quindi buone pratiche da mantenere la sramatura e scortecciatura direttamente in bosco, che lasciano sul posto foglie, frutti, cortecce, gemme, ricchi di elementi nutritivi. In secondo luogo, il legno morto in decomposizione costituisce un ottimo substrato per la germinazione di

nuovi individui arborei e assicura quindi una buona rinnovazione. Infine, la presenza di legno morto, a terra e in piedi, permette la vita a un elevato numero di funghi, briofite e invertebrati, fra i quali numerose specie saproxiliche, che utilizzano il legno in decomposizione sia come sito riproduttivo che come fonte di cibo.

Un'altra misura da perseguire è la tutela degli alberi cavitati ad opera dei piciformi, in particolare il picchio nero, in quanto costituiscono siti di rifugio e riproduttivi elettivi per altre specie, fra le quali le due specie di civette presenti nei boschi del parco, civetta nana e civetta capogrosso, elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli e numerose specie di Chiroterofauna forestale, elencate negli Allegati della Direttiva Habitat.

Altrettanto importante è mantenere un adeguato numero di esemplari arborei adatti alle esigenze ecologiche del Picchio nero, promuovendo il rilascio di alberi a invecchiamento indefinito.

Tutte queste necessità saranno soddisfatte da precisi criteri di gestione selvicolturale indicati nei singoli modelli colturali trattati.

Conservazione dei valori paesaggistici

- **Contrastare la perdita degli habitat seminaturali: praterie montane da fieno, pascoli**

Negli ultimi anni nel territorio del Parco si è assistito in generale a un graduale abbandono delle praterie montane da fieno e dei pascoli con conseguente diminuzione del valore estetico del paesaggio, per la scomparsa e/o la riduzione degli spazi aperti, e perdita di biodiversità. Il mantenimento delle prati da sfalcio e dei pascoli (obiettivo strategico di piano e obiettivo del ptc) è indissolubilmente legato all'attività agricola (sfalcio e pascolamento) che ne impedisce il processo di naturalizzazione che porterebbe alla riduzione di questi habitat a favore della vegetazione naturale (cespuglieti, boschi, ecc.).

I Piani di Gestione dei SIC prevedono azioni mirate alla riqualificazione di questi habitat (Recupero delle praterie montane da fieno degradate e Riqualificazione dei nardeti) con possibilità di ricevere finanziamenti o indennizzi (in base all'azione) per gli agricoltori che gestiscono questi ambiti.

Il mantenimento di questi particolari ambienti è di vitale importanza anche in quanto habitat caratteristici per due specie di avifauna incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli.

Le praterie montane da fieno costituiscono l'ambiente riproduttivo e di caccia dell'Averla piccola qualora assicurino la presenza simultanea di aree aperte, coperte da vegetazione erbacea, preferibilmente bassa e rada e regolarmente pascolate soprattutto da bovini, nonché di cespugli o piccoli alberi che la specie utilizza come posatoi per la caccia, mentre macchie di cespugli, siepi o singoli grossi cespugli spinosi isolati (ad esempio rosa canina e biancospino) sono utilizzati per la nidificazione.

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

I pascoli alpini sono invece frequentati dalla coturnice, soprattutto nel periodo precedente all'alpeggio, per questo motivo è importante assicurare il mantenimento e l'incremento di una rete di pascoli e alpeggi, disposti in successione verticale, liberando quelli invasi dalle ontanete e dalle brughiere alpine che tendono a ricolonizzarli, soprattutto nelle zone dove sono noti siti riproduttivi della specie.

- **Incremento dei valori intrinseci e multifunzionali della foresta**

L'attività forestale promuove e contribuisce a mantenere l'intrinseca multifunzionalità di ogni popolamento forestale. La selvicoltura seminaturale guida lo sviluppo del bosco verso il raggiungimento di obiettivi economici, ecologici e sociali fondandosi sui processi naturali. Questi riguardano la salvaguardia della fertilità del suolo, il ringiovanimento del bosco, la mescolanza di essenze arboree e la conservazione della biodiversità. La fertilità del suolo viene garantita dalla luce che penetra sotto chioma e attiva i processi di mineralizzazione della lettiera; creare luce con i tagli ed i miglioramenti forestali significa anche innescare le dinamiche dei popolamenti e contribuire a modellare habitat diversificati capaci di ospitare specie differenti. I boschi gestiti sono inoltre paesaggisticamente più apprezzati, più fruibili e "appetiti" dal turista e/o dall'appassionato, che evitano soprassuoli intricati e decadenti.

Conservazione della superficie boscata

- **Valorizzazione della funzione di stoccaggio del carbonio a lungo termine da parte del bosco**

Le piante assorbono l'anidride carbonica dall'aria e depositano il carbonio da esso ricavato nelle loro biomassa. I boschi sono un'importante serbatoio di carbonio che viene immagazzinato sia nella loro massa vegetale che nel suolo. La capacità di riserva di carbonio svolta dal bosco è legata allo sviluppo del bosco stesso e è illimitata. Infatti solo in condizioni di accrescimento sufficiente la foresta può assorbire più anidride carbonica dall'atmosfera di quanta poi ne posa liberare quando si decompongono o bruciano. Con l'invecchiamento degli alberi anche l'effetto di assorbimento esercitato dal bosco viene attenuato. La morte degli alberi e l'azione di calamità naturali, incendi di bosco o danni di origine biotica liberano nell'atmosfera l'anidride carbonica precedentemente fissata nella materia organica.

Il Protocollo di Kyoto prescrive sia di tenere conto delle attività di afforestazione che di deforestazione per stilare un bilancio delle emissioni e degli assorbimenti di biossido di carbonio. Attualmente le utilizzazioni forestali nel Parco delle Orobie sono inferiori all'accrescimento del

bosco, così da costituire un potenziale di assorbimento di carbonio significativo.

Visto che la capacità di assorbimento del carbonio dei boschi non è a lungo termine, l'utilizzo del legno invece può influenzare positivamente le emissioni del biossido di carbonio in quanto il legno utilizzato come combustibile fornisce una valida alternativa ai combustibili fossili e impiegato come materiale da costruzione riduce le emissioni di anidride carbonica che verrebbero generate utilizzando prodotti a base di metallo o di cemento.

Come riportato in uno studio dell'Ufficio Federale dell'Ambiente Svizzero UFAM (Serbatoi di carbonio nell'economia forestale) un metro cubo di legname da energia evita, infatti, l'emissione di 0,6 tonnellate di CO₂ prodotto dalla combustione di vettori fossili, mentre lo stesso volume di legno impiegato quale materiale da costruzione ha un potenziale di emissioni evitate pari a 1 tonnellata di CO₂

L'impiego di legname prodotto da un'economia forestale concepita secondo criteri di gestione sostenibile dei boschi, che di per sé sono inesauribili, può pertanto essere considerato come un modo per contribuire durevolmente ed efficacemente alla tutela del clima.

Quindi la valorizzazione e il mantenimento di questa importante funzione del bosco si ottiene con una gestione sostenibile delle risorse forestali e l'incentivazione all'utilizzo di legname locale.

- **Governo delle trasformazioni del territorio forestale**

Nella pianificazione forestale la conservazione del bosco è un fattore fondamentale per poter perseguire gli obiettivi di tutela paesaggistica, idrogeologica e naturalistica che il soprassuolo boscato svolge ma anche per rispondere alla normativa forestale e agli impegni internazionali sopra esposti.

- **Prevenzione dagli incendi boschivi e da altri danni di natura abiotica e biotica**

La gestione selvicolturale attiva è sicuramente uno degli strumenti più efficaci di prevenzione dagli incendi boschivi. Gli interventi forestali contribuiscono a modificare i popolamenti, conferendo ai soprassuoli modelli strutturali caratterizzati da minori densità ed una maggiore variabilità spaziale. Con le utilizzazioni e con le cure colturali ai soprassuoli, si provvede inoltre a ridurre la biomassa e la necromassa dei popolamenti, così da limitare il potenziale di innesco. Il nuovo orientamento dei lavori in bosco, reso possibile dall'ampliamento della filiera bosco-legno che comporta l'utilizzo della pianta intera per la produzione di cippato con gli scarti di prima lavorazione, esalta l'azione della selvicoltura come mezzo di prevenzione dagli incendi boschivi.

La gestione selvicolturale attiva è sicuramente positiva anche per la prevenzione di altri danni da natura abiotica o danni di natura biotica. In questo caso si rendono necessarie azioni volte a ringiovanire il soprassuolo ed ad allontanare la matrice forestale senescente e/o seccaggiosa che si può accumulare in bosco a seguito del verificarsi di eventi naturali improvvisi quali, schianti,

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

attacchi massici di parassiti, o successivamente alla mancata gestione dei popolamenti forestali.

Mantenimento della funzione protettiva del bosco

- **Prevenzione e protezione dal dissesto idro-geologico**

L'efficacia del bosco nel prevenire il dissesto idro-geologico non dipende esclusivamente dallo stato colturale del popolamento forestale, ma è condizionata dal tipo di vegetazione, dal suo stadio evolutivo e dalle caratteristiche stazionali del sito. L'azione di un soprassuolo forestale maturo di conifere lungo un versante fortemente inclinato e franoso, è molto differente rispetto quella esercitata da un popolamento di ontano verde o di un saliceto di greto nello stesso ambiente. Nel primo caso la presenza del bosco è un fattore destabilizzante, nel secondo può avere effetto contrario contribuendo al consolidamento del suolo (azione dell'apparato radicale) oltre ad alleggerire il versante allontanando le acque immagazzinate dal suolo, grazie al processo dell'evapotraspirazione. Allo stesso modo l'efficacia protettiva di un bosco adulto d'alto fusto, in stazioni soggette a caduta massi, è maggiore rispetto a un popolamento in via di sviluppo. L'azione del bosco nei confronti di un dissesto potenziale è inoltre molto difficile da determinare. La decisione se, e con quali criteri intervenire in un bosco di protezione, deve essere valutata di volta in volta in funzione: della natura del pericolo, del tipo di bosco e del ruolo che svolge nel contesto esaminato. Certamente la mancata gestione dei popolamenti è causa del cattivo stato dei soprassuoli forestali (rovesciamento delle ceppaie nei cedui, schianti nelle fustaie, ecc.) che a sua volta può essere causa dell'innescio di eventi potenzialmente a rischio di dissesto idrogeologico. La gestione dei popolamenti promossa dal presente piano, favorisce cure a carico dei soprassuoli protettivi, finalizzate alla riduzione dei pericoli naturali, in situazioni di riconosciuta efficacia dell'azione del bosco (laddove il bosco può impedire o ridurre l'azione dei pericoli naturali su persone o beni materiali) e di reale disordine colturale (vedi anche obiettivi strategici).

Valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale

- **Conservazione e miglioramento dei soprassuoli forestali**

I criteri di indirizzo, promossi per la gestione dei soprassuoli forestali del Parco delle Orobie, hanno come scopo principale la conservazione della foresta e dei suoi spazi naturali. Incentivano l'utilizzo e la manutenzione dei boschi e sono essenzialmente mirati al recupero delle risorse forestali e alla valorizzazione della loro componente dinamica. In tale senso si inseriscono anche gli interventi di riqualificazione degli habitat forestali proposti dai PdG dei SIC che prevedono, attraverso modelli colturali idonei, l'esecuzione di interventi di miglioramento delle formazioni forestali corrispondenti

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

ad habitat di interesse comunitario anche in condizioni di macchiatico negativo.

- **Gestione attiva delle dinamiche evolutive del bosco**

Le attività selvicolturali che verranno avviate seguendo le indicazioni dei modelli colturali (indirizzi selvicolturali) sono sempre orientate a valorizzare la dinamica naturale dei popolamenti forestali e ad accelerare i processi evolutivi del bosco, per garantirne la vitalità e la continuità nel tempo. Nei popolamenti maturi o invecchiati, l'attività insostituibile è l'azione (prelievo legnoso) e l'obiettivo è rivitalizzare i processi dinamici (liberare la rinnovazione naturale di qualsiasi natura e/o creare condizioni favorevoli alla sua diffusione).

- **Potenziamento delle filiera bosco-legno**

Il punto più critico dell'intera filiera foresta-legno è rappresentato dall'inadeguatezza di politiche in grado di valorizzare con finalità produttive le risorse boschive locali. Poiché il Piano di Indirizzo non può modificare l'attuale direzione delle politiche regionali, gli obiettivi di Piano devono incentrarsi esclusivamente su concrete proposte di filiera tese a sostenere la fase di prima lavorazione delle risorse legno come ad esempio: il principio dell'utilizzazione totale; la mobilitazione legno; la programmazione su larga scala (proposte di piano – vedi par. 8.6.5 -“La filiera bosco – legno”).

- **Promozione dell'utilizzo delle biomasse legnose a fini energetici**

Favorire la diffusione di impianti di piccole o medie dimensioni funzionanti a cippato, gestiti direttamente da imprese boschive con “contratti di calore” e/o fornitura; ciò permetterebbe alle stesse Ditte boschive di avere un ulteriore margine di guadagno sulle proprie lavorazioni e di valorizzare uno scarto altrimenti destinato a rimanere in bosco. Opportuni bandi di finanziamento previsti dal P.S.R 2007-2013 e altri che spesso vengono aperti per la realizzazione di tali impianti, dovrebbero essere maggiormente divulgati ai Comuni e ai privati, coinvolgendo direttamente le imprese boschive o le aziende agricole che intendono sviluppare maggiormente o dedicarsi ex-novo a tale settore. A differenza dei grossi impianti di teleriscaldamento esistenti che si approvvigionano di biomasse quasi sempre provenienti da risorse forestali di territori forestali non locali, la presenza di impianti di potenza inferiore a 1,0 Mw a scopi energetici per uso familiare o plurifamiliare, avrebbe un ruolo attivo nella gestione dei boschi. Recentemente in altre Regioni confinanti si sono valutati i costi di produzione diretta della biomassa che potrebbe rendersi facilmente disponibile per fini energetici dai cantieri forestali. Dalla media dei dati raccolti si è stimato che il costo unitario di lavorazione per ottenere cippato risulta essere compreso tra € 49-58/mst. Si tratta quindi di costi rilevanti che non rendono per ora conveniente il recupero del legname - nelle condizioni medie - per il solo impiego diretto come biomassa. E' invece risultato

sempre conveniente in termini economici l'impiego di biomasse recuperate e cippate sotto le linee di esbosco, presso i piazzali di arrivo delle teleferiche. Generalmente i costi di lavorazione si riducono anche solo ad un terzo, e l'incidenza dei costi di trasporto è maggiore rispetto a quelli, che di cippatura del materiale concentrato presso i piazzali. A tal proposito sarebbe pertanto opportuno prevedere in futuro di lavorare ed esboscare in bosco le piante intere, per avere sui piazzali i rami e i cimali da utilizzarsi come biomassa. Ciò implica che in futuro alcune imprese locali dovranno dotarsi oltre che di moderni cippatori anche di processori e torrette per l'esbosco. Infatti l'esbosco di legname a singoli tronchi, con il taglio in bosco di cimali e ramaglie (come avviene ancora oggi nella maggior parte dei cantieri forestali), rende del tutto inutile il pensare di rendere conveniente tale filiera. Altra possibilità consiste nel favorire la gestione forestale di proprietà private per il recupero della biomassa, mediate "contratti per legna"; con i quali i proprietari, concedono l'utilizzo dei propri soprassuoli alle imprese boschive in cambio di una certa quantità di legna esboscata. Il vantaggio per aree fortemente frammentate e non servite da strade è dato dalla possibilità di gestire boschi abbandonati, grazie alla professionalità delle Imprese boschive e all'istallazione di adeguate infrastrutture di esbosco (blonden e torrette d'esbosco).

- **Razionalizzazione e riqualificazione della viabilità agro-silvo-pastorale**

Uno dei fattori fondamentali per la valorizzazione del comparto silvo-pastorale è la presenza di adeguate infrastrutture di servizio al bosco e agli alpeggi. Il Piano della viabilità agro-silvo-pastorale, elaborato nella presente pianificazione, definisce le priorità degli interventi riguardanti la manutenzione straordinaria della viabilità esistente e per la realizzazione di nuove strade di servizio.

Formazione - Divulgazione - Ricerca scientifica e monitoraggio

- **Formazione e divulgazione**

Formazione degli operatori forestali (imprese boschive, aziende agricole, liberi professionisti e organi di sorveglianza quali Polizia Locale, Guardie Ecologiche, Corpo Forestale dello Stato, ecc.) sulla modalità di intervento e di gestione introdotte dal Piano di Indirizzo Forestale. Particolare attenzione sarà data alla gestione delle aree con valenze naturalistiche, all'applicazione dei modelli colturali e al rispetto delle normative previste per la tutela e la salvaguardia delle specie rare.

Divulgazione dei contenuti del Piano di Indirizzo Forestale, sia per la gestione territoriale per la gestione selvicolturale, ai proprietari dei boschi e alla cittadinanza in generale.

- **Ricerca scientifica**

Monitoraggio delle criticità e delle dinamiche degli habitat forestali attraverso studi e ricerche

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)

Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

approfondite, anche in settori molto specifici, al fine di una maggiore conoscenza della dinamica dei popolamenti e della salvaguardia di specie rare di interesse forestale.

Studi e ricerche mirati dovranno inoltre considerare il possibile evolversi di patologie forestali presenti e/o potenziali, nonché le ripercussioni dei danni abiotici sull'evoluzione forestale. Inoltre dovranno essere effettuati monitoraggi sulla colonizzazione degli habitat seminaturali da parte del soprassuolo boscato (es. alnete di ontano verde su pascolo, imboschimenti dei nardeti, ecc.).

La conoscenza delle criticità e dello stato dei popolamenti saranno finalizzate all'attuazione di misure di gestione, tutela e cautela più precise e mirate e ad una maggiore conoscenza delle potenzialità produttive della risorsa forestale.

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

2.4 Azioni di piano del PIF del Parco delle Orobie Valtellinesi

Gli obiettivi di larga scala (macroobiettivi) e gli obiettivi derivati si concretizzano attraverso le azioni di piano che definiscono le modalità con cui il Parco persegue e tutela la valorizzazione delle risorse silvo-pastorali e lo sviluppo del settore economico ad esse connesso.

Le azioni di piano sono allegate al piano stesso, cui si rimanda per una visione più chiara e completa anche delle considerazioni e valutazioni fatte in questo documento, e contenute nelle apposite schede dei modelli colturali o in apposite schede predisposte per rispondere ai singoli obiettivi.

- ✓ Realizzazione di ambiti naturali a regime inalterato (Riserve forestali naturali);
- ✓ Conservazione e ricostituzione degli habitat forestali per il Gallo cedrone;
- ✓ Miglioramenti forestali indirizzati al mantenimento dell'habitat idoneo al Gallo forcello
- ✓ Gestione selvicolturale (Modelli colturali)
- ✓ Conservazione e ripristino delle praterie montane da fieno e dei pascoli
- ✓ Regolamento – trasformazioni
- ✓ Cure colturali nei soprassuoli di protezione
- ✓ Prevenzione incendi boschivi
- ✓ Interventi a favore della filiera bosco-legno
- ✓ Promozione dell'utilizzo delle biomasse legnose
- ✓ Manutenzione e nuove realizzazioni di viabilità agro-silvo-pastorali (Piano VASP)
- ✓ Formazione operatori forestali
- ✓ Informazione e Divulgazione
- ✓ Ricerca scientifica e monitoraggio

2.5 Ambito territoriale di competenza del PIF

Il territorio del Parco delle Orobie si colloca geograficamente sulla sponda sinistra dell'Adda, sul versante settentrionale delle omonime Alpi, da una quota minima di 900 m s.l.m. fino al crinale su una superficie di 44.095,55 ha.

Il confine meridionale coincide con quello tra le Province di Sondrio e Bergamo e percorre lo spartiacque orobico che dal Monte Legnone giunge al Passo dell'Aprica. A ovest e a est l'area protetta è delimitata dai confini amministrativi rispettivamente delle Province di Lecco e Brescia.

Il confine settentrionale non corrisponde ad alcun elemento geografico, fisico o amministrativo ma ad una perimetrazione individuata su base cartografica con un criterio altitudinale variabile fra gli 800 m del Comune di Piantedo (a occidente) e i 1200 m del Comune di Aprica (a oriente).

Il territorio complessivo che fa capo al suddetto Parco, corrisponde al 14% circa dell'intera superficie provinciale ed è suddiviso nei 25 comuni entro le tre Comunità Montane di appartenenza:

Comunità Montana Valtellina di Morbegno: Albaredo per San Marco, Andalo Valtellino, Bema, Cosio Valtellino, Delebio, Forcola, Gerola Alta, Morbegno, Pedesina, Piantedo, Rasura, Rogolo, Talamona, Tartano.

Comunità Montana Valtellina di Sondrio: Albosaggia, Caiolo, Castello dell'Acqua, Cedrasco, Colorina, Faedo di Valtellina, Fusine, Piaveda e Ponte in Valtellina.

Comunità Montana Valtellina di Tirano: Aprica, Teglio.

L'intero territorio del Parco Orobie Valtellinesi è stato suddiviso in "categorie uso suolo" come riportato nella tabella a seguito:

Uso del suolo	Sup. (ha)	% sul totale sup. PIF
Aree urbanizzate	32,27	0,07
Boschi	23224,95	52,67
Vegetazione rada o assente	8843,01	20,05
Praterie primarie	7090,46	16,08
Praterie secondarie	1291,02	2,93
Cespuglieti	3316,79	7,52
Torbiere ed aree umide	4,13	0,01
Corpi idrici	292,91	0,66
TOTALE superficie PIF	44095,55	100,00

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

È evidente come la copertura forestale riguardi una fetta predominante di territorio oggetto di pianificazione mentre le aree urbanizzate, praterie secondarie, torbiere ed aree umide, corpi idrici, occupino una superficie complessivamente di poco superiore 10%.

La superficie forestale complessiva del territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi è pari a 23.224,95 ha di cui 15.400,76 ha (66,31%) di proprietà pubblica.

Superficie boscata	Sup. (ha)	% sul totale sup. PIF
Proprietà pubblica	15.400,76	66,3
Proprietà privata*	7.038,91	30,3
Foreste di Lombardia	785,28	3,40
TOTALE SUPERFICIE BOSCATATA PIF	23.224,95	100

* di cui assestate 2065,53ha.

2.6 Ambito d' influenza nei territori limitrofi

L'ambito territoriale di influenza del PIF può considerarsi esteso all'intero territorio del settore orobico della media e bassa Valtellina e, in rapporto alle influenze ambientali ed ecologiche, anche ai territori limitrofi.

Importante ricordare come i Piani di Indirizzo Forestale costituiscano piani di settore del PTCP (Piano territoriale di Coordinamento Provinciale) e, nell'insieme, rappresentino un impianto pianificatorio omogeneo e coerente per tutto il territorio provinciale.

2.7 Ambito temporale d'influenza del PIF

L'ambito temporale di influenza del PIF viene individuato in 15 anni secondo la vigente normativa (L.R. 31/2008, art. 47 comma 4), pertanto diverrà strumento operativo durante il periodo 2010/2025.

2.8 Trasformazioni d'uso dei boschi

Lo strumento di pianificazione in esame assume un'importanza notevole in merito alla definizione dei criteri di trasformabilità dei boschi, ossia alla possibilità di mutare la destinazione d'uso del suolo e del soprassuolo forestale.

Le delimitazioni delle superfici a bosco, la valenza paesaggistica delle aree boscate, le limitazioni e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco definite dal P.I.F. sono immediatamente prevalenti ed esecutive rispetto agli atti di pianificazione locale, come definito dal comma 3 dell'art. 48 della L.R. 31/2008.

2.9 Tipologie di trasformazione

Il Piano di Indirizzo Forestale suddivide la superficie forestale in tre differenti categorie:

- Boschi non trasformabili
- Boschi soggetti a trasformazione ORDINARIA
- Boschi soggetti a trasformazione SPECIALE

Rientrano nella categoria dei boschi non trasformabili quelle aree boscate che non possono essere trasformate eccezion fatta per interventi ricadenti in una delle seguenti categorie:

- ❖ opere pubbliche
- ❖ interventi di sistemazione dei dissesti
- ❖ viabilità agro-silvo-pastorale prevista dal piano della VASP

Gli interventi di trasformazione non sono consentiti inoltre:

- nei boschi percorsi da incendi a sensi dell'articolo 10 della L. 353/2000 che vieta il cambio di destinazione delle zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco per almeno quindici anni. Su queste aree è comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente;
- nei boschi di impianto artificiale realizzati da soggetti pubblici e privati nell'ambito di iniziative e progetti di riordino ambientale e paesaggistico sostenuti con investimenti pubblici;
- nelle aree di rispetto delle sorgenti.

Le aree soggette a trasformazione ordinaria vengono a loro volta suddivise in due differenti classi:

- **Zone di trasformazione a delimitazione esatta (finalità urbanistica della trasformazione)**: che identificano le aree suscettibili di trasformazione di tipo urbanistico comprendendo boschi la cui trasformazione è già indicata nelle previsioni degli strumenti vigenti di pianificazione comunale, PRG e PGT, extracomunale.
- **Zone di trasformazione a delimitazione areale (finalità agricola o naturalistico-paesaggistica della trasformazione)**: che identificano le aree potenzialmente trasformabili per attività legate allo sviluppo di attività agricole o per interventi di conservazione o miglioramento della biodiversità o del paesaggio.

Le aree soggette a trasformazione speciale identificano le aree trasformabili, delle quali non è possibile la redazione della cartografia poichè non è compatibile con la scala di rappresentazione cartografica del PIF. Sono state identificate e descritte a livello di regolamento nell'ambito del quale viene rinviata al PGT l'identificazione sul terreno dei beni cui tale norma si deve applicare.

Si tratta di trasformazioni realizzabili su tutte le aree boscate indipendentemente dalla funzione riconosciuta ai soprassuoli tranne nelle aree boscate appartenenti alle seguenti tipologie:

- alnete di ontano bianco;
- mughete;
- aceri-frassineti e aceri-tiglieti (eccetto le neoformazioni).

in cui siano presenti edifici o fabbricati regolarmente censiti.

Nelle zone soggette a trasformazione speciale sono ammesse esclusivamente alcune tipologie di intervento, tra cui:

- Allacciamenti tecnologici e viari agli edifici esistenti
- Ampliamenti o costruzioni di pertinenze di edifici esistenti
- Manutenzioni, ristrutturazioni, restauri e risanamenti conservativi di edifici esistenti e già accatastati, purché non comportino aumenti di volumetria

Sono inoltre comprese le aree sottese dalla realizzazione di opere di pubblica utilità, quali interventi di sistemazione idraulico-forestale, realizzazione ed adeguamento di infrastrutture, strade e reti tecnologiche di pubblico interesse, realizzazione o sistemazione della sentieristica.

2.10 Compensazioni

Il P.I.F. in funzione delle analisi condotte, delle attitudini potenziali assegnate ai diversi soprassuoli forestali, della tipologia delle opere, anche a fronte della loro localizzazione rispetto al sistema insediativo dell'area e ai livelli di naturalità delle fasce di paesaggio, attribuisce un diverso "rapporto di compensazione".

Tutti gli interventi che possono determinare trasformazione di superficie boscata sono stati schematizzati in 5 categorie funzionali (categoria d'intervento).

Trasformazione prevista dagli strumenti urbanistici vigenti: Interventi previsti dagli strumenti urbanistici vigenti comprese le aree per la realizzazione degli impianti sportivi.

Uso agricolo: Interventi finalizzati al recupero di superfici agricole (es. cambio di destinazione di suolo forestale per ripristino pascolo).

Trasformazione speciale: Interventi finalizzati alle seguenti opere:

- Allacciamenti tecnologici e viari agli edifici esistenti;
- Ampliamenti o costruzioni di pertinenze di edifici esistenti
- Manutenzione, ristrutturazione, restauro e risanamento conservativo di edifici esistenti e già accatastati, purchè non comportino aumenti di volumetria.

Viabilità agro-silvo-pastorale: Viabilità prevista dal piano VASP

Opere pubbliche: Opere pubbliche come parcheggi, infrastrutture di servizio (acquedotti, ecc..)

Il rilascio delle autorizzazioni inoltre è subordinato, alla categoria forestale dove l'intervento è previsto, individuata tra quattro differenti:

- ❖ Classe A: Alneto ad ontano bianco, Mughete, Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti (eccetto le neoformazioni);
- ❖ Classe B: Abieteti, Lariceti, Querceti, Faggete, Pinete di Pino silvestre, Piceo-faggeti;
- ❖ Classe C: Peccete, Castagneti;
- ❖ Classe D: Alneto a ontano verde, Formazioni preforestali, Aceri-frassineti e Aceri-tiglieti di neoformazione, Betuleti, Corileti.

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

L'estensione dell'area boscata soggetta a trasformazione del bosco oltre la quale vale l'obbligo della compensazione è pari a 100 mq con opportuni incrementi di detta soglia in caso di allacciamenti tecnologici e viari ad edifici esistenti oppure ampliamenti o costruzione di pertinenze di edifici esistenti esclusivamente se finalizzati all'attività agricola ed opere di pubblica utilità o viabilità agro-silvo pastorale.

Nello specifico la predetta soglia è elevata a 500 mq nel caso di:

- allacciamenti tecnologici e viari agli edifici esistenti;
- ampliamenti o costruzione di pertinenze di edifici esistenti esclusivamente se finalizzati all'attività agricola e ricompresi in aree con destinazione urbanistica "E" (agricola-forestale) di cui alla legge 765/1967

La soglia è invece elevata a 2.000 mq nel caso di:

- opere pubbliche;
- viabilità agro-silvo-pastorale.

2.11 Opere di compensazione e localizzazione degli interventi

L'art. 43 comma 3 e 4 della l.r. 31/2008 dispone che il PIF definisca le tipologie e le caratteristiche qualitative degli interventi compensativi.

In coerenza con gli obiettivi di Piano il PIF individua i seguenti interventi compensativi come tipologie prioritarie alle quale attenersi per le opere di compensazione:

- sistemazione del dissesto idrogeologico attuate tramite opere di ingegneria naturalistica;
- interventi di manutenzione straordinaria a carico della viabilità agro – silvo – pastorale secondo le necessità di sistemazione individuate dal Piano della Viabilità Agro Silvo Pastorale;
- interventi di riqualificazione degli habitat i previsti dalle schede di azione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000;
- cure colturali per i boschi di protezione;
- miglioramenti (sfolli, diradamenti, tagli fitosanitari, tagli di avviamento e conversioni) previsti

dai piani di assestamento;

- realizzazione e manutenzione di rinfoltimenti e rimboschimenti.

Non possono costituire interventi compensativi:

- tagli di utilizzazione;
- ripulitura del sottobosco in assenza di rinnovazione;
- taglio di piante morte o secche;
- opere di regimazione delle acque o stabilizzazione delle terre in occasione di realizzazione di viabilità agro-silvo-pastorale;
- sistemazioni idrauliche;
- opere edilizie di qualsiasi tipo;
- rinverdimenti di scarpate;
- opere di sistemazione del dissesto idrogeologico non realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica.

Ai sensi del presente PIF sono esonerati dall'obbligo di compensazione, gli interventi attinenti alle seguenti categorie di opere:

- sistemazione del dissesto idrogeologico, preferibilmente tramite opere di ingegneria naturalistica;
- interventi di manutenzione straordinaria della viabilità agro-silvo-pastorale prevista dal piano VASP;
- interventi presentati da aziende agricole su aree in passato destinate a praterie primarie e secondarie (prati da sfalcio e pascoli) finalizzati all'esercizio dell'attività primaria attraverso il recupero dell'uso agricolo del terreno senza possibilità di ulteriore cambio di destinazione d'uso per almeno venti anni;
- interventi di somma urgenza da realizzare in attuazione a norme o provvedimenti emanati a seguito di pubbliche calamità;
- opere espressamente realizzate per funzione antincendio previste dai piani AIB o autorizzate dal Parco;
- sentieri ed itinerari alpini che rispettino la larghezza massima prevista dalla D.G.R. 7/14016/2003 (1,20 m);

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

- interventi gestionali (interventi attivi, incentivazioni, ecc..) previste dai Piani di Gestione dei Siti Natura 2000;
- interventi di creazione o miglioramento degli habitat della fauna selvatica compreso il recupero delle aree ex pascolive e dei maggenghi colonizzati dalla vegetazione forestale;
- interventi di creazione o ripristino di specchi, corsi d'acqua o ambienti naturali umidi interrati e in fase di colonizzazione boschiva;
- conservazione o ripristino di brughiere e altri incolti erbacei, importanti per la conservazione della biodiversità;
- conservazione o ripristino di "cannocchiali" visivi e viste panoramiche colonizzate dal bosco.

Ai sensi dell'art. 43 della L.R. 31/2008 comma 5 il PIF individua talune categorie di interventi soggetti ad obblighi di compensazione di minima entità, corrispondente al 50% del costo totale definito dalle disposizioni normative. Gli interventi sono i seguenti:

- interventi di realizzazione di nuova viabilità agro-silvo-pastorale prevista dal piano VASP;
- interventi di ripristino di praterie primarie e secondarie (prati da sfalcio e pascoli) fino a una superficie massima di 5.000 mq senza possibilità di ulteriore cambio di destinazione d'uso per almeno venti anni;
- piste ciclabili per la funzione ricreativa del bosco.

2.12 Trasformazioni senza obbligo di compensazione

Alcuni tipi di trasformazione riguardante suoli e soprassuoli boscati sono esenti dall'obbligo di misure compensative poiché ricadenti entro un elenco di opere caratterizzate da particolarità ambientali rilevanti quali:

- sistemazione del dissesto idrogeologico effettuate tramite opere di ingegneria naturalistica;
- interventi di manutenzione straordinaria della viabilità agro-silvo-pastorale prevista dal piano VASP;
- interventi presentati da aziende agricole su aree identificate in cartografia come aree a trasformazione ordinaria a delimitazione areale destinate al ripristino di praterie primarie e secondarie (prati da sfalcio e pascoli). Gli interventi devono essere finalizzati all'esercizio dell'attività primaria attraverso il recupero dell'uso agricolo del terreno senza possibilità di ulteriore cambio di destinazione d'uso per almeno venti anni. Tali aree devono essere oggetto di registrazione e trascrizione sui registri dei beni immobiliari;
- interventi di somma urgenza da realizzare in attuazione a norme o provvedimenti emanati a seguito di pubbliche calamità;
- opere espressamente realizzate per funzione antincendio previste dai piani AIB o autorizzate dal Parco;
- sentieri ed itinerari alpini che rispettino le caratteristiche previste dalla D.G.R. 7/14016/2003;
- interventi gestionali (interventi attivi, incentivazioni, ecc..) previste dai Piani di Gestione dei Siti Natura 2000;
- interventi di creazione o miglioramento degli habitat della fauna selvatica compreso il recupero delle aree ex pascolive e dei maggenghi colonizzati dalla vegetazione forestale;
- interventi di creazione o ripristino di specchi, corsi d'acqua o ambienti naturali umidi interrati e in fase di colonizzazione boschiva;
- conservazione o ripristino di brughiere e altri incolti erbacei, importanti per la conservazione della biodiversità;
- conservazione o ripristino di "cannocchiali" visivi e viste panoramiche colonizzate dal bosco.

2.13 Trasformazioni con obblighi di minima entità

Ai sensi dell'art. 43 della L.R. 31/2008 comma 5 il PIF individua talune categorie di interventi soggetti ad obblighi di compensazione di minima entità, corrispondente al 50% del costo totale definito dalle disposizioni normative. Gli interventi sono i seguenti:

- interventi di realizzazione di nuova viabilità agro-silvo-pastorale prevista dal piano VASP;
- interventi di ripristino di praterie primarie e secondarie (prati da sfalcio e pascoli) fino a una superficie massima di 5.000 mq senza possibilità di ulteriore cambio di destinazione d'uso per almeno venti anni. Tali aree devono essere oggetto di registrazione e trascrizione sui registri dei beni immobiliari.

In coerenza con la DGR 8/675/2005, le piste ciclabili finalizzate alla fruizione ricreativa del bosco sono soggette a compensazione di minima entità calcolata, come descritto all'art. 32, attribuendo i seguenti valori:

- il costo del soprassuolo è assunto pari ad euro 0,2111;
- il costo del suolo è pari ad un decimo del valore agricolo medio del bosco trasformato.

A tali valori si applica il coefficiente di compensazione determinato all'art. 28.

3. VERIFICHE DI COERENZA DELLO STRUMENTO PIANIFICATORIO

3.1 Coerenza interna tra obiettivi di piano

Nel Rapporto Ambientale, una parte rilevante è assegnata alla valutazione della coerenza di programma rispetto agli stessi obiettivi di piano, quindi, alla sua coerenza interna.

Nella MATRICE DI COERENZA INTERNA TRA OBIETTIVI viene valutata la correlazione tra i differenti obiettivi di piano evidenziando gli effetti positivi, negativi oppure nulli/neutri che i differenti obiettivi di piano possono avere tra loro.

Da questa analisi si può ricavare il quadro degli effetti, reali e potenziali, che l'attuazione degli obiettivi prefissati dal piano potrebbe avere sul territorio intervenendo in tal modo a priori, al fine di orientare al meglio le azioni, ottimizzando risorse e peculiarità locali.

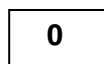
Macrobiettivi	Macrobiettivi					
Macrobiettivi	1)	2)	3)	4)	5)	6)
1) Conservazione del patrimonio naturale e tutela della biodiversità		+++	+++	+++	+ / -	+
2) Conservazione dei valori paesaggistici	+++		+++	+++	+ / -	++
3) Conservazione della superficie boscata	+++	+++		+++	+ / -	++
4) Mantenimento della funzione protettiva del bosco	++	+++	+++		+ / -	++
5) Valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale	+/-	+ / -	+ / -	+ / -		++
6) Formazione – Divulgazione - Ricerca scientifica e monitoraggio	+	++	++	++	++	



Correlazione diretta e/o elevata



Correlazione indiretta e/o bassa



Correlazione nulla/assenza di correlazione tra obiettivi

+ / + / + influenza positiva (bassa/alta/molto alta)

- / - / - influenza negativa (bassa/ alta/molto alta)

+ / - influenza positiva o negativa, in funzione delle modalità di gestione ed attuazione dell'obiettivo

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)

Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

Esaminando la matrice precedente si evince la mancanza di influenze negative di qualsiasi grado tra i macrobiettivi.

Altro caso si verifica quando il rapporto evidenzia una correlazione in cui l'influenza positiva o negativa varia in funzione delle modalità di gestione ed attuazione del macrobiettivo preposto (+/-).

Nello specifico conseguono una serie di misure di mitigazione atte a limitare il possibile effetto negativo o leggermente negativo che ne scaturirebbe :

- L'obiettivo n. 1 “Conservazione del patrimonio naturale e tutela della biodiversità” è direttamente correlato in modo biunivoco all'attuazione dell'obiettivo n.5 “Valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale” evidenziando un'influenza il cui effetto è variabile in funzione delle specifiche modalità di attuazione.

Il prelievo di materiale legnoso attraverso i tagli di utilizzazione, azione indispensabile alla valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale potrebbe compromettere la conservazione della biodiversità, floristica e faunistica, qualora non vengano rispettati i criteri dettati dalla selvicoltura naturalistica come peraltro previsto in termini generali dal regolamento regionale n°5/2007 e nello specifico da i modelli colturali previsti dal piano.

L'effetto potenzialmente negativo può essere mitigato se l'attività di gestione dei popolamenti forestali prevede forme di trattamento tese a guidare l'evoluzione verso popolamenti multispecifici, disetanei per gruppi o singoli individui, con particolare attenzione al rilascio di un congruo numero di soggetti secchi, deperienti, morti in piedi o da destinare all'invecchiamento indefinito.

- L'obiettivo n. 2 “Conservazione dei valori paesaggistici” è direttamente correlato in modo biunivoco all'attuazione dell'obiettivo n.5 “Valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale” evidenziando un'influenza il cui effetto è variabile in funzione delle specifiche modalità di attuazione.

Il prelievo di materiale legnoso attraverso i tagli di utilizzazione, azione indispensabile alla valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale potrebbe compromettere la conservazione del paesaggio qualora non vengano rispettati i criteri determinati dalla selvicoltura naturalistica come peraltro previsto in termini generali dal regolamento regionale n°5/2007 e nello specifico dai modelli colturali previsti dal piano.

L'effetto potenzialmente negativo può essere mitigato se l'attività di gestione dei popolamenti forestali prevede forme di trattamento tese ad evitare il taglio raso di natura geometrica su superfici eccessive (> mq) a vantaggio di prelievi diffusi con

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

taglio a scelta o per gruppi su superfici limitate.

- L'obiettivo n. 3 "Conservazione della superficie boscata" è direttamente correlato in modo biunivoco all'attuazione dell'obiettivo n.5 "Valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale" evidenziando un'influenza il cui effetto è variabile in funzione delle specifiche modalità di attuazione.

L'effetto potenzialmente negativo può essere mitigato se l'attività di gestione dei popolamenti forestali prevede forme di trattamento tese a garantire una veloce affermazione della rinnovazione.

- L'obiettivo n.4 "Mantenimento della funzione protettiva del bosco" è direttamente correlato in modo biunivoco all'attuazione dell'obiettivo n. 5 "Valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale" evidenziando un'influenza il cui effetto è variabile in funzione delle specifiche modalità di attuazione.

Il prelievo di materiale legnoso attraverso i tagli di utilizzazione potrebbe compromettere la stabilità idrogeologica del territorio qualora non vengano rispettati i criteri determinati dalla selvicoltura naturalistica come peraltro previsto in termini generali dal regolamento regionale n°5/2007 e nello specifico dai modelli costituzionali previsti dal piano.

L'effetto potenzialmente negativo può essere mitigato se l'attività di gestione dei popolamenti forestali prevede forme di trattamento tese a garantire una copertura diffusa evitando l'apertura di buche ampie specie dove le condizioni orografiche presuppongono la probabile instabilità del terreno in seguito ad eventi meteorici anche non eccezionali.

Obiettivi derivati	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	12)	13)	14)	15)
1) <u>Realizzazione di ambiti naturali a regime inalterato (Riserve forestali naturali)</u>		+++	+/-	+++	+++	+++	+++	+++	++	+/-	+/-	+/-	+/-	+++	+++
2) <u>Conservazione e ricostituzione degli habitat di maggiore valore naturalistico</u>	+++		++	+++	+	+	+	+	+++	+	+	0	+	++	+++
3) <u>Contrastare la perdita degli habitat seminaturali: praterie montane da fieno, pascoli</u>	+/-	++		++	0	+	+	++	0	++	+	++	+	+	+
4) <u>Incremento dei valori intrinseci e multifunzionali della foresta</u>	+++	+++	++		+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++
5) <u>Valorizzazione della funzione di stoccaggio del carbonio a lungo termine da parte del bosco</u>	++	+	0	+++		+	+	++	++	++	++	++	0	+	+
6) <u>Governo delle trasformazioni del territorio forestale</u>	+	+	+	++	+		+	+++	+	+++	+++	+++	+	+	+
7) <u>Prevenzione dagli incendi boschivi e da altri danni di natura abiotica e biotica</u>	++	+	+	+++	+++	+		+++	+++	+++	+++	+++	+	0	0
8) <u>Prevenzione e protezione dal dissesto idro-geologico</u>	++	++	++	+++	++	0	++		+++	++	+	+	0	0	0
9) <u>Conservazione e miglioramento dei soprassuoli forestali</u>	++	+++	0	++	+++	0	+++	++		+++	+++	++	0	+	+
10) <u>Gestione attiva delle dinamiche evolutive del bosco</u>	+/-	+	++	++	++	+++	+++	+++	+++		+++	+	+	+	+
11) <u>Potenziamento della filiera bosco-legno</u>	+/-	+	+	+++	+	++	++	+	+++	++		+++	++	+	+
12) <u>Promozione dell'utilizzo delle biomasse legnose a fini energetici</u>	0	0	+	++	+++	0	++	+	+++	+	+++		+	0	0
13) <u>Razionalizzazione e riqualificazione della viabilità agro-silvo-pastorale</u>	++	+++	+++	++	+	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++		0	0
14) <u>Formazione e Divulgazione</u>	++	++	+	+	+	0	++	0	0	+	++	++	0		+++
15) <u>Ricerca scientifica e monitoraggio</u>	++	+++	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	0	+++	

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

Esaminando la matrice precedente si evince la mancanza di influenze negative di qualsiasi grado tra gli obiettivi derivati.

Per la maggior parte di essi si evince una correlazione diretta e positiva con differenti gradi di influenza (bassa, alta o molto alta)

Come per la matrice precedente inoltre si verifica il caso in cui il rapporto evidenzia una correlazione in cui l'influenza positiva o negativa varia in funzione delle modalità di gestione ed attuazione dell'obiettivo preposto (+/-).

Nello specifico per il piano esaminato le modalità di attuazione (azioni di piano) degli obiettivi sono calibrate al fine di attenuare effetti negativi potenzialmente verificabili.

3.2 Coerenza interna tra obiettivi ed azioni

In questa matrice viene valutata la correlazione tra gli obiettivi del PIF e le azioni programmate per l'attuazione degli obiettivi stessi. Nello schema verrà evidenziata la coerenza (l'azione è coerente con l'obiettivo), possibile incoerenza (l'azione presenta un possibile rischio di incoerenza con l'obiettivo) e incoerenza (l'azione risulta incoerente con l'obiettivo).

Le negatività segnalate hanno sempre, in via precauzionale e cautelativa, un'accezione potenziale poichè la coerenza delle azioni dipende infatti spesso dal modo in cui le stesse vengono attuate.

Con questa scelta, non si vogliono necessariamente additare come totalmente negative le azioni segnalate come tali. Si invita, tuttavia, a intraprendere la giusta scelta in merito alla loro realizzazione affinché le incoerenze segnalate possano essere circoscritte, ridimensionate o eliminate del tutto.

Legenda:



L'azione risulta **coerente** con l'obiettivo.



L'azione **presenta un possibile rischio di incoerenza** legato alla scorretta modalità di attuazione della stessa.



L'azione risulta **incoerente** con l'obiettivo

Come si evince dalla matrice a seguito nessuna azione individuata dal piano risulta incoerente con gli obiettivi individuati nel medesimo strumento di pianificazione.

Il possibile rischio d'incoerenza che potrebbe emergere da una prima valutazione della matrice viene attenuato dall'esame attento delle azioni di piano proposte che rappresentano le forme di attuazione degli obiettivi.

Così ad esempio la realizzazione di nuove riserve naturali potrebbe apparentemente scontrarsi con la valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale ma vista l'esigua superficie da destinare all'azione si può considerare pressoché nullo il rischio d'incoerenza dell'azione nei confronti dell'obiettivo indicato.

La realizzazione di cure colturali nei soprassuoli potrebbe risultare incoerente con la realizzazione di ambiti colturali a regime inalterato ma è intento dei pianificatori individuare soluzioni idonee per una gestione seminaturale dei boschi utilizzati a fini commerciali.

Macrobiettivi	Conservazione del patrimonio naturale e tutela della biodiversità		Conservazione dei valori paesaggistici		Conservazione della superficie boscata			Mantenimento della funzione e protettiva del bosco	Valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale					Formazione-Divulgazione Ricerca scientifica e monitoraggio			
	Obiettivi	Azioni	Realizzazione di ambiti naturali a regime inalterato (Riserve forestali naturali)	Conservazione e ricostituzione degli habitat di maggiore valore naturalistico	Contrastare la perdita degli habitat seminaturali: praterie montane da fieno, pascoli	Incremento dei valori intrinseci e multifunzionali della foresta	Valorizzazione della funzione di stoccaggio del carbonio a lungo termine da parte del bosco	Governo delle trasformazioni del territorio forestale	Prevenzione dagli incendi boschivi e da altri danni di natura abiotica e biotica	Prevenzione e protezione dal dissesto idro-geologico	Conservazione e miglioramento dei soprassuoli forestali	Gestione attiva delle dinamiche evolutive del bosco	Potenziamento delle filiera bosco-legno	Promozione dell'utilizzo delle biomasse legnose a fini energetici	Razionalizzazione e riqualificazione della viabilità agro-silvo-pastorale	Formazione e Divulgazione	Ricerca scientifica e monitoraggio
Realizzazione di riserve naturali																	
Conservazione e riqualificazione degli habitat forestali per il Gallo cedrone																	
Miglioramenti forestali indirizzati al miglioramento dell'habitat per il Gallo forcello																	
Gestione selvicolturale (modelli colturali)																	
Interventi sugli habitat seminaturali																	
Regolamento - Trasformazioni																	
Cure colturali nei soprassuoli di protezione																	
Prevenzione incendi boschivi																	
Interventi a favore della filiera bosco-legno																	
Interventi di valorizzazione delle biomasse																	
Manutenzione e nuove realizzazioni di viabilità agro-silvo pastorale (VASP)																	
Formazione operatori forestali																	
Informazione e Divulgazione																	
Ricerca scientifica e monitoraggio																	

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
 Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

3.3 Coerenza esterna: rapporto con gli altri piani o programmi pertinenti

Un paragrafo rilevante del Rapporto Ambientale consiste nell'analisi delle interazioni tra il PIF ed i Piani / Programmi adottati ad esso correlati, di seguito elencati:

Piani e Programmi a livello regionale

- Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) (anno 2010)
- Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico (P.A.I.) (anno 2001 ed aggiornamenti su segnalazione comuni)
- Piano di Sviluppo Rurale (P.S.R.) (anno 2007-2013)

Piani e Programmi a livello provinciale

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) (anno 2010)
- Piano Faunistico Venatorio Provinciale (P.F.V.) (anno 2007)
- Piano Agricolo Provinciale (anno 2007/2013)
- Piano Cave provinciale – Settore inerti (anno 2007)
- Piano Cave provinciale – Settore lapidei (anno 2001)

Piani e Programmi a livello comunale

- Piano di governo del territorio (P.G.T.)
- Piano di assestamento forestale (P.A.F.)

Piani e Programmi relativi alla pianificazione di settore

- Piano territoriale di coordinamento del Parco Orobie Valtellinesi
- Piano di Gestione dei siti "Natura 2000"

Questa fase della valutazione, ampiamente discussa nel Rapporto Ambientale, analizza la coesistenza sullo stesso ambito territoriale di strategie e indicazioni normative differenti, in termini di livello gerarchico e di criticità normata valutando le possibili sinergie, positive e negative, tra i diversi obiettivi ed individuando eventuali soluzioni per valorizzare effetti positivi e mitigare o eliminare possibili conflitti.

Per quanto riguarda gli obiettivi della pianificazione sovraordinata di settore analizzata si riscontra una generale coerenza con gli obiettivi e le azioni proposte dallo strumento di pianificazione in esame che nello specifico dovrà recepire ed attuare i principi di sostenibilità e tutela delle risorse e delle peculiarità territoriali locali.

3.4 Coerenza con i criteri di sostenibilità

La verifica dei criteri di sostenibilità cui devono mirare gli obiettivi e le azioni del Piano di Indirizzo Forestale prevede, sulla base di quanto riportato negli indirizzi generali della Regione Lombardia, l'individuazione e la selezione di un elenco puntuale di voci che devono essere necessariamente verificate nell'ambito della stesura del piano in esame.

Vengono di seguito presentati e descritti i Criteri di Sostenibilità cui devono mirare gli obiettivi del Piano di Indirizzo Forestale in esame.

L'individuazione e la selezione sono state effettuate sulla base di quanto riportato negli Indirizzi generali della Regione Lombardia per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi.

In particolare, viene dapprima presentata la finalità di ogni Criterio e poi definiti gli obiettivi da perseguire al fine di giungere al rispettivo conseguimento.

- 1) **Minimizzare l'utilizzo delle risorse non rinnovabili**
- 2) **Utilizzare le risorse rinnovabili entro i limiti delle possibilità di rigenerazione**
- 3) **Preservare e migliorare la situazione della flora e della fauna selvatica, degli habitat e dei paesaggi**
- 4) **Mantenere e migliorare il suolo e le risorse idriche**
- 5) **Tutela dell'atmosfera**
- 6) **Mantenere e migliorare il patrimonio storico e culturale**
- 7) **Mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente locale**
- 8) **Sviluppare la sensibilità, l'istruzione e la formazione in campo ambientale**
- 9) **Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni in materia di sviluppo**

Criteri di sostenibilità Macrobiettivi	Minimizzare l'utilizzo delle risorse non rinnovabili	Utilizzare le risorse rinnovabili entro i limiti delle possibilità di rigenerazione	Preservare e migliorare la situazione della flora e della fauna selvatica, degli habitat e dei paesaggi	Mantenere e migliorare il suolo e le risorse idriche	Tutela atmosfera	Mantenere e migliorare il patrimonio storico e culturale	Mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente locale	Sviluppare la sensibilità, l'istruzione e la formazione in campo ambientale	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni in materia di sviluppo
1) Conservazione del patrimonio naturale e tutela della biodiversità	++	++	+	+	+	++	++	+	+
2) Conservazione dei valori paesaggistici	++	++	+	++	+	+	+++	+	+
3) Conservazione della superficie boscata	+	+	+++	++	+	++	+++	++	+
4) Mantenimento della funzione protettiva del bosco	+	+	+++	+++	+	+	++	+	0
5) Valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale	+++	++	+++	++	+++	++	++	0	0
6) Formazione-Divulgazione ricerca scientifica e monitoraggio	+	+	+++	+	+	+	+	+++	++

Tale verifica, espletata ed analizzata in un paragrafo specifico del Rapporto Ambientale, ha evidenziato una generale coerenza con i principi di sostenibilità individuati su larga scala che costituiscono i fondamenti della pianificazione sostenibile

LEGENDA



Correlazione elevata – diretta
 Correlazione bassa – indiretta
 Correlazione nulla/assenza di correlazione

+ / + / + / + influenza positiva (bassa/alta/molto alta)
 - / - / - / - influenza negativa (bassa/ alta/molto alta)
 +/- influenza positiva o negativa, in funzione delle modalità di gestione ed attuazione dell'obiettivo
 0 influenza nulla

4. ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

4.1 Il modello di valutazione DPSIR

In accordo con quanto definito dall’Agenzia Europea per l’Ambiente, si è ritenuto opportuno utilizzare il modello concettuale DPSIR al fine di descrivere lo stato dell’ambiente attraverso una struttura di relazioni causa/effetto tra gli elementi del modello stesso (Determinanti – Pressioni – Stato – Impatti – Risposte).

Secondo il modello evidenziato nella figura 4, gli sviluppi di natura economica e sociale rappresentano i fattori di fondo (D) che esercitano pressioni (P) sull’ambiente, le cui condizioni (S), tipo la disponibilità di risorse, il livello di biodiversità o la qualità dell’aria, cambiano di conseguenza. Questo esercita degli impatti (I) sulla salute umana, sugli ecosistemi e i materiali, per cui vengono richieste risposte (R) da parte della società. Le azioni di risposta possono riguardare qualsiasi elemento del sistema ovvero avere effetto direttamente sullo stato dell’ambiente o agire sugli impatti o sulle determinanti, indirizzando le attività umane su una nuova strada.

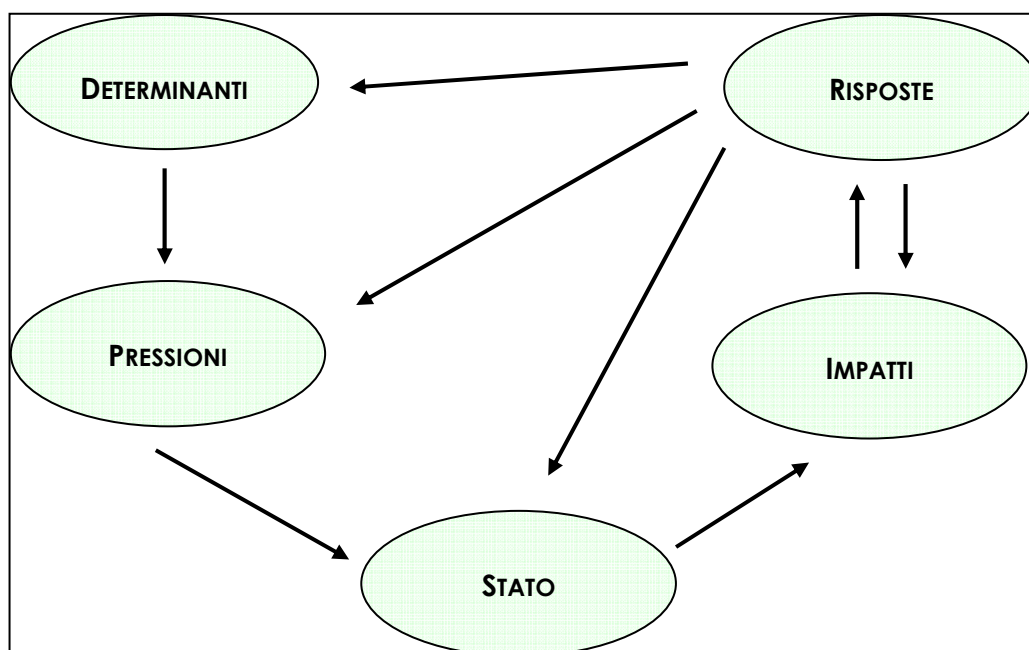


Figura 4 - Rappresentazione schematica delle relazioni intercorrenti tra gli elementi del modello.

Ciascuna tematica ambientale (biodiversità, energia, suolo e soprassuolo ecc.) è stata razionalizzata con il supporto del modello DPSIR, inserendo all'interno di una catena di relazioni causali gli elementi fondamentali che la caratterizzano, ovvero i fattori determinanti, le pressioni, lo stato, gli impatti e le risposte.

Viene di seguito riportata la serie di catene DPSIR utilizzate come strumento – guida per l'individuazione e la successiva analisi delle problematiche e delle criticità che si manifestano a livello territoriale. In pratica, attraverso le catene così costruite e la descrizione dello stato di fatto dei relativi comparti ambientali, viene fornito il quadro delle criticità ambientali potenziali del territorio indicandone, pertanto, possibili cause ed effetti.

Gli indicatori ambientali, quindi, possono essere visti come strumenti di comunicazione che oltre a fornire informazioni puntuali su particolari aspetti ambientali, aiutano a rilevare le criticità presenti nel territorio indagato e a valutarne l'entità. Affinché tali strumenti possano svolgere dette funzioni è fondamentale che per ogni problema, luogo o situazione siano scelti gli indicatori adeguati, scelta che, in primo luogo, deve essere relazionata all'obiettivo da raggiungere e, in secondo luogo, alle caratteristiche che un indicatore deve possedere.

Come applicazione del modello concettuale sopra specificato, ciascuna matrice ambientale risulterà, quindi, analizzata mediante alcuni indicatori rappresentativi degli elementi del modello (determinanti, pressioni, stato, impatti, risposte). In tal modo, questi strumenti risulteranno validi supporti sia per l'inquadramento di un problema e delle sue cause, che per misurarne gli impatti, oltre che per valutare gli effetti delle risposte (quindi le politiche) fornite.

Indicatori di Determinanti: descrivono gli sviluppi sociali, demografici ed economici nella società e i corrispondenti cambiamenti negli stili di vita, nei livelli di consumo e di produzione complessivi. I determinanti sono la crescita della popolazione, i fabbisogni e le attività degli individui. Questi provocano cambiamenti nei livelli complessivi di produzione e nei consumi. Attraverso questi cambiamenti i determinanti esplicano pressione sull'ambiente.

Indicatori di Pressione: descrivono le emissioni di sostanze, di agenti fisici e biologici, l'uso di risorse e territorio. Le pressioni esercitate dalla società sono trasportate o trasformate in una quantità di processi naturali fino a manifestarsi con cambiamenti delle condizioni ambientali. Esempi di indicatori di pressione sono le emissioni di anidride carbonica, l'uso di rocce o di sabbie per costruzioni e la quantità di terreno usato per le strade.

Indicatori di Stato: gli indicatori di stato danno una descrizione quantitativa e qualitativa dei fenomeni fisici (come ad esempio la temperatura), biologici (come la quantità di pesci in uno specchio d'acqua), e chimici (ad esempio la concentrazione di anidride carbonica in atmosfera) in una certa area. Gli indicatori di stato possono, ad esempio, descrivere lo stato delle foreste e della natura presente, la concentrazione di fosforo e zolfo in un lago oppure il livello di rumore nelle vicinanze di un aeroporto.

Indicatori di Impatto: a causa delle pressioni sull'ambiente lo stato dell'ambiente cambia. Tali cambiamenti hanno poi impatti sulle funzioni sociali ed economiche legate all'ambiente, quali la fornitura di adeguate condizioni di salute, la disponibilità di risorse e la biodiversità.

Indicatori di Risposta: gli indicatori di risposta si riferiscono alle risposte date da gruppi sociali (o da individui), così come ai tentativi governativi di evitare, compensare mitigare o adattarsi ai cambiamenti nello stato dell'ambiente. Ad alcune di queste risposte si può far riferimento come a forze guida negative, poiché esse tendono a re-indirizzare i trend prevalenti nel consumo e nella produzione. Altre risposte hanno come obiettivo quello di elevare l'efficienza dei processi e la qualità dei prodotti attraverso l'uso e lo sviluppo di tecnologie pulite.

4.2 Analisi delle variabili antropiche ed ambientali attraverso l'utilizzo di idonei indicatori

La descrizione dello stato dell'ambiente e delle risorse di un dato territorio richiede la raccolta e l'organizzazione delle informazioni esistenti in un quadro sufficientemente rappresentativo della situazione reale, che sia al tempo stesso sintetico e comprensibile e che individui le relazioni che intercorrono fra lo stato delle risorse, le attività umane e i fattori di pressione.

Si tratta di un'operazione spesso complessa e delicata, che viene comunemente effettuata attraverso l'utilizzo di una serie di indicatori. Con il termine indicatore si identifica uno strumento in grado fornire una rappresentazione sintetica del fenomeno indagato, traducendo in un dato facilmente leggibile, solitamente espresso in forma numerica, sia informazioni di tipo quantitativo che informazioni di tipo qualitativo.

Si definisce indicatore un parametro di varia natura (chimica, fisica o biologica) avente una stretta relazione con un fenomeno ambientale, in grado di fornire indicazioni sulle caratteristiche dell'evento nella sua globalità, nonostante ne rappresenti solo una parte. Funzione principale dell'indicatore è la rappresentazione sintetica dei problemi indagati in modo però da conservare il contenuto informativo dell'analisi.

Gli indicatori ambientali, quindi, possono essere visti come strumenti di comunicazione che oltre a fornire informazioni puntuali su particolari aspetti ambientali, aiutano a rilevare le criticità presenti nel territorio indagato e a valutarne l'entità. Affinché tali strumenti possano svolgere dette funzioni è fondamentale che per ogni problema, luogo o situazione siano scelti gli indicatori adeguati, scelta che, in primo luogo, deve essere relazionata all'obiettivo da raggiungere e, in secondo luogo, alle caratteristiche che un indicatore deve possedere.

A tal proposito un indicatore ambientale deve essere:

- **rappresentativo** del problema e quindi dell'obiettivo per il quale lo si è scelto. Motivo per il quale tale strumento deve essere adeguato al livello geografico d'interesse;
- **misurabile**, quindi i dati devono essere disponibili e aggiornabili;
- **valido** da un punto di vista scientifico, quindi basato su standard riconosciuti dalla comunità scientifica nazionale ed internazionale;
- **facile da interpretare** da parte non solo dei tecnici, ma anche dal pubblico;
- **capace di indicare la tendenza nel tempo** poiché solo in questo modo gli indicatori possono risultare utili anche per il monitoraggio degli effetti;
- **sensibile ai cambiamenti** che avvengono nell'ambiente o nell'economia che deve descrivere, quindi essere dotato di una velocità di risposta adeguata.

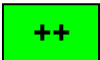

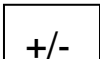



AREA TEMATICA	INDICATORE	TIPO	DESCRIZIONE INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR
AGRICOLTURA	Capi allevati	STATO	L'indicatore individua il numero di capi bovini allevati nei comuni ricadenti nel Parco delle Orobie Valtellinesi	n°	D
	Praterie primarie	PERFORMANCE	L'indicatore fornisce la superficie a pascolo nel territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	ha	D
	Praterie secondarie	PERFORMANCE	L'indicatore fornisce la superficie di territorio destinata alla produzione di foraggio sui versanti di mezza costa (maggenghi) nel Parco delle Orobie Valtellinesi	ha	D
SELVICOLTURA	Superficie boscata totale	STATO	L'indicatore individua l'estensione del territorio coperto da boschi nel territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	ha	S
	Superficie boscata governata a ceduo	STATO	L'indicatore individua la superficie boscata governata a ceduo nel territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	ha	D
	Superficie boscata governata a fustaia	STATO	L'indicatore individua la superficie boscata governata a fustaia nel territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	ha	D
	Boschi di neoformazione	STATO	L'indicatore evidenzia la superficie invasa da boschi di neoformazione e formazioni preforestali (età < 20 anni) nel territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	ha	I
	Prelievo annuo totale	STATO	L'indicatore individua il quantitativo totale di legna o legname (mc) prelevato annualmente nel territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	mc	D
	Prelievo medio per denuncia	STATO	L'indicatore evidenzia il prelievo medio per denuncia nel territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	mc	D
	Superficie sottoposta a pianificazione forestale di dettaglio (piani di assestamento)	PERFORMANCE	L'indicatore evidenzia la superficie forestale gestita mediante pianificazione assestamentale nel territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	ha	R
ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	Imprese di utilizzazione boschiva (Comuni del Parco delle Orobie Valtellinesi)	STATO	L'indicatore individua il numero di imprese boschive iscritte all'Albo Regionale con sede nei comuni del territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	n°	D
	Imprese di utilizzazione boschiva (Provincia Sondrio)	STATO	L'indicatore individua il numero imprese boschive con sede nel territorio della Provincia di Sondrio iscritte all'Albo Regionale	n°	D
	Imprese di utilizzazione boschiva (Regione Lombardia)	STATO	L'indicatore individua il numero imprese boschive con sede in Regione Lombardia	n°	D
	Alpeggi caricati	PERFORMANCE	L'indicatore evidenzia il numero di alpeggi caricati nel territorio del Parco regionale delle Orobie Valtellinesi	n°	D
BIODIVERSITÀ	Estensione SIC	STATO	L'indicatore evidenzia la superficie complessiva dei siti di importanza comunitaria entro il territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	ha	R
	Estensione SIC con Piano di Gestione approvato ed adottato	STATO	L'indicatore evidenzia la superficie complessiva dei siti di importanza comunitaria entro il territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi con Piano di Gestione approvato ed adottato	ha	R
	Estensione ZPS	STATO	L'indicatore evidenzia la superficie complessiva di zone di protezione speciale entro il territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	ha	R

	Estensione ZPS con Piano di Gestione approvato ed adottato	STATO	L'indicatore evidenzia la superficie complessiva di zone di protezione speciale entro il territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi con Piano di Gestione approvato ed adottato	ha	R
	Categorie forestali	STATO	L'indicatore individua il numero di categorie forestali presenti entro il territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	N°	S
	Tipologie forestali	STATO	L'indicatore individua il numero di tipi forestali presenti entro il territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	N°	S
	Rapporto bosco / Prateria secondaria	PERFORMANCE	L'indicatore individua il rapporto tra la superficie boscata e l'area destinata alla prateria secondaria di mezza costa		I
SUOLO E SOPRASSUOLO	Densità VASP	STATO	L'indicatore evidenzia il rapporto tra la viabilità agro silvo pastorale e la superficie boscata nel territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	m/ha	P
	Focolai d'incendio	STATO	L'indicatore evidenzia il numero di incendi registrati nei 5 anni precedenti nel territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	ha	P
	Superfici boscate percorse da incendio	PERFORMANCE	L'indicatore evidenzia le superfici danneggiate dal fuoco nei 5 anni precedenti nel territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	ha	R
	Superficie boscata trasformata	PERFORMANCE	L'indicatore individua la superficie di bosco soggetta a trasformazione nel territorio del Parco delle Orobie Valtellinesi	ha	P

5 ANALISI DEGLI EFFETTI DI PIANO E VALUTAZIONE DELLE CRITICITÀ RISCOSE

Secondo quanto indicato dalla Direttiva 2001/42/CE, nel rapporto ambientale devono essere “..individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente...”.

La valutazione delle interazioni viene concretizzata, per obiettivi ed azioni di piano, attraverso le seguenti quattro matrici ove la valutazione delle interferenze si esplicita attraverso la legenda di seguito proposta che individua 5 tipologie di interazione, ciascuna associata ad un colore per facilitarne la visualizzazione e la comprensione dell'effetto generato.

	Effetti molto positivi
	Effetti positivi
	Effetti positivi/negativi in funzione delle modalità di attuazione dell'obiettivo/azione
	Effetti lievemente negativi
	Effetti negativi
	Effetti non determinati o non determinabili

MATRICE DI VALUTAZIONE

MACROBIETTIVI DI PIANO/VARIABILI AMBIENTALI DI BASE

Variabili ambientali di base Macrobiettivi	Atmosfera	Ambiente idrico	Flora e fauna	Biodiversità	Rumore	Popolazione e salute	Suolo e sottosuolo	Paesaggio e beni culturali	Agricoltura e foreste	Cambiamenti climatici	Energia
1) Conservazione del patrimonio naturale e tutela della biodiversità	++	+	+	++	++	++	++	++	++	++	+
2) Conservazione dei valori paesaggistici	+	+	+	++	+	++	++	++	++	+	+
3) Conservazione della superficie boscata	++	++	++	++	++	+	++	++	++	++	+
4) Mantenimento della funzione protettiva del bosco	+	+	+	+	+	++	++	++	++	+	++
5) Valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale	-	0	-	++	-	++	+	-	++	+	++
6) Formazione - Divulgazione Ricerca scientifica e monitoraggio	0	+	+	+	0	++	+	+	+	+	+

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

Ci sono pertanto obiettivi che determinano un'influenza positiva (+) o molto positiva (++) sulle variabili ambientali e altri che invece potrebbero determinare un effetto leggermente negativo sulle stesse oppure che non hanno alcuna influenza.

Al fine di mitigare gli effetti lievemente negativi riscontrati dalla lettura della matrice precedente si riportano di seguito le azioni di mitigazione individuate:

- L'impatto leggermente negativo su **atmosfera, flora e fauna, rumore, atmosfera e paesaggio** legato al raggiungimento dell'obiettivo n.5 "Valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale" viene ridotto dal solo rispetto delle Norme Forestali vigenti.

Importante evidenziare come la valenza naturalistica sia recepita nei modelli colturali definiti dal PIF e l'impatto leggermente negativo causato dalle utilizzazioni a fini produttivi dei boschi, possono essere limitate con il rispetto oltre delle sopracitate Norme Forestali anche delle indicazioni derivanti dai PdG dei siti di Rete Natura 2000 e dei periodi di intervento.

La precedente matrice di analisi, conforme alla Direttiva 2001/42/CE secondo cui nel rapporto ambientale devono essere descritti, individuati e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente, deve essere necessariamente completata dalla valutazione degli effetti scaturibili dall'attuazione degli obiettivi sul contesto territoriale e socio – economico locale.

Viene pertanto di seguito riportata la specifica matrice di valutazione **dalla quale emerge che nessun effetto negativo, nel raggiungimento degli obiettivi di piano, è stato individuato per la componente economico-sociale.**

MATRICE DI VALUTAZIONE
MACROBIETTIVI DI PIANO/VARIABILI SOCIO-ECONOMICHE

Variabili socio-economiche Macrobiettivi	Aumento del valore multifunzionale del territorio (FILIERA prodotti legnosi e non legnosi)	Incremento di produzione energetica da biomassa forestale	Promozione delle iniziative di associazionismo della proprietà forestale	Sviluppo del numero e della capacità produttiva della piccola e media impresa agricoloforestale	Incremento dei livelli di qualificazione professionale delle imprese e degli addetti del settore forestale	Innalzamento degli standard qualitativi dei servizi turistico-ricreativi e sociali collegati alla fruibilità delle foreste
1) Conservazione del patrimonio naturale e tutela della biodiversità	++	+	0	+	0	++
2) Conservazione dei valori paesaggistici	++	0	+	+	0	++
3) Conservazione della superficie boscata	++	+	+	+	+	++
4) Mantenimento della funzione protettiva del bosco	++	+	0	+	+	++
5) Valorizzazione degli aspetti produttivi del comparto forestale	++	++	++	++	++	+
6) Formazione - Divulgazione - Ricerca scientifica e monitoraggio	++	0	+	++	++	+

Nessun effetto negativo o lievemente negativo negli obiettivi di piano è stato individuato per la componente economico-sociale

MATRICI DI VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI PIANO

Azioni	Variabili ambientali di base										
	Atmosfera	Ambiente idrico	Flora e fauna	Biodiversità	Rumore	Popolazione e salute	Suolo e sottosuolo	Paesaggio e beni culturali	Agricoltura e foreste	Cambiamenti climatici	Energia
Realizzazione di riserve naturali	++	++	++	++	+	++	++	++	++	++	+
Conservazione e riqualificazione degli habitat forestali per il Gallo cedrone	+	+	++	++	+	+	++	++	++	+	+
Miglioramenti forestali indirizzati al miglioramento dell'habitat per il Gallo forcello	+	+	++	++	+	+	++	++	++	+	+
Gestione selvicolturale (modelli colturali)	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Interventi sugli habitat seminaturali	++	+	++	++	+	+	+	++	++	+	+
Regolamento - Trasformazioni	+	+	+	+	+	++	+	+	++	+	+
Cure colturali nei soprassuoli di protezione	+	+	+	++	-	0	++	++	++	0	0
Prevenzione incendi boschivi	+	++	+	++	+	+	++	+	++	++	+
Interventi a favore della filiera bosco-legno	++	0	0	+	+	++	+	+	++	++	++
Interventi di valorizzazione delle biomasse	++	+	0	+	0	+	+	+	++	++	++
Manutenzione e nuove realizzazioni di viabilità agro-silvo pastorale (VASP)	-	0	0	0	-	+	-	-	++	0	+
Formazione operatori forestali	0	0	0	0	0	++	0	+	++	+	+
Informazione - Divulgazione	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ricerca scientifica e monitoraggio	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

Variabili socio-economiche						
Azioni	Aumento del valore multifunzionale del territorio (FILIERA prodotti legnosi e non legnosi)	Incremento di produzione energetica da biomassa forestale	Promozione delle iniziative di associazionismo della proprietà forestale	Sviluppo della piccola e media impresa agroforestale	Incremento dei livelli di qualificazione professionale delle imprese e degli addetti del settore forestale	Innalzamento degli standard qualitativi dei servizi turistico-ricreativi e sociali collegati alla fruibilità delle foreste
Realizzazione di riserve naturali	++	0	0	0	0	++
Conservazione e riqualificazione degli habitat forestali per il Gallo cedrone	++	0	0	0	0	++
Miglioramenti forestali indirizzati al miglioramento dell'habitat per il Gallo forcello	++	0	0	0	0	++
Gestione selvicolturale (modelli colturali)	++	++	++	++	+	+
Interventi sugli habitat seminaturali	++	++	+	+	+	++
Regolamento - Trasformazioni	++	++	+	+	+	++
Cure colturali nei soprassuoli di protezione	++	++	+	++	0	++
Prevenzione incendi boschivi	++	++	++	+	0	++
Interventi a favore della filiera bosco-legno	++	++	++	++	++	+
Interventi di valorizzazione delle biomasse	++	++	++	++	+	+
Manutenzione e nuove realizzazioni di viabilità agro-silvo pastorale (VASP)	++	++	++	++	0	++
Formazione operatori forestali	+	+	++	++	++	+
Informazione e Divulgazione	+	+	+	+	+	+
Ricerca scientifica e monitoraggio	+	+	+	+	+	+

Nel complesso il piano analizzato risulta fortemente indirizzato verso una gestione attiva ma sostenibile delle economie forestali, che in riferimento alle variabili ambientali e socio-economiche analizzate, determina un quadro complessivamente positivo che in nessun modo potrebbe comportare effetti svantaggiosi o sconvenienti per il territorio.

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

6 MISURE PER LA RIDUZIONE O MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI NEGATIVI

Con riferimento alle matrici riportate nei paragrafi precedenti si analizzano quelle componenti che hanno evidenziato possibili elementi di conflittualità.

- L'impatto leggermente negativo sulla qualità dell'aria è dovuto al miglioramento dell'accessibilità dei boschi e alla loro valorizzazione fruitiva in quanto determinano un aumento di presenze con mezzi motorizzati in prossimità o all'interno delle aree boscate. Il problema può essere mitigato attraverso una regolamentazione del transito nei tracciati di servizio, come per altro già previsto dalla D.G.R.14016/2003.
- L'impatto leggermente negativo su paesaggio e beni colturali legato al miglioramento dell'accessibilità per apertura di nuovi tracciati può essere mitigato con progetti realizzati con oculatezza e nel rispetto delle componenti vegetali che contribuiscono al mascheramento.
- L'impatto leggermente negativo sul rumore è dovuto al miglioramento dell'accessibilità dei boschi e alla loro valorizzazione fruitiva in quanto determinano un aumento di presenze con mezzi motorizzati in prossimità o all'interno delle aree boscate. Il problema può essere mitigato attraverso una regolamentazione del transito nei tracciati di servizio e dell'escursionismo, come per altro già previsto dalla D.G.R. 14016/2003.
- L'impatto leggermente negativo su suolo e sottosuolo legato al miglioramento dell'accessibilità per apertura di nuovi tracciati può essere mitigato con progetti realizzati con oculatezza, basati su indagini geologiche e studio di alternative per ricercare quella a minor movimentazione di volumi.
- L'impatto leggermente negativo sul rumore legato alle utilizzazioni forestali può essere ridotto rispettando le norme forestali e i periodi di intervento.
- L'impatto leggermente negativo su flora, fauna e biodiversità legato alle utilizzazioni forestali, prevalentemente a ceduo, per fini produttivi; l'impatto può essere ridotto rispettando le norme forestali che prevedono rilasci di matricine differenziati nelle specie, superfici a forma e dimensione fissata per non determinare eccessive denudazioni e semplificazioni.

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

7 POSSIBILI ALTERNATIVE ALLE SCELTE DI PIANO: EVOLUZIONE PROBABILE IN “ASSENZA DI PIANO” O “IPOTESI DI TRASFORMABILITÀ NULLA”

Il Rapporto Ambientale deve contenere un quadro dei possibili scenari evolutivi del territorio in condizioni di:

- Assenza di PIF;
- Presenza di PIF eccessivamente vincolante.

Al fine di evidenziare un quadro dei possibili scenari evolutivi nell'ambito del comprensorio territoriale del Parco delle Orobie Valtellinesi che tenga conto di criticità rilevate e stato attuale di fenomeni e tendenze in atto, nella tabella seguente vengono descritti in modo puntuale i possibili effetti che i due differenti scenari genererebbero.

<u>POSSIBILI EFFETTI IN ASSENZA DI PIANO</u>
<u>CONTESTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO</u>
Progressivo abbandono colturale delle superfici boscate con inevitabili danni di natura ambientale, paesaggistica oltre che economica
Possibile rischio di nuove infestazioni di carattere fitosanitario
Riduzione dei livelli di biodiversità e semplificazione del paesaggio
Mancanza di continuità nella gestione degli interventi in assenza di linee guida
Progressivo abbandono colturale delle superfici boscate con aumento dei rischi idrogeologici connessi.
<u>CONTESTO ECONOMICO E PRODUTTIVO</u>
Scarsa integrazione territoriale nell'impostazione della politica forestale
Perdita di opportunità economiche di accesso a misure incentivanti e contributi
Mancanza di integrazione pubblico/ privato nella gestione della proprietà forestale
Costante e progressivo abbandono dello sfruttamento produttivo delle risorse legnose.
Forte grado di frammentazione della proprietà forestale in assenza di incentivi e stimoli all'associazionismo.

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA

**POSSIBILI EFFETTI IN CONDIZIONI DI PIANO
ECESSIVAMENTE VINCOLANTE (trasformabilità nulla)**

CONTESTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

Consumo eccessivo di superfici non boscate (soprattutto aree agricole di fondovalle) come conseguenza dell'impossibilità di edificare nelle aree boscate marginali

Impossibilità di consentire lo sviluppo agricolo su terreni in passato stabilmente utilizzati a tale fine ed oggi colonizzati dal bosco in seguito al loro abbandono

Probabile aumento delle superfici boscate con aumento della "naturalità" dei luoghi, sia in quota che sui versanti, ma con ulteriore perdita di ambienti utili allo sviluppo anche della fauna selvatica (in particolare tetraonidi e galliformi, specie di interesse comunitario)

CONTESTO ECONOMICO E PRODUTTIVO

Congelamento dello sviluppo urbanistico a scapito di una pianificazione preesistente

Maggior difficoltà nella realizzazione di infrastrutture di pubblica utilità

8 MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI DI ATTUAZIONE DI PIANO

Il processo di VAS non si esaurisce con l'approvazione del PIF e dei documenti di VAS correlati (*Rapporto Ambientale* e *Dichiarazione di Sintesi Finale*) ma prosegue per tutta la durata del piano attraverso la fase di monitoraggio.

Infatti all'articolo 10 della Direttiva 2001/42/CE si legge: *“Gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune”*.

Il piano di monitoraggio valuta infatti l'efficacia degli interventi attuativi sulla base di indicatori appositamente definiti che devono essere in numero congruo tale da assicurare un livello coerente di omogeneità per tutte le tematiche descritte.

La scala di riferimento del PIF è quella del territorio di competenza del Parco delle Orobie Valtellinesi, pertanto il set di indicatori deve ricoprire tutti i campi informativi inerenti il settore di pianificazione in esame e per i quali è stata riscontrata una certa rilevanza comprensoriale.

Come precedentemente specificato il processo di VAS prevede la realizzazione di una fase specifica che valuti l'attuazione del piano, il grado di raggiungimento degli obiettivi generali prefissati, gli effetti indotti e la loro evoluzione, anche al fine di rilevare eventuali lacune, incompatibilità o addirittura effetti negativi. Tale fase è volta a verificare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi del piano mediante l'uso di appositi indicatori, definiti appunto di *performance*, al fine di apportare le eventuali necessarie correzioni al piano ed alle norme o prescrizioni in esso contenute.

Per alcuni degli indicatori di performance individuati non è stato possibile attribuire un valore perché riguardano specifiche azioni di piano e sono tesi a valutare il raggiungimento di questi obiettivi nei primi 5 anni di applicazione del piano stesso.

Si è proceduto, quindi, alla scelta di indicatori che soddisfino principalmente i seguenti requisiti:

- Facilmente rilevabili
- Non di tipo qualitativo ma cardinale (enumerabili)
- Indicatori diretti di elementi di criticità ambientale

Con tali caratteristiche, gli indicatori permettono pertanto di misurare:

- L'efficacia delle strategie e degli strumenti previsti dal PIF
- L'equilibrio nell'attuazione delle azioni per il conseguimento degli obiettivi

INDICATORI DI PERFORMANCE DELLE AZIONI DI PIANO

INDICATORE	ULTIMO AGGIORNAMENTO	VALORE	UdM	PERIODICITÀ AGGIORNAMENTO
Praterie primarie	2010	7090	ha	5 anni
Praterie secondarie	2010	1291	ha	5 anni
Superficie sottoposta a pianificazione forestale di dettaglio (PAF)	2010	18250	ha	5 anni
Alpeggi caricati	2000	67	n°	5 anni
Rapporto bosco/Prateria secondaria	2010	17.99	---	5 anni
Superfici incendiate	2005/2009	2.8	ha	5 anni
Superficie boscata trasformata	2007/2009	12.61	ha	3 anni

Dott. For. Savoldelli Carlo

Sede ufficio: P.zza Marinoni, 15 – 23037 TIRANO (SO)
Tel: +390342705647 cell: +39338 2728833 Fax: +3903421890117 e-mail: savcarlo@tin.it

SINTESI NON TECNICA