



PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

SINTESI NON TECNICA

Comunità Montana Sebino Bresciano

Via Roma, 41
CAP 25057 Sale Marasino
Tel. 030/986314 Fax 030/9820900
E-mail info@cmsebino.brescia.it
C.F. 80018850174

Gennaio

2014

INDICE

1.	INTRODUZIONE.....	4
2.	L'ARTICOLAZIONE DEL PROCESSO DI VAS DEL PIF DELLA C.M. SEBINO BRESCIANO.....	5
2.1.	Le fasi	6
2.2.	I soggetti coinvolti.....	9
3.	I CONTENUTI DEL PIANO – STRATEGIE E INDIRIZZI GENERALI	12
3.1.	Contenuti del Piano.....	13
4.	ANALISI E DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE	18
4.1.	Il contesto ambientale generale	18
4.2.	La qualità dell'aria	18
4.3.	La qualità dell'acqua e gli ecosistemi acquatici	19
4.4.	Il rischio idraulico ed idrogeologico	23
4.5.	Natura, conservazione e biodiversità.....	24
4.6.	Uso del suolo e urbanizzazione.....	24
4.7.	Paesaggio e beni paesaggistici	27
4.8.	Definizione degli indicatori di stato	28
5.	RAPPORTO CON I SITI NATURA 2000 E STUDIO DI INCIDENZA	33
6.	VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA.....	34
6.1.	Quadro pianificatorio e programmatico di riferimento.....	34
6.2.	Obiettivi generali di sostenibilità ambientale – da rapporto ambientale PTR.....	35
6.3.	Rapporti tra PIF e Piano Territoriale Regionale	40
6.4.	Rapporti tra PIF e Piano Paesaggistico Regionale	41
6.5.	Rapporti tra PIF e Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	44
6.6.	Rapporti tra PIF e Strumenti Urbanistici	45
6.7.	Rapporti tra PIF e altri strumenti pianificatori.....	47
7.	VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA	49

8. ANALISI DI CONTESTO E VALUTAZIONE DELLE CRITICITA' – EFFETTI SULL'AMBIENTE CONSEGUENTI ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO.....	53
8.1. Le matrici di interferenza e valutazione.....	53
9. MISURE PER LA RIDUZIONE E LA COMPENSAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI NEGATIVI.....	58
10. MONITORAGGIO SULL'ATTUAZIONE DEL PIANO: INDICATORI DI PERFORMANCE E DI INCIDENZA..	59

<p>Autorità proponente</p> <p>Comunità Montana del Sebino Bresciano</p>
<p>Autorità procedente</p> <p>Dott.ssa Gloria Rolfi, Direttore della Comunità Montana del Sebino Bresciano</p>
<p>Autorità competente</p> <p>La Responsabile del Servizio Agricoltura, Dott.ssa Gloria Rolfi con il supporto del Consorzio Forestale Sebino Bresciano - SEBINFOR</p>

1. INTRODUZIONE

A partire dal 02 aprile 2007, a seguito dell'approvazione della DCR 13 marzo 2007 n. VIII/351 – "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi" è stata infatti specificata l'obbligatorietà del processo di Valutazione Ambientale Strategica per i Piani di Indirizzo Forestale.

Pertanto, la Comunità Montana del Sebino Bresciano, in data 1 luglio 2009, ha ufficializzato l'attivazione della procedura di VAS tramite pubblicazione sul BURL (Serie Inserzioni e Concorsi, del 15 luglio 2009).

L'applicazione della direttiva 2001/42/CE e l'introduzione della valutazione ambientale di piani e programmi nell'ordinamento comportano un significativo cambiamento nella maniera di elaborare tali documenti in quanto essi devono:

- permettere la riflessione sul futuro da parte di ogni società e dei suoi governanti e nel contempo aumentare sensibilmente la prevenzione, evitando impatti ambientali, sociali ed economici negativi;
- essere effettuata il più a monte possibile, durante la fase preparatoria del P/P e anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa;
- essere integrata il più possibile nel processo di elaborazione del P/P;
- accompagnare il P/P in tutta la sua vita utile ed oltre attraverso un'azione di monitoraggio.

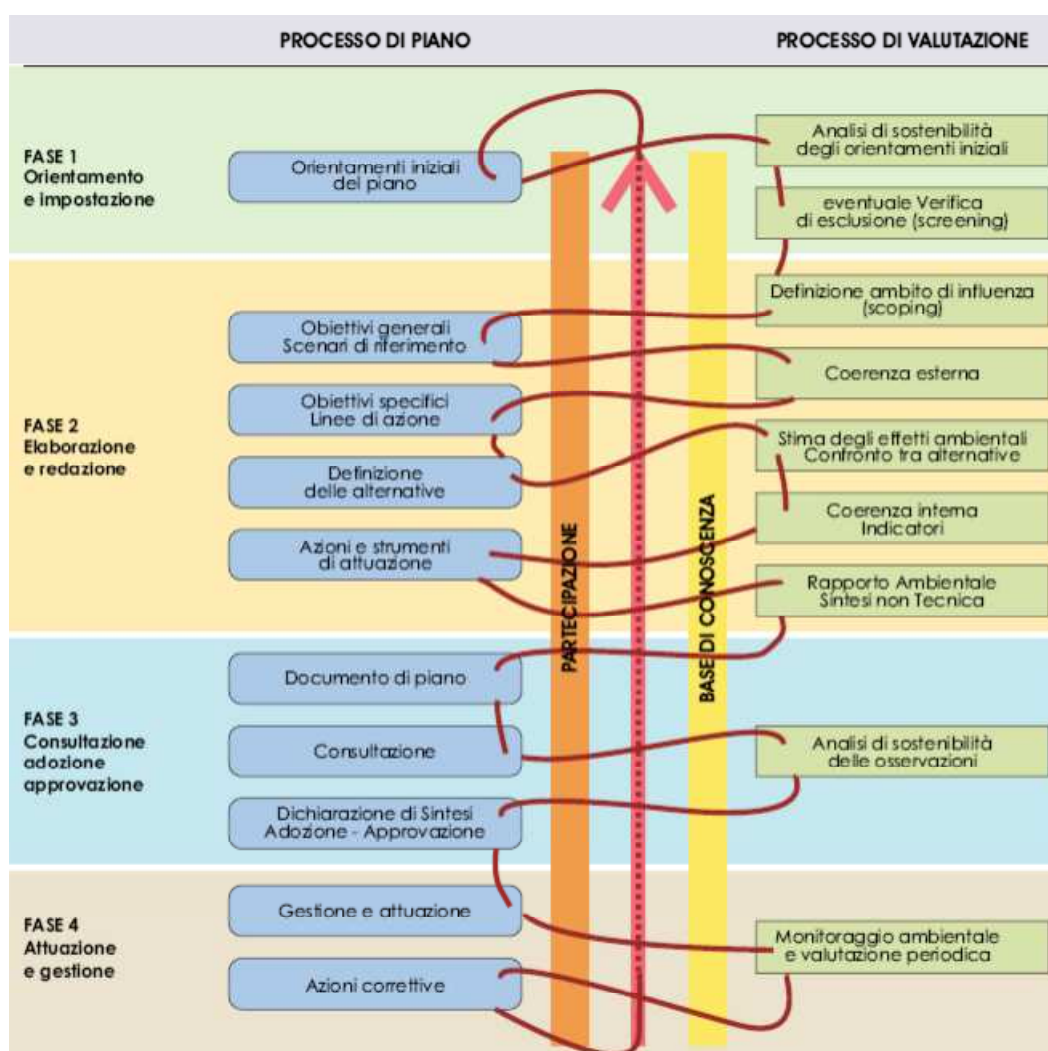
Il **rapporto ambientale** costituisce uno degli elaborati obbligatori previsti dalla Direttiva comunitaria 2001/42/CE in seno alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS) ed è un documento finale che documenta le modalità con cui la variabile ambientale è stata integrata nel processo di pianificazione, richiamando le alternative di piano individuate, la stima dei possibili effetti sull'ambiente e le modalità di scelta tra le alternative, le misure di mitigazione e di compensazione adottate e gli indicatori impostati per il monitoraggio degli effetti del piano sull'ambiente.

Unitamente al Rapporto Ambientale è prevista anche la redazione di una **Sintesi non Tecnica** che illustri i contenuti del Rapporto Ambientale stesso con un linguaggio accessibile e facilmente comprensibile dal pubblico (così come definito all'art. 2.0 lettera k della D.C.R. 351/2007).

2. L'ARTICOLAZIONE DEL PROCESSO DI VAS DEL PIF DELLA C.M. SEBINO BRESCIANO

La Valutazione Ambientale Strategica rappresenta uno degli strumenti più idonei a favorire l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani e programmi.

L'integrazione della valutazione ambientale nei processi di pianificazione deve pertanto essere continua durante le diverse fasi del ciclo di vita di un piano:



La metodologia proposta evidenzia l'importanza di dare avvio alla valutazione ambientale contestualmente all'inizio dell'elaborazione del piano e di proseguirla parallelamente alle diverse fasi del processo di pianificazione, mantenendo costante la sua influenza e lo scambio di informazioni.

2.1. Le fasi

La Valutazione Ambientale del PIF sarà articolata secondo il percorso metodologico procedurale di seguito riportato, e coerente con quanto disposto dal quadro normativo precedentemente descritto.

La struttura dello schema è tratta dalla d.g.r. 10 novembre 2010 n. 9/761 allegato 1e:

Schema PIF – Valutazione Ambientale VAS

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

	<p>P2.2. COSTRUZIONE SCENARIO RIFERIMENTO DEL PIF</p> <p>P2.3. DEFINIZIONE OBIETTIVI SPECIFICI E LINEE D'AZIONE E COSTRUZIONE DELLE ALTERNATIVE</p> <p>P2.4. PROPOSTA DI PIF</p>	<p>A2.2 ANALISI DI COERENZA ESTERNA (LE LINEE GUIDA E GLI INDIRIZZI DEL PIF DEVONO ESSERE COERENTI CON LE INDICAZIONI E LE AZIONI STRATEGICHE INDIVIDUATE DAL RELATIVO PTC)</p> <p>A2.3 STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI ATTESI</p> <p>A2.4 CONFRONTO E SELEZIONE DELLE ALTERNATIVE</p> <p>A2.5 ANALISI DI COERENZA INTERNA</p> <p>A2.6 PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO</p> <p>A2.7 STUDIO DI INCIDENZA SUI SITI RETE NATURA 2000</p> <p>A2.8 PROPOSTA DI RAPP. AMBIENTALE E SINTESI NON TECNICA</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - MESSA A DISPOSIZIONE E PUBBLICAZIONE SU WEB (30 GG) DELLA PROPOSTA DI PIF, DI RAPP. AMB. E SINTESI NON TECNICA - DARE NOTIZIA ALL'ALBO PRETORIO DELL'AVVENUTA MESSA A DISPOSIZIONE E DELLA PUBBLICAZIONE SU WEB - COMUNICARE MESSA A DISPOSIZIONE AI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE E AGLI ENTI INTERESSATI - INVIO STUDIO DI INCIDENZA ALL'AUTORITÀ COMPETENTE IN MATERIA DI SIC E ZPS 	
Conferenza di Valutazione	<p>Valutazione della proposta di PIF e del Rapporto Ambientale</p> <p>Valutazione di incidenza: acquisizione del parere obbligatorio dell'autorità preposta</p>	
Decisione	<p>PARERE MOTIVATO</p> <p><i>predisposto dall'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente</i></p>	
FASE 3 Adozione	<p>3.1 ADOZIONE DEL PIANO</p> <p>LA COMUNITÀ MONTANA DEL SEBINO BRESCIANO ADOTTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PIF ▪ RAPPORTO AMBIENTALE ▪ DICHIARAZIONE DI SINTESI <p>3.2 DEPOSITO, PRESSO LA COMUNITÀ MONTANA DEL SEBINO BRESCIANO, DI: PIF, RAPP. AMB., DICHIARAZIONE SINTESI E SISTEMA MONITORAGGIO (45 gg)</p> <p>DEPOSITO DELLA SINTESI NON TECNICA PRESSO GLI UFFICI DELLA PROVINCIA E DEI COMUNI CONSORZIATI</p> <p>COMUNICAZIONE AVVENUTO DEPOSITO AI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE E ENTI INTERESSATI</p> <p>3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI</p> <p>3.4 CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI PRESENTATE A SEGUITO DI ANALISI DI SOSTENIBILITÀ</p> <p>3.5 ACQUISIZIONE PARERE OBBLIGATORIO DELLA REGIONE LOMBARDIA (ART. 47 COMMA 4 l.r. 31/2008)</p> <p style="text-align: center;">PARERE AMBIENTALE MOTIVATO FINALE</p>	
Approvazione	<p>3.6 APPROVAZIONE La Provincia approva: PIF - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi finale</p>	
FASE 4 Attuazione Gestione	<p>P4.1 MONITORAGGIO DELL'ATTUAZIONE PIF</p> <p>P4.2 MONITORAGGIO ANDAMENTO INDICATORI PREVISTI</p> <p>P4.3 ATTUAZIONE DI EVENTUALI INTERVENTI CORRETTIVI</p>	<p>A4.1 MONITORAGGI E VALUTAZIONE PERIODICA</p>

2.2. I soggetti coinvolti

La procedura per la valutazione ambientale del PIF, in attuazione di quanto previsto dalla normativa vigente, prevede il coinvolgimento dei seguenti soggetti così individuati dalla Comunità Montana del Sebino Bresciano:

Autorità Proponente

Comunità Montana Sebino Bresciano

Autorità Procedente

Dott.ssa Gloria Rolfi, Direttore della Comunità Montana del Sebino Bresciano

Autorità COMPETENTE

La Responsabile del Servizio Agricoltura, Dott.ssa Gloria Rolfi, con il supporto del Consorzio Forestale Sebino Bresciano – SEBINFOR.

Con deliberazione del C.D. della Comunità Montana si sono individuati:

AUTORITÀ

Enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia;
- Provincia di Brescia;
- Comune di Iseo;
- Comune di Marone;
- Comune di Monte Isola;
- Comune di Monticelli Brusati;
- Comune di Ome;
- Comune di Pisogne;
- Comune di Sale Marasino;
- Comune di Sulzano;
- Comune di Zone.

Soggetti competenti in materia ambientale:

- ARPA Dipartimento di Brescia;
- ASL della Provincia di Brescia;
- Autorità di Bacino del fiume Po;
- Regione Lombardia;
 - DG Territorio e Urbanistica;
 - DG Qualità dell'ambiente;
 - DG Agricoltura;
- Provincia di Brescia:
 - Settore Agricoltura, Caccia e Pesca

- Settore Territorio e Urbanistica
 - Settore Ambiente , Ecologia
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Brescia;
- Corpo Forestale dello Stato - Comando Provinciale e Comandi di Stazione ;
- Comunità Montana del Sebino Bresciano:
 - Ufficio Agricoltura
- Ente gestore Riserva Naturale Piramidi di Zone: comune di Zone;
- Consorzio per la Gestione della Riserva Naturale Torbiere del Sebino.

PORTATORI DI INTERESSE

Enti/autorità confinanti:

- Provincia di Bergamo;
- Comunità Montana Valle Trompia;
- Comunità Montana Valle Camonica;
- Comunità Montana Monte Bronzone e Basso Sebino;
- Comunità Montana Alto Sebino;
- Comune di Paratico;
- Comune di Capriolo;
- Comune di Corte Franca;
- Comune di Provaglio d’Iseo;
- Comune di Passirano;
- Comune di Rodengo Saiano;
- Comune di Gussago;
- Comune di Brione;
- Comune di Polaveno;
- Comune di Gardone Valtrompia;
- Comune di Marcheno;
- Comune di Tavernole sul Mella;
- Comune di Pezzaze;
- Comune di Artogne;
- Comune di Pian Camuno;
- Comune di Costa Volpino - BG;
- Comune di Castro - BG;
- Comune di Solto Collina - BG;
- Comune di Riva di Solto - BG;
- Comune di Parzanica - BG;
- Comune di Tavernole Bergamasca - BG;
- Comune di Predore - BG;
- Comune di Sarnico - BG.

Associazioni:

- W.W.F
- Legambiente
- Associazioni venatorie

Associazioni indicate dai comuni:

-

Ordini professionali

- Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Brescia;
- Ordine dei Geologi della Lombardia;
- Ordine degli Architetti P.P.C. della Provincia di Brescia;
- Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia;
- Collegio dei Geometri della Provincia di Brescia;
- Collegio dei Periti Agronomi della Provincia di Brescia.

Organizzazioni professionali di categoria settore agricoltura di Brescia

- Federazione Italiana Coltivatori Diretti;
- CIA;
- Unione Agricoltori.

3. I CONTENUTI DEL PIANO – STRATEGIE E INDIRIZZI GENERALI

Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) costituisce il documento che la Comunità Montana del Sebino Bresciano adotterà, ai sensi della legge regionale n. 31 del 2008, per delineare gli obiettivi di sviluppo del settore forestale e le linee di gestione di tutte le proprietà forestali, private e pubbliche.

Il periodo di validità del piano è di 15 anni a partire dalla data di approvazione. Il Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana del Sebino Bresciano costituisce lo strumento di individuazione degli obiettivi di sviluppo del settore silvopastorale e le linee di gestione di tutte le proprietà forestali, private e pubbliche, del territorio della Comunità Montana.

Il Piano di Indirizzo Forestale si configura come uno strumento:

1. di analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale assoggettato al Piano;
2. di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
3. di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi;
4. di individuazione delle attività selvicolturali da svolgere;

e che possiede inoltre il compito di:

5. individuare e delimitare le aree qualificate BOSCO, in conformità alle disposizioni dell'art. 42 della Legge Regionale 31/2008;
6. delimitare le aree in cui la trasformazione del bosco può essere autorizzata;
7. prevedere eventuali obblighi di compensazione;
8. derogare alle norme forestali regionali, previo parere obbligatorio e vincolante della Giunta regionale;
9. regolamentare il pascolo, secondo le modalità e nel rispetto dei limiti stabiliti nel regolamento di cui all'art. 11, comma 4 delle Norme Forestali Regionali, Regolamento Regionale n. 5/2007;
10. contenere al suo interno i piani di viabilità agro-silvo-pastorale, redatti allo scopo di razionalizzare le nuove infrastrutture valorizzando la viabilità esistente;

Il PIF è stato redatto avendo quali obiettivi **le linee guida espresse dalla Comunità Montana Sebino Bresciano**, le quali individuano una serie di aspettative e ambiti strategici di analisi e pianificazione, di seguito riportati in forma di estratto.

*(...) le principali **aspettative** cui si richiede che il PIF dia risposta possono sinteticamente essere di seguito riassunte:*

- *valorizzazione del paesaggio e dell'ambiente del Sebino Bresciano;*
- *sviluppo del settore forestale quale elemento centrale dello sviluppo rurale;*
- *accrescimento del ruolo del bosco nel contribuire al generale benessere delle persone e delle comunità locali.*

Il tentativo di dare risposta alle esigenze generali sopra menzionate dovrà declinarsi in una serie di ambiti strategici tesi a sviluppare particolari temi, ciascuno dei quali analizzato nel dettaglio e contestualizzati sul territorio, potrà far scaturire fattive proposte di intervento e gestione delle risorse forestali, ma anche una serie di potenziali azioni volte a valorizzare gli ambiti ad essa connessi.

Ambiti strategici di riferimento:

1. *difesa del suolo e tutela delle risorse idriche;*
2. *definizione degli indirizzi colturali per la migliore gestione dei boschi;*
3. *predisposizione di un programma organico di interventi di manutenzione forestale;*
4. *analisi di possibili azioni a sostegno dell'attività selvicolturale e della filiera bosco-legno, con attenzione ai piccoli proprietari, alle imprese agricole ed alle possibilità di rapporto della filiera con la produzione di energia da biomassa;*
5. *formulazione di proposte per la gestione e valorizzazione delle attività alpicolturali e dei comprensori d'alpeggio, anche in un'ottica di integrazione con una fruizione turistica del territorio, ecologicamente ed economicamente sostenibile;*
6. *indagine su possibili azioni di informazione, formazione e divulgazione;*
7. *recupero del paesaggio e della cultura rurale, in particolare sui territori di transizione tra aree agricole e bosco o in quegli ambiti un tempo destinati all'attività agricola ed oggi in progressivo abbandono con particolare attenzione per le colture di pregio quali olivo e castagno da frutto;*
8. *valorizzazione del territorio e delle superfici forestali anche nell'ottica di una fruizione turistico-escursionistica;*
9. *manutenzione delle infrastrutture viarie a servizio dei comprensori agro-forestali e di alpeggio, con particolare riguardo alla viabilità secondaria;*
10. *indagine delle possibili azioni tese a recuperare e valorizzare i castagneti da paleria, un tempo curati e debitamente gestiti ed oggi in situazioni non ottimali, anche valutando l'ipotesi di progettualità pilota per il recupero di una filiera produttiva;*
11. *valorizzazione dei boschi artificiali fuori areale, in particolare degli impianti a resinose che presentano situazioni fitosanitarie problematiche;*
12. *conservazione e tutela della fauna selvatica stanziale e migratoria.*

3.1. *Contenuti del Piano*

Il Piano esercita la propria funzione in termini di analisi, pianificazione, tutela e regolamentazione dell'utilizzo della risorsa forestale.

Nello specifico, tali livelli di azione si esplicitano attraverso:

- Cartografia di individuazione delle superfici a bosco;

- Analisi del valore delle attitudini dei boschi;
- Individuazione di destinazioni, indirizzi e norme per la gestione selvicolturale,
- Tutela delle superfici a bosco tramite individuazione dei limiti alla trasformabilità del bosco e degli interventi compensativi;
- Formulazione di un programma di interventi.

Si da ora descrizione dei singoli aspetti di cui sopra.

1. **CARTOGRAFIA DELLE AREE A BOSCO E DELLE TIPOLOGIE FORESTALI:** La carta contiene la delimitazione dei boschi, intesi come popolamenti che per caratteristiche soddisfano alla definizione di bosco di cui all'art. 42 della L.R. 31/2008, classificati in base alla categoria e al tipo forestale. Le categorie e i tipi forestali sono stati individuati e cartografati durante la prima stesura del piano con rilievi diretti in campo utilizzando la classificazione introdotta da "I tipi forestali della Lombardia". Il dato è stato integrato attraverso visite di campo mirate alla classificazione ecologica del popolamento.
2. **CARTOGRAFIA DELL'ATTITUDINE DEI SOPRASSUOLI BOSCATI:** il Piano di Indirizzo Forestale provvede all'attribuzione del concetto di **attitudine potenziale** ai comprensori boscati ricadenti nella propria area di indagine. Per attitudine potenziale si intende la capacità delle formazioni forestali di erogare determinati beni e servizi in relazione alle proprie caratteristiche intrinseche ed estrinseche, le quali non sono necessariamente correlate con il reale utilizzo del bosco. Il Piano di Indirizzo Forestale definisce pertanto la **predisposizione di ciascun complesso forestale ad erogare determinati beni o servizi**, indipendentemente dall'utilizzo attuale che, invece, può essere anche parzialmente contrastante con l'attitudine potenziale. Le **attitudini potenziali dei soprassuoli**, stanti le peculiarità del territorio indagato, sono risultate le seguenti: **Naturalistica, Paesaggistica, Produttiva, Turistico – Fruitiva, Protettiva.**
3. **CARTOGRAFIA DELLE DESTINAZIONI SELVICOLTURALI:** Per destinazione si intende il processo tramite il quale si assegna una specifica modalità di gestione al bosco in base alle caratteristiche ecologiche da questo possedute. In coerenza con i criteri di redazione dei PIF, le destinazioni funzionali derivano in massima parte dalle attitudini potenziali precedentemente individuate, e traducono in **indirizzi selvicolturali (e talora norme modificative del R.R. 5/2007)** l'attitudine del bosco ad erogare beni o servizi. Le destinazioni selvicolturali individuate sono quattro: **destinazione protettiva, destinazione multifunzionale, destinazione produttiva, destinazione naturalistica.**

DESTINAZIONI SELVICOLTURALI	
DESTINAZIONE	NOTE/CONTENUTI
Boschi a destinazione <u>naturalistica</u> in quanto compresi entro Riserva Naturale/ SIC/ ZPS "Torbiere del Sebino"	Formazioni igrofile ed ex pioppeti da carta compresi entro il perimetro della Riserva
Boschi a destinazione <u>naturalistica</u> in quanto compresi entro la Riserva Naturale "Piramidi di Zone"	Formazioni boscate comprese entro il perimetro della Riserva, anche con funzione di consolidamento dei versanti a contorno delle "Piramidi"
Boschi a destinazione <u>naturalistica</u> in quanto iscritti al Registro Regionale dei Boschi da Seme (RE.BO.LO.)	Formazioni destinate alla produzione di seme per rimboschimenti
Boschi a destinazione <u>naturalistica</u> per rarità o pregio compositivo	Comprendono le seguenti tipologie forestali: aceri – frassineti (tipici, con faggio, con carpino bianco), alnete di ontano nero (tipico e di impluvio), formazioni di maggiociondolo alpino, formazioni di pioppo tremulo, formazioni di sorbo degli uccellatori, querceti di roverella, querceti di roverella primitivi a scotano, quercu – carpineti collinari di rovere/farnia, saliceti di ripa.
Boschi a destinazione <u>multifunzionale</u>	Boschi privi di caratteristiche salienti
Boschi a destinazione <u>produttiva</u>	Boschi compresi entro le classi produttive dei PAF, o caratterizzati da buona accessibilità
Boschi a destinazione <u>protettiva</u> dei versanti	Boschi a protezione di zone di crolo o aventi funzione di trattenimento dei versanti acclivi
Boschi a destinazione <u>protettiva</u> del reticolo idrico	Boschi a margine della rete idrografica principale e minore.

4. NORME E INDIRIZZI SELVICOLTURALI: In attuazione di quanto contenuto nella D.G.R. n° 7728 del 24 luglio 2008 il Piano di Indirizzo Forestale stabilisce le modalità di gestione dei boschi del territorio di competenza. **Tale individuazione, relativamente al territorio della C.M. Sebino Bresciano, è avvenuta tramite l'utilizzo di due strumenti di governo dei boschi: le norme forestali, di natura cogente e integrative del R.R. 5/2007, e gli indirizzi selvicolturali.** Le **norme selvicolturali**, integrative del R.R. 5/2007, trovano applicazione in contesti forestali di particolare pregio naturalistico, e prevedono modalità tecniche di gestione del bosco in accordo con il carattere del contesto forestale individuato. L'utilizzazione boschiva è pertanto soggetta all'applicazione di tali norme, le quali integrano e sostituiscono, limitatamente alla sola gestione selvicolturale, le norme forestali regionali. Gli **indirizzi selvicolturali** comprendono invece linee guida e modalità tecniche generali per l'esecuzione delle attività selvicolturali, e si differenziano in base alla destinazione prevalente dei soprassuoli boscati. Gli indirizzi non assumono valore cogente, ma trovano applicazione in caso di interventi selvicolturali soggetti a progetto di taglio, finanziamento pubblico, ecc.

Pertanto, in assenza di applicazione dell'indirizzo, la gestione forestale è subordinata al R.R. 5/2007.

5. **AZIONI DI PIANO:** Ai sensi delle linee di indirizzo per la stesura del Pif predisposte dalla Comunità Montana, il Piano si configura, tra le altre cose, come strumento di *supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi*. In altri termini, al Piano è riconosciuto il compito di individuare linee di intervento e/o azioni di sviluppo del territorio forestale. Il PIF pertanto individua azioni che costituiscono l'insieme degli interventi delineati per il perseguimento delle strategie, comprendendo iniziative finalizzate ad accrescere le potenzialità funzionali dei boschi. Gli interventi previsti dal Piano sono pertanto articolati secondo la suddivisione in attitudini dei boschi della Comunità Montana, nonché sulla base delle aspettative espresse dalle linee guida per la stesura del Piano.

- **AZIONI A SOSTEGNO DELLE ATTIVITA' SELVICOLTURALI, DELL'ACCESSIBILITA' FORESTALE E DELLA FILIERA BOSCO LEGNO:** questo insieme di proposte persegue lo sviluppo delle attività connesse con il settore forestale. Oggetto principale dell'intervento è l'intera filiera foresta legno del territorio della Comunità Montana, da intendersi come superfici a bosco, proprietari, utilizzatori, viabilità forestale, ecc. Il PIF individua una serie di proposte di filiera, classificandole secondo criteri di urgenza e importanza. Tale classificazione è finalizzata alla successiva eventuale erogazione di contributi pubblici.
- **AZIONI PER IL RECUPERO DELL'ECONOMIA E DEL PAESAGGIO MONTANO E COLLINARE:** le azioni di tutela e valorizzazione del paesaggio rurale (foreste, aree agricole, pascoli), sia tipicamente montano sia in quei comprensori di fascia collinare pedemontana che caratterizzano importanti porzioni del territorio della Comunità Montana, prevedono un **complesso di interventi ad ampio spettro**, comprendendo azioni a carico della componente forestale così come dell'assetto prativo, pascolivo e agricolo (colture legnose agrarie).
- **AZIONI PER LA DIFESA DEL SUOLO E LA TUTELA DEL SUOLO:** la fragilità idrogeologica del territorio montano in generale suggerisce la definizione di **progetti (selvicolturali e di sistemazione) finalizzati alla valorizzazione della capacità protettiva esercitata dai soprassuoli boscati** (protezione di versante e della risorsa idrica a fini potabili).
- **AZIONI PER LA FRUIZIONE E L'ESCURSIONISMO NELLE AREE BOScate:** serie di iniziative volte al **potenziamento della capacità escursionistica ed educativa della Comunità Montana tramite azioni a livello del bosco e delle valenze turistico-didattico-ricreative che questo possiede.**
- **AZIONI PER LA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALE:** trattasi di iniziative volte alla **valorizzazione dell'assetto naturalistico dei boschi della Comunità Montana .**

Sulla base delle azioni previste dal PIF, si promuovono interventi di valorizzazione dei soprassuoli forestali a maggiore grado di naturalità o importanza in termini faunistici.

- **AZIONI PER L'INFORMAZIONE E LA DIVULGAZIONE**

6. MODALITA' PER LA TRASFORMAZIONE E LA COMPENSAZIONE DELLE SUPERFICI BOSCADE:

con riferimento all'art. 4 del D. Lgs. 227/2001 "Orientamento e modernizzazione del settore forestale" e alle "linee guida di politica forestale regionale" (d.g.r. 7/5410/2001) la Regione Lombardia ha inserito la disciplina circa la trasformazione del bosco all'interno della l.r. 31/2008 art. 43, commi 4 e 5. Essa attribuisce ai Piani di Indirizzo Forestale il ruolo di definire le aree boscate suscettibili di trasformazione, i relativi valori di trasformazione e le zone in cui eseguire gli interventi compensativi. Il Piano di Indirizzo Forestale definisce pertanto **i criteri e le modalità per la trasformazione dei boschi, nonché le tipologie di interventi compensativi ammessi**. Ai sensi della D.G.R. 7728 del 24 luglio 2008 i boschi della Comunità Montana sono suddivisi, ai fini della trasformabilità, secondo quanto segue:

1. Boschi non trasformabili a fini urbanistici o areali;
2. Boschi in cui sono permesse trasformazioni ordinarie di tipo esatto o areale;
3. Boschi in cui sono permesse trasformazioni speciali.

7. RAPPORTI DI COMPENSAZIONE E LIMITI MASSIMI ALLA TRASFORMAZIONE:

Il P.I.F., ai sensi dell'art. 43, comma 5, della l.r. 31/2008, attribuisce ai boschi il valore del rapporto di compensazione in caso di trasformazione. L'attribuzione del rapporto di compensazione avviene sulla base del valore multifunzionale del bosco, ed è variabile entro i seguenti valori: **1:1, 1:2, 1:3, 1:4**. Il rapporto di compensazione è individuato graficamente nella cartografia di piano. L'estensione dell'area boscata oltre la quale vige l'obbligo di compensazione è fissata in 100 mq, come già stabilito dalla d.g.r. 675/2005. La predetta soglia è elevata a 2.000 mq nel caso di opere di pubblica utilità e realizzazione di viabilità silvo – pastorale. Il valore di compensazione è determinato dalla somma del valore del soprassuolo, come definito dalla Regione Lombardia, e del costo del suolo che corrisponde al "valore agricolo medio" della regione agraria di riferimento definito annualmente dalla commissione espropri, moltiplicato per il rapporto di compensazione. Detto valore si applica ogni mq o frazione di bosco trasformato. Il valore così ottenuto, è aumentato del 20% in caso di monetizzazione. Il PIF, per il periodo di durata del piano, stabilisce un'estensione massima alla trasformazione dei boschi. Tale superficie è pari allo 0,75% della superficie forestale comunale, che corrisponde, a livello di Comunità Montana, a 64,12 ettari.

4. ANALISI E DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

4.1. *Il contesto ambientale generale*

I capitoli seguenti sono finalizzati ad analizzare sinteticamente le variabili ambientali che presentano una connessione con il contesto in cui il Piano di Indirizzo Forestale va ad agire, ossia l'ambiente agro – silvo – pastorale.

L'individuazione del contesto ambientale di riferimento è necessaria per poter delineare adeguatamente lo stato attuale e l'evoluzione futura dell'ambiente, anche attraverso idonei indicatori, per mettere in atto meccanismi di feedback, direttamente nelle azioni di piano in analisi o indirettamente attraverso altri strumenti che incidono sul piano stesso.

Si vuole evidenziare già in questa fase che comunque la tipologia di piano in oggetto è finalizzata alla conservazione, alla gestione sostenibile e alla definizione di criteri di trasformazione del bosco che mirano al contenimento di questo fenomeno individuando soprassuoli non trasformabili a fini urbanistico – edilizi.

Le variabili ambientali che saranno considerate all'interno della presente valutazione ambientale sono:

- **Aria,**
- **Acqua;**
- **Rifiuti;**
- **Rischio idraulico ed idrogeologico;**
- **Natura, conservazione e biodiversità;**
- **Uso del suolo e urbanizzazione;**
- **Paesaggio e beni paesaggistici;**

4.2. *La qualità dell'aria*

Per la stima delle principali sorgenti emissive è stato utilizzato l'inventario regionale INEMAR (Inventario Emissioni Aria), il quale, aggiornato al 2008, contiene la suddivisione delle principali sorgenti emissive diffuse.

Nell'ambito di tale inventario la suddivisione delle sorgenti avviene per attività emissive individuando una classificazione che fa riferimento ai **macrosettori** relativi all'inventario delle emissioni in atmosfera dell'Agenzia Europea per l'Ambiente CORINAIR (Cordination Information Air) riguardante:

- Combustione per produzione di energia e trasformazione dei combustibili;
- Combustione non industriale;
- Combustione nell'industria;
- Processi produttivi;
- Uso di solventi;
- Trasporto su strada;
- Altre sorgenti mobili e macchinari;

- Agricoltura;
- Altre sorgenti e assorbimenti.

Per ciascun macrosettore vengono presi in considerazione diversi inquinanti: sia quelli che fanno riferimento alla salute, sia quelli per i quali è posta particolare attenzione in quanto considerati gas ad effetto serra:

- Biossido di Zolfo (SO₂);
- Ossidi di Azoto (NO_x);
- Composti Organici Volatili non Metanici (NMCOV);
- Metano (CH₄);
- Monossido di Carbonio (CO);
- Biossido di Carbonio (CO₂);
- Ammoniaca (NH₃);
- Protossido di Azoto (N₂O);
- Polveri Totali Sospese (PTS) o polveri con diametro inferiore ai 10/2,5 µm (PM₁₀/PM_{2,5}).

I dati sono stati elaborati al fine di definire i contributi delle singole sorgenti all'inquinamento atmosferico. Per i principali inquinanti sono state valutate le loro principali fonti emissive all'interno della Comunità Montana.

L'interpretazione della componente aria sulla base dei dati sopra riportati porta dunque a stabilire che, in linea generale, per il territorio della Comunità Montana Sebino Bresciano valgono le medesime dinamiche di tipo provinciale, seppure rapportate ad una scala territoriale inferiore. A titolo di esempio la produzione di CO₂ si concentra nei settori industriali e nei trasporti, in linea con la situazione provinciale. Analogamente, il trasporto su strada, così come la produzione industriale sono i due fattori maggiormente responsabili della produzione di inquinanti.

4.3. La qualità dell'acqua e gli ecosistemi acquatici

4.3.1. Le acque superficiali – il Lago di Iseo

Il territorio della Comunità Montana è caratterizzato dalla presenza del Lago di Iseo, il quale ne segna il confine orientale con la vicina provincia di Bergamo. Il lago d'Iseo, quarto lago regionale, è considerato area sensibile ai sensi del D. Lgs. 152/99.

Per classificare la trofia (fonte Piano Pesca Provincia di Brescia) del lago sono stati utilizzati sia il sistema a valori fissi sia il sistema probabilistico di classificazione sviluppati dall'OECD (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico). Il Sebino risulta classificabile come **eutrofo** per il parametro fosforo totale, **mesotrofo** per clorofilla e **trasparenza media** mentre ricade nell'**oligotrofia** al limite con la mesotrofia per quanto riguarda la trasparenza minima annua.

Applicando la classificazione ecologica al Lago d'Iseo (fonte Piano Pesca Provincia di Brescia) si evince che il lago in esame appartiene alla **V Classe**. Si sottolinea che a collocare il lago nella classe peggiore è sia l'assenza di ossigeno nell'ipolimnio sia la concentrazione massima annua di fosforo totale. I risultati dell'applicazione della classificazione proposta dal D.Lgs 152/99 indica che la trasparenza del lago presenta valori qualitativamente migliori (II classe) rispetto alla clorofilla (IV classe).

Il PTUA (Programma di Tutela ed Uso delle Acque approvato dalla Regione Lombardia con D.G.R. 8/2244 del 29 Marzo 2006) basandosi sulla quantità di fosforo disciolto, modello OECD, indica per il 2003 una condizione dello stato ecologico sufficiente, e propende, in base ad alle modellazioni effettuate ed in base alle relative previsioni nel medio periodo, a classificare nel 2016 il lago come buono. Pertanto si ricorda che la condizione di oligo-mesotrofia rappresenterebbe la condizione ottimale per raggiungere l'obiettivo del risanamento del Lago di Iseo e tale obiettivo potrebbe essere raggiunto con maggior facilità se si attuassero politiche più restrittive nell'ambito degli scarichi fognari finalizzandole ad un migliore livello di collettamento per quanto riguarda le acque reflue e la loro depurazione.

4.3.2. Le acque superficiali – i corsi d'acqua

Il vigente Programma di Tutela e Uso delle Acque (Marzo 2006) fornisce una classificazione dei principali corpi idrici lombardi. Per l'area in oggetto il corpo idrico analizzato è il Fiume Oglio pre lacuale e sub lacuale. Emerge una sostanziale differenza tra il corso dell'Oglio a monte e a valle del Lago, con tutti gli indici peggiorativi rispetto alla situazione in entrata.

CARATTERISTICHE AMBIENTALI FIUME OGLIO (DA PTUA – LOMBARDIA)

Livello di inquinamento da macrodescrittori



Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM)

Stazioni di monitoraggio qualitativo dei corsi d'acqua naturali

- Livello 1 - $480 < LIM < 560$
- Livello 2 - $240 < LIM < 475$
- Livello 3 - $120 < LIM < 235$
- Livello 4 - $60 < LIM < 115$
- Livello 5 - $LIM < 60$

Indice biotico esteso



Indice Biotico Esteso (IBE) alle stazioni di monitoraggio qualitativo dei corsi d'acqua naturali significativi

- Classe 1 - $IBE < 10$
- Classe 2 - $IBE = 8-9$
- Classe 3 - $IBE = 6-7$
- Classe 4 - $IBE = 4-5$
- Classe 5 - $IBE = 1-2-3$

Stato ecologico dei corpi idrici superficiali



Stato Ecologico dei Laghi

- Ottimo
- Buono
- Sufficiente
- Scadente
- Pessimo

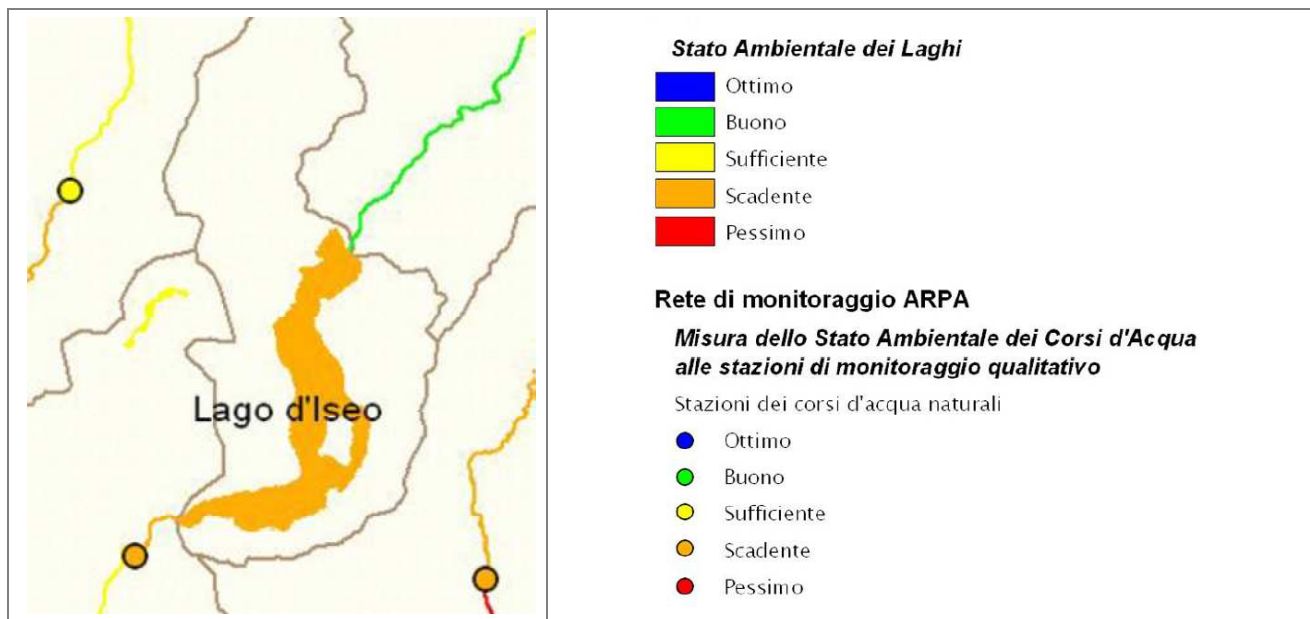
Rete di monitoraggio ARPA

Misura dello Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua alle stazioni di monitoraggio qualitativo

Stazioni dei corsi d'acqua naturali

- Ottimo
- Buono
- Sufficiente
- Scadente
- Pessimo

Stato ambientale dei corpi idrici superficiali



Riguardo alla componente idrografica “minore”, ossia non contemplata dal PTUA, si rimanda agli studi sul reticolo idrico minore svolti nell’ambito dei relativi Piani di Governo. Si riportano tuttavia alcuni dati relativi al torrente **Trobiolo** (Comune di Pisogne), in quanto analizzato nell’ambito di una campagna di monitoraggio dei principali tributari del Lago di Iseo, realizzata tra il marzo 1996 e il marzo 1997 (da Rapporto Ambientale PGT Comune di Pisogne).

Ne emergeva un quadro di discreta compromissione ambientale, tanto da portare il corpo idrico alla classificazione D1 del P.P.R.A (Piano Regionale di Risanamento delle Acque, 1993), classe che definisce i corsi d’acqua gravemente inquinati e non adatti ad alcun utilizzo.

Parametro	O ₂ disciolto	BOD ₅	COD	N-NH ₃	P totale
Classe	A	B	D1	B	nessuna

Data di misurazione	14/3/1996	23/4/1996	23/5/1996	19/6/1996	27/8/1996	2/10/1996	3/12/1996	12/3/1997	media
portata (m ³ /s)	0,040	0,150	0,050	0,038	0,053	0,217	0,147	0,080	0,097
temperatura (°C)	8,0	11,2	14	16,9	16,3	13,1	3,6	10,9	11,8
pH (unità di pH)	8,41	8,60	8,46	8,16	8,29	7,80	8,20	7,90	8,23
conducibilità elettrica specifica (µS/cm a 25 °C)	1759	938	1473	1830	485	865	616	1440	1176
Ossigeno disciolto (mg O ₂ /l e % di saturazione)	11,1 97	10,5 99	10,3 103	9,8 104	9,7 102	10,7 105	12,6 98	11,1 104	10,7 102
BOD ₅ (mg O ₂ /l)	1,7	1,4	2,1	3,4	2,3	3,4	3,8	1,8	2,5
COD (mg O ₂ /l)	11	8	7	30	6	27	6	23	14,7
Fosforo totale (µg/l)	100	54	15	28	30	500	32	60	102,3
Azoto ammoniacale (µg N-NH ₃ /l)	5	16	22	38	12	81	28	11	26,6
Azoto totale (µg N/l)	0,903	0,926	0,957	1,581	1,100	0,403	1,515	0,945	1,041

4.4. Il rischio idraulico ed idrogeologico

La situazione dello stato di dissesto della Comunità Montana Sebino Bresciano è desunta dal progetto regionale **GEOIFFI – Inventario delle frane e dei dissesti idrogeologici**. La cartografia tematica associata al progetto individua molteplici tipologie di fenomeni, riconducendoli tuttavia entro 3 categorie, corrispondenti ad altrettanti shp_files prelevabili dal portale cartografico regionale. Trattasi di: Aree franose, Aree soggette a crolli o franosità, Frane lineari. Ad ogni fenomeno corrisponde inoltre una scheda consultabile on – line. La figura seguente riporta la distribuzione dei conoidi (grigio) e delle aree soggette a diversi fenomeni erosivi (sprofondamenti, crolli, frane). Si rimanda tuttavia alla cartografia di dettaglio allegata al Piano (tavola dei dissesti). Dal quadro dei dissesti regionale emerge come la maggioranza dei fenomeni franosi sia riconducibile ad **eventi di natura superficiale e carattere diffuso, prevalentemente ascrivibili a crolli**. Sussistono infatti situazioni di caduta di gravi provenienti da pareti rocciosi a forte acclività, le quali si localizzano principalmente in corrispondenza di due aree specifiche: la dorsale Punta Cunicolo - Corna Trentapassi che degrada verso lago, i versanti fortemente acclivi della Valle dell'Opolo, a monte di Marone, e la zona di Corna Frere, a monte dell'abitato di Zone. Una certa attività di crollo è infine riscontrabile lungo i versanti meridionali della Valle del Trobiolo, presso le cime di Monte Agolo e Punta Caravina. A fianco dei sopracitati fenomeni sussiste inoltre un'ulteriore casistica di fenomeni localizzati, ascrivibili in massima parte a frane da scivolamento (rotazionale o traslativo), caratterizzate da movimenti di materiale lungo una direzione preferenziale. La maggiore concentrazione di tale fenomenologia si riscontra presso la valle Palot, lungo l'asse del torrente omonimo, dove i fenomeni franosi sono tuttavia a carattere prevalentemente relitto o quiescente. Esternamente a tale zona si rinvergono piccoli fenomeni

franosì, sia attivi che quiescenti, distribuiti lungo tutti il territorio della Comunità Montana. Analogamente, anche la situazione dei conoidi della Comunità Montana è prevalentemente riconducibile a strutture quiescenti o relitte, ad eccezione di poche situazioni, evidenziate in cartografia, quali parte del conoide di Iseo.

Ai fini della definizione dello scenario di rischio della Comunità Montana è stato altresì utilizzato anche il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), attualmente in fase di implementazione da parte degli studi geologici comunali. Si rimanda al paragrafo di illustrazione tra PIF e PAI.

4.5. *Natura, conservazione e biodiversità*

La realtà ambientale della Comunità Montana, da intendersi come sistema di aree protette e aree naturali esterne ad esse, è caratterizzata dalla presenza di un sistema di aree di interesse di seguito descritte.

- Riserve Naturali;
- Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale;
- Elementi della rete ecologica regionale;
- Elementi della rete ecologica provinciale.

Per la descrizione dei singoli elementi si rimanda alla documentazione di piano. In questo contesto si intende sottolineare il ruolo che gli elementi di cui sopra hanno avuto nella costruzione della struttura di piano, in termini di definizione delle valenze dei boschi e di sviluppo delle azioni di piano.

4.6. *Uso del suolo e urbanizzazione*

La suddivisione nelle differenti forme d'uso del suolo è desunta dalla cartografia regionale DUSAF, di recente aggiornamento.

La tabella seguente riporta la distribuzione dell'utilizzo del suolo, secondo la nomenclatura regionale DUSAF.

USO DEL SUOLO - DUSAF		
Descrizione	Superficie (ha)	%
1 - Aree antropizzate		
11 - Zone urbanizzate		
111 - Tessuto urbano continuo		
1112 - Tessuto residenziale continuo mediamente denso	85,6	0,48
112 - Inseadimento discontinuo		
1121 - Tessuto residenziale discontinuo	461,0	2,59
1122 - Tessuto residenziale rado e nucleiforme	240,1	1,35
1123 - Tessuto residenziale sparso	89,5	0,50
11231 - Cascine	36,0	0,20
12 - Inseadimenti produttivi, grandi impianti e reti di comunicazione		

USO DEL SUOLO - DUSAF

<i>Descrizione</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>%</i>
<i>121 - Zone produttive e insediamenti di grandi impianti di servizi pubblici e privati</i>		
<i>1211 - Insediamenti di grandi impianti di servizi pubblici e privati</i>		
12111 - Insediamenti industriali, artigianali, commerciali	164,8	0,93
12112 - Insediamenti produttivi agricoli	32,9	0,18
<i>1212 - Insediamenti di grandi impianti di servizi pubblici e privati</i>		
12122 - Impianti di servizi pubblici e privati	42,3	0,24
12123 - Impianti tecnologici	2,5	0,01
12124 - Cimiteri	5,3	0,03
12125 - Aree militari obliterate	102,1	0,57
<i>122 - Reti stradali, ferroviarie e spazi accessori</i>		
1221 - Reti stradali e spazi accessori	50,8	0,29
1222 - Reti ferroviarie e spazi accessori	4,5	0,03
123 - Aree portuali	2,3	0,01
<i>13 - Aree estrattive, discariche, cantieri, terreni artefatti e abbandonati</i>		
131 - Cave	26,5	0,15
133 - Cantieri	8,6	0,05
134 - Aree degradate non utilizzate e non vegetate	2,5	0,01
<i>14 - Aree verdi non agricole</i>		
<i>141 - Aree verdi urbane</i>		
1411 - Parchi e giardini	41,7	0,23
1412 - Aree verdi incolte	8,4	0,05
<i>142 - Aree sportive e ricreative</i>		
1421 - Impianti sportivi	23,9	0,13
1422 - Campeggi e strutture turistiche e ricettive	51,8	0,29
2 - Aree agricole		
<i>21 - Seminativi</i>		
<i>211 - Seminativi semplici</i>		
2111 - Seminativi semplici	385,8	2,17
2112 - Seminativi arborati	20,8	0,12
<i>2113 - Colture orticole</i>		
21131 - Colture orticole a pieno campo	1,0	0,01
<i>2114 - Colture floro-vivaistiche</i>		
21141 - Colture floro-vivaistiche a pieno campo	6,7	0,04
21142 - Colture floro-vivaistiche protette	0,2	0,00
2115 - Orti familiari	0,5	0,00
<i>22 - Colture permanenti</i>		
221 - Vigneti	307,9	1,73
222 - Frutteti e frutti minori	19,0	0,11
223 - Oliveti	298,7	1,68
2242 - Altre legnose agrarie	9,3	0,05
23		
<i>231 - Prati permanenti</i>		
2311 - Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	1535,9	8,62
2312 - Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive	1035,7	5,81

USO DEL SUOLO - DUSAF		
Descrizione	Superficie (ha)	%
sparse		
3 - Territori boscati e ambienti seminaturali		
<i>31 - Aree boscate</i>		
<i>311 - Boschi di latifoglie</i>		
<i>3111 - Boschi di latifoglie a densità media e alta</i>		
31111 - Boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo	5229,9	29,35
31112 - Boschi di latifoglie a densità media e alta governati ad alto fusto	11,4	0,06
<i>3112 - Boschi di latifoglie a densità bassa</i>		
31121 - Boschi di latifoglie a densità bassa governati a ceduo	298,3	1,67
31122 - Boschi di latifoglie a densità bassa governati ad alto fusto	98,6	0,55
3113 - Formazioni ripariali	84,2	0,47
3114 - Castagneti da frutto	126,6	0,71
<i>312 - Boschi di conifere</i>		
3121 - Boschi conifere a densità media e alta	436,9	2,45
3122 - Boschi di conifere a densità bassa	13,9	0,08
<i>313 - Boschi misti di conifere e di latifoglie</i>		
<i>3131 - Boschi misti a densità media e alta</i>		
31311 - Boschi misti a densità media e alta governati a ceduo	1838,7	10,32
31312 - Boschi misti a densità media e alta governati ad alto fusto	23,5	0,13
31321 - Boschi misti a densità bassa governati a ceduo	54,9	0,31
31322 - Boschi misti a densità bassa governati ad alto fusto	29,2	0,16
<i>32 - Ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione</i>		
<i>322 - Cespuglieti e arbusteti</i>		
3221 - Cespuglieti	0,3	0,00
<i>324 - Aree in evoluzione</i>		
3241 - Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree	525,3	2,95
3242 - Cespuglieti in aree agricole abbandonate	25,6	0,14
<i>33 - Zone aperte con vegetazione rada ed assente</i>		
331 - Spiagge, dune ed alvei ghiaiosi	0,7	0,00
332 - Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione	6,7	0,04
333 - Vegetazione rada	266,6	1,50
4 - Aree umide		
<i>41 - Aree umide interne</i>		
411 - Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere	151,3	0,85
5 - Corpi idrici		
<i>51 - Acque interne</i>		
511 - Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali	15,5	0,09
<i>512 - Bacini idrici</i>		
5121 - Bacini idrici naturali	3458,2	19,41
5122 - Bacini idrici artificiali	16,2	0,09
Totale	17815,70	100,00

Dall'analisi dei dati di cui sopra emerge un utilizzo del suolo prettamente agricolo e boschivo in particolare, in coerenza con l'assetto montano del territorio in oggetto. I fenomeni di urbanizzazione, talora anche di discreta entità, si localizzano nelle aree pianeggianti della porzione collinare della Comunità Montana, ossia nei Comuni di Iseo, Monticelli Brusati e Ome.

4.7. Paesaggio e beni paesaggistici

L'importanza della tematica paesaggio e beni paesaggistici è legata, tra le altre cose, al ruolo di Piano di Settore del PTCP provinciale del PIF. Il PTCP, come noto, *mette a sistema la disciplina del D. Lgs. 42/2004 e i relativi vincoli, nonché le determinazioni del P.T.P.R., oggi integrato dal PPR* (Criteri provinciali per l'approvazione dei PIF). In tal senso, il PTCP svolge strumento di maggior dettaglio nell'individuazione dei beni paesaggistici propri (aree boscate di cui al D. Lgs. 42/2004, art. 142 lett. g), così come nella gestione e tutela degli stessi. Il PIF pertanto recepisce l'intero quadro vincolistico e di tutela paesaggistica degli strumenti sovraordinati, caratterizzandolo in termini di indicazioni per la gestione dei boschi e tutela alla trasformazione degli stessi.

Si riporta l'insieme degli elementi recepiti dal PIF in materia di paesaggio e beni paesaggistici.

4.7.1. Vincoli paesaggistici

La ricognizione dei vincoli di tipo paesaggistico presenti nella zona della Comunità Montana ha portato all'individuazione delle seguenti forme di tutela:

- Laghi (comma 1, lett. b art. 142 D. Lgs. 42/2004);
- Fiumi (comma 1, lett. c art. 142 D. Lgs. 42/2004);
- Montagne per la parte eccedente i 1.600 m (comma 1 lett. d art. 142 D. Lgs. 42/2004);
- Boschi e foreste (comma 1, lett. g art. 142 D. Lgs. 42/2004);
- Parchi e Riserve Naturali (comma 1, lett. f art. 142 D. Lgs. 42/2004);
- Aree di notevole interesse pubblico (art. 136 D. Lgs. 42/2004);
- Aree ad elevata naturalità ex PTPR.

Si rimanda alla cartografia di piano (Tav. 5) per il riporto cartografico del sistema dei vincoli di cui sopra.

4.7.2. Ambiti di rilevanza paesaggistica regionale

All'interno del contesto paesaggistico proprio dell'area di piano si trovano anche le tutele di rilevanza regionale introdotte dal P.T.P.R. e riprese ed implementate dal Piano Paesaggistico Regionale. Tra i temi presenti nell'area di interesse rientrano:

- Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico;
- Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale dei laghi insubrici;
- Ambito di specifica tutela paesaggistica dei laghi insubrici;

- Viabilità di rilevanza regionale;

Si rimanda al paragrafo circa i rapporti tra PIF e PPR.

4.7.3. Componenti paesistiche del PTCP

Il PTCP individua le principali componenti del paesaggio bresciano, definendone caratteristiche e indirizzi di tutela. Tali elementi costituiscono lo scenario di orientamento per la redazione di taluni ambiti del PIF, con particolare riguardo all'elemento boschi.

Gli elementi del PTCP che hanno pertanto costituito orientamento per il PIF sono i seguenti:

- Boschi di latifoglie;
- Macchie, frange boschive e filari alberati;
- Boschi di conifere;
- Corpi idrici principali;
- Navigli, canali irrigui, cavi, rogge, bacini artificiali;
- Sistemi sommitali dei cordoni morenici del Sebino e del Garda;
- Rilievi isolati della pianura;
- Crinali e loro ambiti di tutela;
- Laghi;
- Aree estrattive e discariche;
- Ambiti degradati soggetti ad usi diversi;
- Ambiti di elevato valore percettivo;

Per ulteriori approfondimenti si veda anche il paragrafo dei rapporti tra PTCP e PIF.

4.8. Definizione degli indicatori di stato

La scelta di opportuni indicatori di contesto, con i quali offrire una descrizione esaustiva della situazione di partenza e mettendo in risalto le criticità ambientali sulle quali il piano potrebbe incidere, è influenzata primariamente dal livello di dettaglio del piano. Gli indicatori infatti devono essere in numero congruo tale da assicurare un livello coerente di omogeneità per tutte le tematiche descritte. Riferimento guida è dunque il grado di approfondimento richiesto al processo di valutazione. La scala di riferimento del PIF è quella di Comunità Montana, ponendosi il piano come documento di indirizzo e di orientamento per il settore silvano secondo i principi guida della gestione forestale sostenibile (GFS). A partire da tale impostazione è stato individuato un set di indicatori attingendo al parco dei C&I per la GFS sviluppati in seno al processo PanEuropeo delle Conferenze Interministeriali per la protezione delle Foreste Europee.

Già nel 1993, con la conferenza di Helsinki, furono emanati 6 criteri e 27 indicatori quantitativi. L'annesso "Criteri e Indicatori paneuropei per la GFS" della Risoluzione L2 della Conferenza di Lisbona (1998) costituisce, con i suoi 6 Criteri e 41 Indicatori, la base comune dei C&I per gli stati nazionali e regionali europei. Nel 2000, l'allora ANPA ha elaborato una lista di indicatori che, a partire dall'elenco

iniziale di Lisbona, amplia il numero di indicatori a 54 integrando il set pan-europeo con altri 13 indicatori specifici per il contesto nazionale sulla base delle criticità rilevate in Italia.

Nel 2004 il PEFC- Italia ha individuato una gamma di 36 indicatori utilizzabili a livello nazionale, limitatamente al settore forestale, quale standard di valutazione “regionale” della GFS; gli indicatori sono catalogati secondo i 6 criteri di Lisbona e sono distinti in “informativi” e “obbligatori” a seconda dell’importanza attribuita nella verifica dei criteri di certificazione. Altra fonte di cui si è tenuto conto è l’elenco dei principi e Criteri definiti, sulla base dei dieci principi sviluppati dal FSC.

Tenendo conto delle fonti citate è stato costituito un set di indicatori, qualitativi e quantitativi, molti dei quali possono essere tenuti in considerazione quali possibili indicatori di performance dell’azione pianificatoria. Secondo il criterio della congruità e omogeneità descrittiva, sono stati ricoperti tutti i campi informativi inerenti il settore forestale e per i quali è stata riscontrata la rilevanza di dimensione comprensoriale.

Qui di seguito sono elencati i macroindicatori e i successivi indicatori specifici:

QL = qualitativo
QT = quantitativo
 utilizzati per l’analisi di contesto.

1. Quadro legale, politico e amministrativo sulla tutela, salute e vitalità degli ecosistemi forestali, sul mantenimento e miglioramento della funzione protettiva, della diversità biologica, delle funzioni dirette ed indirette del bosco;
2. Vincolistica sulla superficie forestale;
3. Superficie sottoposta a gestione forestale pianificata, presenza di piani di assestamento e/o gestione forestale
4. Disponibilità di strumenti conoscitivi (carta forestale, carte tematiche, piani di monitoraggio, ecc.)
5. Superficie forestale, composizione e variazioni;
6. Struttura della proprietà forestale;
7. Occupati nel settore forestale;
8. Conoscenza della massa legnosa delle aree forestali
9. Quadro dei danni causati alle foreste per cause biotiche e abiotiche;
10. superficie forestale gestita prevalentemente allo scopo di difesa del suolo e salvaguardia delle acque
11. Superficie forestale in aree naturalistiche protette e gestione naturalistica;
12. Prodotti legnosi e non legnosi del bosco
13. Accessibilità al pubblico delle foreste
14. Quadro legale politico amministrativo sull’educazione ambientale
15. Contributo delle foreste al ciclo globale del carbonio, qualità dell’aria

cod	INDICATORE	TIPO	UNITA' MISURA	VALORE	NOTE
1	Vincolistica sulla superficie forestale				
1.1	Superficie totale sottoposta a vincolo idrogeologico (RDL 3267/23)	QT	ha	11.356	

cod	INDICATORE	TIPO	UNITA' MISURA	VALORE	NOTE
1.2	Superficie boscata sottoposta a vincolo idrogeologico (RDL 3267/23)	QT	ha	8.315	
1.3	Superficie boscata inclusa in SIC e ZPS	QT	ha	3,70	
1.4	Superficie boscata appartenente ad habitat di interesse comunitario interna a rete Natura 2000	QT	ha	0,45	
1.5	Superficie boscata inclusa in Riserve Regionali	QT	ha	27,75	
1.6	Superficie forestale media percorsa da incendio	QT	ha/anno	80,66	
1.7	Superficie boscata gravata da diritti d'uso (uso civico)	QT	ha	n.d.	La realtà dell'uso civico trova limitata diffusione solamente in Comune di Zone (livelli). Diversamente, si procede ad assegnazione periodica di lotti boschivi a privati su superficie forestale pubblica scelta di anno in anno.
2	Superficie sottoposta a gestione forestale pianificata				
2.1	Superficie sottoposta a pianificazione forestale di dettaglio (piani di assestamento)	QT	ha	4.483,80	A fronte di una superficie forestale complessiva di 8.937,08 ha
2.2	Superficie sottoposta a piani di gestione naturalistica – Riserve Naturali	QT	ha	221 ha	R.N. Torbiere di Iseo (per la parte compresa nella C.M.) e Piramidi di Zone
2.3	Superficie sottoposta a piani di gestione naturalistica – Siti Natura 2000	QT	Ha	221 ha	SIC/ZPS Torbiere di Iseo, per la sola parte compresa nel territorio della C.M.
3	Estensione delle superfici arborate				
3.1	Superficie boscata	QT	ha	2204	8.937,08
3.3	Superficie ad arboricoltura da legno	QT	ha	0,00	Dato cartografia DUSAF
3.4	Lunghezza di formazioni lineari (siepi e filari)	QT	km	170	Dato cartografia DUSAF
4	Indici di diversità forestale				
4.1	Categorie forestali	QT	n	15	

cod	INDICATORE	TIPO	UNITA' MISURA	VALORE	NOTE
4.2	Tipi forestali	QT	n	68	
5	Filiera foresta-legno				
5.1	Numero imprese nel settore delle utilizzazioni boschive	QT	n	0	Presenza del Consorzio Forestale quale operatore per interventi forestali
6	Superficie forestale gestita prevalentemente allo scopo della difesa del suolo e salvaguardia delle acque				
6.1	Superfici forestali individuate a prevalente funzione protettiva dei versanti	QT	ha	1.930	
6.2	Superfici forestali individuate a prevalente funzione protettiva del reticolo idrografico	QT	ha	229	
7	Superficie forestale gestita prevalentemente allo scopo naturalistico				
7.1	Superfici forestali individuate a prevalente funzione naturalistica	QT	ha	638	
8	Superficie forestale da impianti realizzati con pubblico contributo				
8.1	Superfici forestali realizzate con pubblico contributo	QT	ha	0,00	Il contesto montano della C.M. limita la possibilità di nuove superfici forestali finanziate con contributo pubblico
9	Superficie forestale da impianti realizzati a scopo compensativo per trasformazione di bosco				
9.1	Superfici forestali realizzate a scopo compensativo	QT	ha	0,00	Il contesto montano della C.M. limita la possibilità di nuove superfici forestali a scopo compensativo
10	Trasformazione dei boschi				
10.1	Superficie annua di bosco oggetto di trasformazione a fini urbanistici (media ultimi 5 anni)	QT	ha	1,5	Dato fornito da C.M.

cod	INDICATORE	TIPO	UNITA' MISURA	VALORE	NOTE
10.2	Superficie annua oggetto di trasformazione a fini agricoli	QT	ha	n.d.	
10.3	Superficie di bosco trasformabile a fini urbanistici secondo le previsioni di piano in 15 anni	QT	ha	40 ha ca	Dato desunto da tutte le previsioni di trasformazione di aree a bosco contenute negli strumenti urbanistici vigenti o in fase di adozione/approvazione
10.4	Superficie di bosco trasformabile a fini agricoli secondo le previsioni di piano	QT	ha	2.350	Il dato si riferisce alle superfici cui il piano riconosce possibilità di trasformazione a fini agricoli.
11	Contributo dei boschi al ciclo globale del carbonio, qualità dell'aria				
11.1	Livello di fissazione di C nelle biomasse forestali	QT	Mg di C/anno	1.787,00	Ottenuto applicando un valore medio di 0,2 Mg C/ha/aa

5. RAPPORTO CON I SITI NATURA 2000 E STUDIO DI INCIDENZA

La **Rete Natura 2000** è costituita da Siti di Interesse Comunitario (SIC), previsti dalla Direttiva Habitat e finalizzati alla tutela degli habitat e delle specie riportati rispettivamente negli allegati I e II della Direttiva stessa, e da Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva Uccelli.

Il rapporto dell'area pianificata con i Siti Natura 2000 locali può essere di seguito così riassunto:

- SIC contenuti completamente nell'area del PIF:
 - IT2070020 – Torbiere d'Iseo;
- ZPS contenute completamente nell'area del PIF:
 - IT2070020 – Torbiere d'Iseo (coincidente con SIC Torbiere d'Iseo);
- SIC confinanti con l'area del PIF ma non oggetto di valutazione:
 - IT2060010 – Valle del Freddo;
- ZPS confinanti con l'area del PIF:
 - Nessuna.

Il Piano di Indirizzo Forestale **viene pertanto assoggettato a Valutazione di Incidenza Ambientale e per quanto attiene all'analisi del rapporto tra previsioni e obiettivi di conservazione dei Siti elencati si rimanda interamente allo Studio di Incidenza redatto.**

6. VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA

Attraverso l'analisi di coerenza esterna si verifica la coerenza dell'impostazione del Piano **rispetto alla sostenibilità rappresentata dagli strumenti vigenti sovraordinati** e le possibili sinergie con gli stessi e con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione vigenti sul territorio.

La coerenza esterna verticale è finalizzata a verificare le relazioni tra gli obiettivi del PIF e gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale. La coerenza esterna orizzontale è stata affrontata in questa sede attraverso le matrici di analisi, ed è stata finalizzata a verificare le relazioni tra gli obiettivi del PIF e gli obiettivi del principale strumento di livello sovraordinato (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Brescia).

Dal punto di vista delle tematiche ambientali, al fine di costruire in maniera completa ed efficace tale quadro e necessario considerare:

- la pianificazione ambientale di settore esistente (per es. acqua, aria, suolo, rumore, ecc.);
- la pianificazione/programmazione di altri enti con competenze sul medesimo territorio (Regione, Provincia, Autorità di Bacino, Parchi, ecc.);
- gli eventuali piani di azione per la biodiversità, piani di azione per le specie di fauna e flora selvatiche, e piani di azione per gli habitat, così come altri piani di attuazione relativi a tematiche ambientali.

L'analisi e la collocazione del PIF all'interno di tale contesto permetterà dunque la costruzione di un quadro di insieme contenente gli obiettivi ambientali fissati da altri strumenti. Data la valenza di piani di coordinamento con valenza paesaggistica-ambientale, i riferimenti principali per le fasi di indagine e valutazione nell'ambito della presente VAS sono rappresentati, rispettivamente dal PTR (Piano Territoriale Regionale) -approvato definitivamente dal Consiglio Regionale in data 19.01.2010 - e dal PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) della Provincia di Brescia, approvato definitivamente dal Consiglio Provinciale in data 22.04.2004 e in corso di aggiornamento ai sensi della LR 12/05. A cui si aggiunge la pianificazione comunale e sovracomunale (Regionale e Provinciale) di settore.

6.1. *Quadro pianificatorio e programmatico di riferimento*

Si illustrano i diversi livelli di pianificazione interessanti il territorio della Comunità Montana con i quali il Piano di Indirizzo interagisce. Questi sono:

Livello regionale

- Piano Territoriale Regionale;
- Piano Paesaggistico Regionale;

Livello provinciale

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.);
- Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Brescia;
- Piano Faunistico Venatorio provinciale (PFV);

- Piano Ittico Provinciale;
- Piano Cave;
- Piano Sentieristico Provinciale;

Livello di Comunità Montana Sebino Bresciano

- Piano di Sviluppo Socio Economico;
- Piano della Viabilità Agro-Silvo-Pastolare.

Livello comunale

- Piani di Governo del Territorio e Piani Regolatori Generali (l.r. 12/2005 e s. m. e i.);
- Piani di protezione civile

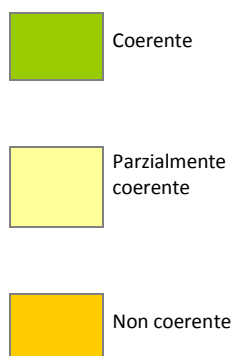
Altri piani a scala territoriale

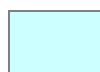
- Piano stralcio per la difesa idrogeologica e della rete idrografica nel Bacino del fiume Po;
- Piani di Assestamento Forestale di proprietà forestali pubbliche e private;
- Piani di Gestione delle aree Natura 2000;
- Piani di Gestione delle Riserve Naturali;

6.2. Obiettivi generali di sostenibilità ambientale – da rapporto ambientale PTR

Gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale sono stati mutuati dai criteri utilizzati per la definizione degli obiettivi del Piano Territoriale Regionale, il quale fa sintesi dei principali obiettivi di sostenibilità ambientale di livello internazionale, europeo e nazionale.

Accanto alla matrice presente anche nel Rapporto Ambientale della VAS del PTR si è aggiunta una colonna che esprime la coerenza del PIF rispetto all'obiettivo in analisi secondo i seguenti codici cromatici nella quale è anche posta l'indicazione dell'azione di piano che contribuisce alla coerenza:





Obiettivo non influenzabile o influenzato dal PIF

Si esprime la non coerenza quando gli obiettivi/le azioni del PIF sono finalizzati o producono effetti contrari a quelli promossi a livello sovraordinato; la coerenza è parziale invece quando l'obiettivo/l'azione interessa o soddisfa parzialmente l'indirizzo di confronto, oppure l'attuazione del piano determina effetti contrastanti rispetto all'oggetto analizzato (alcune azioni perseguono l'obiettivo, altre si allontanano da questo a meno di opere di prevenzione o mitigazioni o scelta di alternative).

FATTORI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI PRIMO LIVELLO		OBIETTIVI DI SECONDO LIVELLO		COERENZA DEL PIF
Aria e fattori climatici	SA 1.1	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente	SA 1.1.1	Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera in particolare SO ₂ , NO _x , COVNM, NH ₃ , CO ₂ , benzene, PM ₁₀ e mantenere le concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale	
			SA 1.1.2	Limitare i rischi derivanti dall'esposizione al PM _{2,5} e ridurre l'esposizione dei cittadini alle polveri sottili, in particolare nelle aree urbane	
			SA 1.1.3	Ridurre le concentrazioni di ozono troposferico	
	SA 1.2	Stabilizzare le concentrazioni dei gas ad effetto serra ad un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico	SA 1.2.1	Ridurre le emissioni dei gas ad effetto serra nei settori energetico e dei trasporti, nella produzione industriale e in altri settori, quali edilizia e agricoltura	
			SA 1.2.2	Proteggere ed estendere le foreste per l'assorbimento delle emissioni di CO ₂	Azioni di utilizzazione e miglioramento forestale in grado di innescare assorbimento di CO ₂ tramite accrescimento
	Acqua	SA 2.1	Garantire un livello elevato dei corpi idrici superficiali e sotterranei, prevedendo l'inquinamento e promuovendo l'uso sostenibile delle risorse idriche	SA 2.1.1	Ridurre il carico delle BOD recapitato ai corpi idrici nel settore civile e nell'industria
SA 2.1.2				Ridurre i carichi di fertilizzanti e antiparassitari nell'agricoltura	
SA 2.1.3				Migliorare la gestione delle reti fognarie e dei depuratori	
SA 2.1.4				Ridurre i consumi idrici e promuovere il riciclo/riuso delle acque	
SA 2.1.5				Ridurre le perdite idriche nel	

				settore civile e agricolo	
			SA 2.1.6	Garantire un livello elevato di protezione delle acque di balneazione	
Suolo	SA 3.1	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione	SA 3.1.1	Ridurre il consumo di suolo da parte di attività produttive, infrastrutture e attività edilizie	Regolamentazione della trasformabilità dei boschi
			SA 3.1.2	Recuperare l'edificato residenziale e urbano	
			SA 3.1.3	Rinaturalizzare gli spazi urbani non edificati	
			SA 3.1.4	Bonificare e ripristinare dal punto di vista ambientale i siti inquinati	
	SA 3.2	Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici e sismici	SA 3.2.1	Mettere in sicurezza le aree a maggiore rischio idrogeologico e sismico	Gestione e azioni per i boschi protettivi
Flora, fauna e biodiversità	SA 4.1	Tutelare, conservare, ripristinare e sviluppare il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche allo scopo di arrestare la perdita di biodiversità	SA 4.1.1	Conservare, ripristinare in maniera appropriata ed utilizzare in modo sostenibile le zone umide	Azioni per la valorizzazione forestale delle zone umide (Torbiera del Sebino)
			SA 4.1.2	Conservare le specie e gli habitat, prevenendone in particolare la frammentazione	Tutela delle superfici boscate a maggiore grado di naturalità
			SA 4.1.3	Promuovere l'ampliamento della rete ecologica "Natura 2000"	
			SA 4.1.4	Gestire il sistema delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale	Il PIF prevede norme di salvaguardia per i boschi nelle aree protette nelle more dell'approvazione dei Piani di Gestione
			SA 4.1.5	Sostenere e potenziare la gestione sostenibile e la multifunzionalità delle foreste	
			SA 4.1.6	Conservare e difendere dagli incendi il patrimonio boschivo	
Paesaggio e beni culturali	SA 5.1	Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi, al fine di conservarne o di migliorarne la qualità	SA 5.1.1	Conservare e ripristinare in maniera appropriata le zone con significativi valori legati al paesaggio, comprese le zone coltivate e sensibili	Azioni per la valorizzazione paesaggistica dei boschi
			SA 5.1.2	Recuperare i paesaggi degradati a causa di interventi antropici	Azioni per la valorizzazione paesaggistica dei boschi

	SA 5.2	Gestire in modo prudente il patrimonio naturalistico e culturale	SA 5.2.1	Riqualificare e garantire l'accessibilità al patrimonio ambientale e storico-culturale	Azioni per la valorizzazione turistica dei boschi
			SA 5.2.2	Promuovere la qualità architettonica degli edifici	
Popolazione e salute umana	SA 6.1	Contribuire a un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale per i cittadini attraverso un ambiente in cui il livello dell'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente attraverso uno sviluppo urbano sostenibile	SA 6.1.1	Migliorare la catena dell'informazione per comprendere i collegamenti tra le fonti di inquinamento e gli effetti sulla salute, sviluppando un'informazione ambientale e sanitaria integrata	
			SA 6.1.2	Ridurre l'incidenza di carico di malattia, con particolare attenzione alle fasce vulnerabili della popolazione, dovuto a fattori ambientali, quali metalli pesanti, diossine e PCB, pesticidi, sostanze che alterano il sistema endocrino, e ad inquinamento atmosferico, idrico, del suolo, acustico, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	
			SA 6.1.3	Produrre e utilizzare le sostanze chimiche in modo da non comportare un significativo impatto negativo sulla salute e l'ambiente e sostituire le sostanze chimiche pericolose con altre più sicure o con tecnologie alternative	
			SA 6.1.4	Organizzare la sicurezza alimentare in modo più coordinato e integrato al fine di assicurare un elevato livello di salute umana e di tutela dei consumatori	
			SA 6.1.5	Prevenire gli incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose e limitare le loro conseguenze per l'uomo e per l'ambiente	
			SA 6.1.6	Promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro	
Rumore e vibrazioni	SA 7.1	Ridurre sensibilmente il numero di persone costantemente soggette a livelli medi di inquinamento acustico di lunga durata, con particolare riferimento al rumore da traffico stradale e ferroviario	SA 7.1.1	Prevenire e contenere l'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali	
			SA 7.1.2	Prevenire e contenere l'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture delle ferrovie e delle linee metropolitane di superficie	
			SA 7.1.3	Ridurre l'inquinamento acustico a livello dei singoli aeroporti	

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	SA 8.1	Ridurre l'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale	SA 8.1.1	Assicurare la tutela della salute dei lavoratori e della popolazione dagli effetti dell'esposizione a campi elettrici, magnetici, ed elettromagnetici con frequenze comprese tra 0 Hz e 300 GHz generati in particolare da elettrodotti, impianti radioelettrici compresi gli impianti di telefonia mobile, radar e impianti per radiodiffusione	
	SA 8.2	Prevenire e ridurre l'inquinamento indoor e le esposizioni al radon			
Rifiuti	SA 9.1	Garantire una migliore efficienza delle risorse e una migliore gestione dei rifiuti ai fini del paesaggio a modelli di produzione e consumo più sostenibili, dissociando l'impiego delle risorse e la produzione dei rifiuti dal tasso di crescita economica	SA 9.1.1	Promuovere la prevenzione o la riduzione e della nocività dei rifiuti	
			SA 9.1.2	Promuovere il recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego, riutilizzo od ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie, e come fonte di energia	Promozione nell'uso degli scarti di lavorazione del legno in foresta – filiera bosco legno
			SA 9.1.3	Assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente	
Energia	SA 10.1	Promuovere un utilizzo razionale dell'energia al fine di contenere i consumi energetici	SA 10.1.1	Garantire l'efficienza energetica di infrastrutture, edifici, strumenti, processi, mezzi di trasporto, sistemi di energia	
			SA 10.1.2	Ridurre i consumi energetici nel settore trasporti e nei settori industriale abitativo e terziario	
	SA 10.2	Sviluppare fonti rinnovabili di energia competitive e altre fonti energetiche e vettori a basse emissioni di carbonio, in particolare combustibili alternativi per il trasporto	SA 10.2.1	Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, eolico, fotovoltaico, geotermia, idroelettrico, rifiuti, biogas)	Promozione nell'attivazione della filiera forestale
Mobilità e trasporti	SA 11.1	Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente	SA 11.1.1	Favorire il trasferimento del traffico (persone e merci) verso modi di trasporto meno inquinanti, soprattutto sulle lunghe distanze, nelle aree urbane e lungo i corridoi congestionati	
			SA 11.1.2	Coordinare le politiche di gestione del territorio con le politiche dei trasporti	
			SA 11.1.3	Garantire la sicurezza stradale e ferroviaria	

6.3. *Rapporti tra PIF e Piano Territoriale Regionale*

Il Piano Territoriale Regionale è stato adottato con deliberazione di Consiglio Regionale del 30/7/2009, n. 874 “ Adozione del Piano Territoriale Regionale (articolo 21 l.r.11 marzo 2005, n. 12 “Legge per il Governo del Territorio”), pubblicata sul BURL n. 34 del 25 agosto 2009, 1° Supplemento Straordinario.

Il piano si propone di rendere coerente la “visione strategica” della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità e opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali e, quindi, per l’intera regione.

E’ costituito dai diversi strumenti che a livello comunale, provinciale e regionale promuovono l’organizzazione delle funzioni sul territorio, attivano misure di tutela e valorizzazione degli elementi di pregio, definiscono i caratteri dello sviluppo insediativo e infrastrutturale per garantire la sostenibilità ambientale e adeguati livelli di qualità di vita in Lombardia.

Promuove il policentrismo dei territori (Tavola 1 - Polarità e poli di sviluppo regionale), desiderabile perché consente di avvicinare i servizi a tutti i territori lombardi, per offrire ad essi le medesime opportunità di sviluppo e, non secondariamente, perché tale assetto richiede una minore domanda di mobilità.

Il PTR identifica inoltre le “Zone di preservazione e salvaguardia ambientale” (Tavola 2), con riferimento diretto al macro-obiettivo “Proteggere e valorizzare le risorse della regione”. Molta parte del territorio regionale presenta caratteri di rilevante interesse ambientale e naturalistico che sono già riconosciuti da specifiche norme e disposizioni di settore che ne tutelano ovvero disciplinano le trasformazioni o le modalità di intervento.

In particolare nell’area del Sebino Bresciano vengono identificate:

- Aree a rischio idrogeologico molto elevato definite dal Piano di Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) (frane ed esondazioni fluvio-torrentizie), site principalmente al confine settentrionale con Bergamo.
- Zone Umide della Convenzione di Ramsar: Torbiere d’Iseo.

Il PTR inoltre pone attenzione ed evidenzia alcuni elementi considerati strategici e necessari al raggiungimento degli obiettivi di piano, quali i “Grandi laghi di Lombardia”, a cui appartengono il Lago d’Iseo, gli altri laghi insubrici (Maggiore, Como e Lecco, Lugano, Idro, Garda) e i laghi di Mantova. Per la cui salvaguardia ambientale e paesaggistica si impone la necessità di un’azione coordinata tra i diversi enti, in particolare in riferimento ai territori dei comuni rivieraschi, al fine di assicurare il coordinamento delle pianificazioni locali sulla base delle finalità e priorità di tutela e valorizzazione paesaggistica individuate a livello regionale (Riferimento: *Piano Paesaggistico – normativa art.19*).

All’interno della Tavola 3 – Infrastrutture prioritarie - si evince il coinvolgimento territoriale del Sebino nella Rete Ecologica Regionale (RER) e la presenza, nella zona di immissione del fiume Oglio nel lago, di un Parco Idroelettrico.

Il PTR individua infine sei Sistemi Territoriali (Tavola 4 - I Sistemi Territoriali del PTR) che costituiscono sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all’interno delle sue parti e con l’intorno. Essi sono la chiave territoriale di lettura comune quando si discute delle potenzialità e debolezze del territorio, quando si propongono misure per cogliere le opportunità o allontanare le minacce che emergono per il suo sviluppo.

Per ciascun Sistema vengono evidenziati i tratti e gli elementi caratterizzanti, gli obiettivi territoriali (con i riferimenti degli obiettivi del PTR che esso contribuisce a raggiungere) declinati in linee d'azione o misure e infine un'analisi SWOT definisce i punti di forza, i punti di debolezza, le opportunità e le minacce presenti analizzati attraverso diversi ambiti (territorio, ambiente, paesaggio e beni culturali, economia, sociale e servizi e governance).

In particolare tenendo conto di due caratteristiche uniche e distintive della Lombardia, nel Piano vengono proposti il Sistema "del Po e Grandi Fiumi" e "dei Laghi", identificati per le peculiarità che li distinguono e li rendono ricchezza e risorsa per la regione. Oltre ad essere ricompreso in quest'ultimo Sistema, il territorio del Sebino bresciano, ricade anche all'interno del **Sistema Territoriale Pedemontano**.

6.4. Rapporti tra PIF e Piano Paesaggistico Regionale

6.4.1. Premessa

Il vigente Piano Paesaggistico Regionale, integrato nel Piano Territoriale Regionale, analizza il territorio regionale evidenziando ambiti geografici e unità tipologiche, elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico, situazioni di maggiore degrado paesaggistico definendo inoltre specifici indirizzi per gli interventi di riqualificazione e di contenimento di tali processi, dando anche indicazioni di priorità in merito agli interventi di compensazione territoriale ed ambientale.

All'art. 3 viene definito che il **Piano di Indirizzo Forestale costituisce il Piano del Paesaggio Lombardo** unitamente ad altri atti a specifica valenza paesaggistica. La normativa del Piano Paesaggistico Regionale definisce nel comma 10 dell'art.19 (Tutela e valorizzazione dei laghi lombardi) alcuni sistemi, elementi e specifiche connotazioni da assumere quale ulteriore riferimento per la tutela e valorizzazione delle peculiarità paesaggistiche che distinguono il **Lago d'Iseo**:

- Salvaguardia e valorizzazione degli interessanti episodi di architettura del 900, in particolare del Liberty, inseriti nel pittoresco contesto di edilizia spontanea, evitando interventi che ne alterino i caratteri distintivi.
- Salvaguardia dell'articolata morfologia dei versanti che vede l'alternarsi di pareti rocciose, versanti boschivi, coltivati e alte conche e terrazzi, come riferimento per l'attenta valorizzazione dei nuclei minori e della viabilità secondaria in alternativa alla diffusione estensiva di seconde case.
- Tutela di Monte Isola, che conferisce all'intero Lago d'Iseo una specificità paesaggistica, luogo del lago percepibile da entrambe le coste; per questa sua eccezionale esposizione richiede una particolare attenzione nella conservazione dei caratteri peculiari tramite: la tutela degli insediamenti storici costieri e dei loro elementi tipologici, la limitazione degli interventi viabilistici di mezza costa, la preservazione dell'integrità dell'intorno dell'importante landmark del Santuario della Madonna della Ceriola.
- Valorizzazione del rapporto con la Val Camonica e i luoghi di testimonianza dell'antica civiltà Camuna.

Per quanto concerne il territorio del Sebino bresciano il PPR individua i seguenti aspetti:

6.4.2. Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici (Tavola D)

Il Piano Paesaggistico regionale individua, oltre alla suddivisione geografica di cui sopra, un'ulteriore serie di elementi conoscitivi, di recente introduzione, connessi alla disciplina paesaggistica regionale. Nello specifico, la tavola *D1 – Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici*, identifica una serie di elementi immediatamente operativi specificatamente connessi agli ambiti lacustri, quali gli ambiti di Salvaguardia degli scenari lacuali e gli Ambiti di specifica tutela paesaggistica dei laghi insubrici, nonché la riconferma degli Ambiti ad elevata naturalità provenienti dal previgente P.T.P.R. Per tali ambiti vigono particolari prescrizioni, di immediata applicabilità, principalmente volti alla regolamentazione dell'attività edilizia in riferimento alla percezione da lago e verso lago di tali ambienti.

6.4.3. Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico (Tavole B, C e D)

- LUOGHI DELL'IDENTITÀ : Lame di Iseo, Monastero di S. Pietro in Lamosa e Montisola;
- PAESAGGI AGRARI TRADIZIONALI: Prati e pascoli della conca del Golem e Uliveti di Montisola;
- VISUALI SENSIBILI: Belvedere di Montisola al santuario della Madonna della Ceriola e Vetta del Monte Guglielmo o Castel Bertino;
- GEOSITI: Torbiere d'Iseo (naturalistico), Piramidi di Zone (geomorfologico) e Località-Tipo del calcare di Monte Guglielmo (geologia stratigrafica);
- Assenti i SITI UNESCO;
- RISERVE NATURALI: Torbiere del Sebino (o d'Iseo) e Piramidi di Zone;
- SITI NATURA 2000 (SIC e ZPS): Torbiere d'Iseo;
- AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE-PAESISTICO (assoggettati alla disciplina dell'art. 17, "ambiti di elevata naturalità"): Iseo e Franciacorta;

6.4.4. Viabilità di rilevanza regionale (Tavole B e E)

- STRADE PANORAMICHE: SS510 Sebina Orientale da Iseo a Pisogne, SP48 da Iseo a Polaveno, SP32 da Marone a Zone e Strada comunale da Pisogne a Fraine;
- TRACCIATI GUIDA PAESAGGISTICI: Linee dei servizi di navigazione dei laghi lombardi, Ferrovia Palazzolo-Paratico, La Via della Val Camonica e Antica Via Valeriana, Ferrovia Brescia-Iseo-Edolo, Linee dei servizi di navigazione dei laghi lombardi e La Via dell'Oglio;

6.4.5. Le unità tipologiche

Il documento Piano Territoriale Paesistico Regionale riconosce sette tipi di paesaggio (Tavola A – Ambiti geografici e Unità tipologiche di paesaggio) a cui sono abbinati "indirizzi generali di tutela". I tipi di paesaggio sono determinati in base alle variazioni dovute al mutare brusco o progressivo delle situazioni

naturali e antropiche. Tali variazioni si manifestano secondo regole definite, e in proposito si può allora parlare di tipo di paesaggio, in quanto quello stile, quella combinazione di elementi, quelle peculiarità territoriali che possono ricorrere anche in ambiti storico-geografici diversi.

I tipi di paesaggio identificati sono:

- fascia alpina,
- fascia prealpina,
- fascia collinare,
- fascia dell'alta pianura,
- fascia della bassa pianura,
- oltrepò pavese,
- paesaggi urbanizzati.

Il Sebino bresciano è collocato entro la seguente unità tipologica:

FASCIA PREALPINA

Un territorio ampio, pari a circa un quarto della superficie regionale, che si salda a nord con i massicci cristallini delle Alpi. Comprende tre tipologie paesaggistiche: montagne e dorsali, valli prealpine e laghi insubrici. In quest'ultima categoria si inserisce la realtà sebina.

Paesaggi dei laghi insubrici

Questo paesaggio è uno dei più peculiari della fascia prealpina. La presenza dei laghi condiziona fortemente il clima locale, reso manifesto soprattutto dall'abito vegetale dei luoghi assumendo quella specificità - detta insubrica - rappresentata da una flora spontanea o coltivata (dai lecci, all'ulivo, al cipresso) propria degli orizzonti mediterranei. La mancanza di un fondovalle genera però una sorta di lenta aggressione edilizia delle pendici con un alto consumo di suolo paesaggisticamente pregiato.

6.4.6. Gli ambiti geografici

Il Piano Paesaggistico Regionale identifica inoltre 23 ambiti geografici (Tavola A – Ambiti geografici e Unità tipologiche di paesaggio) derivanti da un esame dell'evoluzione delle ripartizioni politico-amministrative, delle sub-unità regionali e dalla lettura di quelle caratteristiche geografiche che tradizionalmente hanno rappresentato un limite fra territori contigui. Per ogni ambito sono stati identificati i suoi caratteri generali con l'eventuale specificazione di sotto ambiti e le componenti del paesaggio, esemplificative dei caratteri costitutivi del paesaggio locale (fisico, naturale, agrario, storico-culturale e urbano), le quali danno il senso e l'identità dell'ambito stesso e quindi devono essere considerate ai fini della pianificazione paesistica.

L'unità territoriale esaminata viene inserita entro l'ambito "Sebino e Franciacorta": interposto fra la Val Camonica e la pianura, il Sebino, diviso fra le province di Bergamo e Brescia, si qualifica come territorio

omogeneo per la presenza unificante del lago d'Iseo. Gli scenari lacustri, circoscritti da pareti calcaree e dolomitiche, si compendiano dell'esuberante varietà degli assetti vegetazionali.

Valorizzata sotto il profilo vitivinicolo, la Franciacorta, se depurata dalle frange invasive della conurbazione bresciana, rivela forti valenze paesaggistiche.

Inoltre, il singolare, e unico per vastità in Lombardia, sistema umido delle torbiere sebine accredita il già notevole repertorio delle ricchezze naturali dell'area.

6.5. Rapporti tra PIF e Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

6.5.1. Aspetti generali

Con la LR 1/2000 "Riordino delle autonomie in Lombardia, attuazione del Dlgs 31 marzo 1998 n. 112 (conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti Locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n.59)" ed in particolar modo con l'art.3, sono state riorganizzate le competenze territoriali-urbanistiche di Regioni, Province e Comuni tenendo conto dei principi di sussidiarietà e di snellimento di funzioni. La Provincia di Brescia ha adottato, con Delibera del Consiglio Provinciale n. 14 del 31/03/2009, l'adeguamento del proprio Piano Territoriale di Coordinamento ai sensi dell'art. 26 comma 1 della l.r. 12/2005.

Fra i contenuti tecnici del PTCP, specificati dagli artt. 19 e 20 del Dlgs n. 267/2000, che definiscono rispettivamente le "funzioni" e i "compiti di programmazione" del PTCP, i più significativi nell'ambito della pianificazione delle aree rurali risultano:

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

Secondo la l.r. 12/2005 il PTCP deve tra l'altro definire gli ambiti destinati all'attività agricola analizzando le caratteristiche, le risorse naturali e le funzioni e dettando i criteri e le modalità per individuare a scala comunale le aree agricole, nonché specifiche norme di valorizzazione, di uso e di tutela, in rapporto con strumenti di pianificazione e programmazione regionali ove esistenti (art. 15). In tal senso, la DGR 8059/2008 stabilisce che il PTCP distingua le superfici forestali destinate ad attività produttive (pioppeti, impianti da arboricoltura da legno, vivai forestali, impianti selvicolturali) riconducendoli negli ambiti agricoli strategici, mentre confluiscono negli ambiti rurali a prevalente *valenza ambientale e paesistica le superfici forestali aventi valenza paesaggistica, ambientale, ecologica, idrogeologica.*

6.5.2. Il PIF come piano di settore del PTCP

Come accennato, il PIF costituisce piano di settore del PTCP per la provincia cui si riferisce, ai sensi della l.r. 5 dicembre 2008 n. 31, art. 48 comma 2. Il PIF pertanto è redatto in coerenza con i contenuti del PTCP e ne precisa, per quanto di propria competenza, analisi e linee di sviluppo, e dando attuazione alle previsioni del

PTCP relativamente all'assetto forestale del territorio. In tal senso, le norme tecniche di attuazione del PTCP stabiliscono infatti *che il PTCP si attua anche attraverso i Piani di Settore Provinciali e i Piani di Settore con delega provinciale quali (...) il Piano di Indirizzo Forestale* (art. 26 – Rapporti con i Piani di Settore Provinciali e i Piani di Settore con delega provinciale).

Sempre in termini di rapporti tra PTCP e PIF, la **D.G.R. 7728/2008** riconduce a quattro temi il raccordo tra i due strumenti:

- recepimento degli obiettivi, delle previsioni e delle norme del PTCP;
- sviluppo di approfondimenti secondo le indicazioni del PTCP in materia di valorizzazione dei territori boscati;
- identificazione della rete ecologica;
- recepimento di analisi di base e raccordo con il SIT provinciale.

Pertanto, il PIF della Comunità Montana Sebino Bresciano trova raccordo con il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brescia tramite:

1. definizione a scala di maggiore dettaglio (1:10.000) della perimetrazione delle zone a bosco;
2. perimetrazione di maggior dettaglio (scala 1:10.000) e classificazione ecologica per tipi forestali e determinazione delle attitudini e destinazioni funzionali dei boschi;
3. individuazione di modalità e limiti alla trasformabilità delle superfici boscate, anche con riferimento agli elementi di pregio di cui alla tavola paesistica del PTCP nonché agli elementi della rete ecologica regionale e provinciale;
4. individuazione delle zone da destinare a rimboschimento compensativo o intervento selvicolturale compensativo, anche in coerenza con le necessità di sviluppo e potenziamento della rete ecologica regionale e provinciale;
5. assegnazione delle attitudini potenziali e reali ai boschi;

6.5.3. Raccordo di dettaglio tra obiettivi del PTCP e PIF

La Delibera del Consiglio Provinciale n. 42 del 27/09/2010 ha individuato, tra le altre cose, una serie di elementi cui i Piani di Indirizzo devono attenersi. Nello specifico, la delibera impone che gli obiettivi, le norme e le previsioni del PTCP per ciascun sistema territoriale (ambiente, paesaggio, mobilità, sistema insediativo) vengano tenuti in considerazione e declinati all'interno del Piano, nelle differenti componenti cui il PIF si articola.

6.6. Rapporti tra PIF e Strumenti Urbanistici

6.6.1. Elementi di raccordo tra PIF e PGT

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

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

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

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

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

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

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

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

- **Per le aree destinate all'agricoltura recepisce i contenuti dei piani di assestamento, di indirizzo forestale** e di bonifica.
- Per le aree di valore paesaggistico ambientale ed ecologiche detta ulteriori regole di salvaguardia e di valorizzazione in attuazione dei criteri di adeguamento e degli obiettivi stabiliti dal piano territoriale paesaggistico regionale e dal piano territoriale di coordinamento

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

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

- **Perimetrazione delle aree boscate, così come definite dall'art. 42 l.r. n. 31/2008 (si veda "Carta delle tipologie forestali");**
- **Delimitazione delle aree in cui la trasformazione del bosco può essere autorizzata e dei limiti quantitativi alle autorizzazioni alla trasformazione (si veda "Carta delle trasformazioni ammesse);**
- **Definizione delle tipologie, delle caratteristiche e della localizzazione degli interventi compensativi (si veda "Carta degli Interventi Compensativi");**
- **Stesura del Piano della viabilità silvo – pastorale per il territorio di ciascuna amministrazione comunale;**
- **Formulazione di proposte di valorizzazione degli ambiti boscati (si veda il documento di Piano "I Progetti").**

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

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

6.7. Rapporti tra PIF e altri strumenti pianificatori

Il Piano di Indirizzo Forestale si interfaccia con numerosi altri strumenti pianificatori, qui di seguito riportati. Per la valutazione della coerenza con gli stessi si rimanda alla documentazione di Piano e al Rapporto Ambientale.

1. P.I.F. Provincia di Brescia;
2. Piani di Assestamento Forestale comunali;
3. Piano della VASP;
4. Piano Cave Provinciale;
5. P.A.I.;
6. Piani di Gestione dei Siti Natura 2000;
7. Piani di Gestione delle Riserve Naturali;
8. Piano Sentieristico Provinciale;
9. Piano Faunistico Venatorio;
10. Piano Ittico Provinciale.

7. VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA

La valutazione della coerenza interna è finalizzata ad individuare se gli obiettivi trovano attuazione mediante le azioni che il piano individua. Per valutare la coerenza interna si è costruita una matrice che relaziona le azioni o interventi di piano e gli obiettivi reciprocamente; ciò serve, in primis, a rintracciare i gradi di congruenza con gli obiettivi previsti, in secundis il livello di consequenzialità nel processo di pianificazione. La relazione che lega gli obiettivi alle strategie e le strategie alle azioni di piano è rappresentata nel seguente riepilogo:

OBIETTIVI GENERALI E SPECIALI DEL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA C.M. SEBINO BRESCIANO	
OBIETTIVI GENERALI (da l.r. 31/08 art. 47)	
DESCRIZIONE	MODALITA' DI RECEPIMENTO/ATTUAZIONE
<p>Analisi del territorio boscato di riferimento, con delimitazione delle aree qualificate BOSCO ai sensi dell'art. 42 della l.r. 31/08</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perimetrazione di dettaglio della superficie a bosco e resituzione alla scala 1:10.000; • Classificazione tipologica e attitudinale delle superfici boscate; • Analisi delle caratteristiche del settore forestale sebino (regime di proprietà, attori della filiera, produzioni, aree pascolive, ecc); • Altri tematismi e cartografie tematiche di analisi (uso del suolo, aspetti geopedologici, regime vincolistico e pianificatorio vigente per il territorio di competenza, PAF e viabilità forestale, dissesti, ecc.).
<p>Definizione delle linee di indirizzo e norme per la gestione dei popolamenti forestali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formulazione indirizzi selvicolturali distinti secondo la destinazione assegnata ai boschi; • Formulazione di norme selvicolturali modificative del R.R. 5/2007 per territori boscati particolarmente sensibili (formazioni interne alla R.N. Torbiere di Iseo).
<p>Predisposizione di un programma di interventi periodici quale base per l'erogazione di possibili finanziamenti regionali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formulazione di un programma di interventi di valorizzazione della risorsa forestale, organizzato secondo priorità e periodicità

<p>Raccordo e coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale (PTR, PTCP, PRG, PGT, altra pianificazione), con particolare riferimento alla disciplina della trasformazione e compensazione dei boschi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recepimento degli obiettivi specifici per il settore forestale contenuti negli strumenti sovraordinati (PTR, PPR, PTCP); • Articolazione del Piano in funzione dell'assegnazione a Piano di Settore del PTCP; • Raccordo con la pianificazione comunale, tenuto conto della cogenza normativa assegnata al PIF nei confronti della trasformabilità dei suoli boscati; • Raccordo, in termini di coerenza e recepimento di obiettivi, con la pianificazione di altra scala (Piani Riserve Naturali, Piani di Gestione N2000, PAF, ecc) • Individuazione delle modalità di trasformazione e compensazione dei boschi a seguito di trasformazione;
--	---

OBIETTIVI SPECIALI (da linee di indirizzo C.M.)

DESCRIZIONE	MODALITA' DI RECEPIMENTO/ATTUAZIONE
<p>Difesa del suolo e tutela delle risorse idriche;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recepimento delle situazioni di dissesto e vulnerabilità idrica da documentazione regionale, provinciale e comunale; • Individuazione dei boschi con destinazione protettiva e loro tutela tramite assegnazione della non trasformabilità a fini urbanistici; • Predisposizione di azioni di piano finalizzate alla difesa del suolo.
<p>Definizione degli indirizzi culturali per la migliore gestione dei boschi;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formulazione di indirizzi di gestione dei boschi, distinti per le destinazioni assegnate (protettiva, produttiva, multifunzionale, naturalistica); • Formulazione norme selvicolturali ai sensi del R.R. 5/2007 per i territori boscati interni alla R.N. Torbiere di Iseo.
<p>Predisposizione di un programma organico di interventi di manutenzione forestale;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Predisposizione di azioni di piano finalizzate alla migliore gestione complessiva del bosco.

<p>Analisi di possibili azioni a sostegno dell'attività selvicolturale e della filiera bosco-legno, con attenzione ai piccoli proprietari, alle imprese agricole ed alle possibilità di rapporto della filiera con la produzione di energia da biomassa;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Predisposizione di azioni specifiche a sostegno dell'economia forestale e della filiera (<i>Azioni a sostegno delle attività selvicolturali, dell'accessibilità forestale e della filiera bosco – legno</i>).
<p>Formulazione di proposte per la gestione e valorizzazione delle attività alpicolturali e dei comprensori d'alpeggio, anche in un ottica di integrazione con una fruizione turistica del territorio, ecologicamente ed economicamente sostenibile;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione di linee di intervento nell'ambito delle azioni a sostegno dell'economia e del paesaggio montano (<i>Azioni a sostegno dell'economia e del paesaggio collinare e montano</i>).
<p>Indagine su possibili azioni di informazione, formazione e divulgazione;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione di tematiche oggetto di approfondimento e sviluppo a fini informativi, formativi e divulgativi.
<p>Recupero del paesaggio e della cultura rurale, in particolare sui territori di transizione tra aree agricole e bosco o in quegli ambiti un tempo destinati all'attività agricola ed oggi in progressivo abbandono con particolare attenzione per le colture di pregio quali olivo e castagno da frutto;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione di linee di intervento nell'ambito delle azioni a sostegno dell'economia e del paesaggio montano (<i>Azioni a sostegno dell'economia e del paesaggio collinare e montano</i>); • Individuazione di aree idonee al recupero della pratica pascoliva, prativa e legnosa tramite trasformazione del bosco; • Assegnazione di rapporti di compensazione agevolati alle attività di recupero di prati, pascoli e aree idonee alla coltura legnosa colonizzati da bosco.
<p>Valorizzazione del territorio e delle superfici forestali anche nell'ottica di una fruizione turistico- escursionistica;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificazione dei boschi a valenza turistico – fruitiva; • Predisposizione di azioni a sostegno della fruizione delle aree boscate (<i>Azioni per la fruizione e l'escursionismo</i>).
<p>Manutenzione delle infrastrutture viarie a servizio dei comprensori agro-forestali e di alpeggio, con particolare riguardo alla viabilità secondaria;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Censimento della viabilità di interesse silvo – pastorale e classificazione ai sensi della D.G.R. 14016/2003; • Classificazione della necessità di manutenzione sulla viabilità secondo criterio di importanza.

<p>Indagine delle possibili azioni tese a recuperare e valorizzare i castagneti da paleria, un tempo curati e debitamente gestiti ed oggi in situazioni non ottimali, anche valutando l'ipotesi di progettualità pilota per il recupero di una filiera produttiva;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione cartografica dei castagneti cedui e da frutto; • Formulazione di strategie e azioni per la valorizzazione dei castagneti (<i>Azioni a sostegno delle attività selvicolturali, dell'accessibilità forestale e delle filiera bosco legno</i>).
<p>Valorizzazione dei boschi artificiali fuori areale, in particolare degli impianti a resinose che presentano situazioni fitosanitarie problematiche;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formulazione di strategie e azioni per la naturalizzazione dei popolamenti artificiali (<i>Azioni a sostegno delle attività selvicolturali, dell'accessibilità forestale e delle filiera bosco legno</i>).
<p>Conservazione e tutela della fauna selvatica stanziale e migratoria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formulazione di azioni di interesse naturalistico aventi ricadute a livello di fauna stanziale e migratoria (<i>Azioni a sostegno del patrimonio naturale</i>).

Il PIF si connota quindi per un elevato grado di coerenza interna, tutti gli obiettivi trovano attuazione in una o più azioni; tutte le azioni concorrono ad almeno un obiettivo; alcune azioni sono trasversali a due o più obiettivi.

8. ANALISI DI CONTESTO E VALUTAZIONE DELLE CRITICITA' – EFFETTI SULL'AMBIENTE CONSEGUENTI ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO

8.1. *Le matrici di interferenza e valutazione*

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 del programma potrebbe avere sull'ambiente...”. Il punto f dell'All.1 specifica inoltre che siano vagliati i “*possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori*”.

La stima degli effetti ambientali e della sostenibilità generale delle azioni previste dal Piano devono essere pertanto analizzate rispetto alla loro incidenza sulle diverse componenti ambientali. Gli effetti delle azioni di Piano sull'ambiente verranno valutate attraverso l'elaborazione di matrici che mettono in evidenza le **relazioni fra Azioni del Piano e le Componenti Ambientali interessate dagli impatti**.

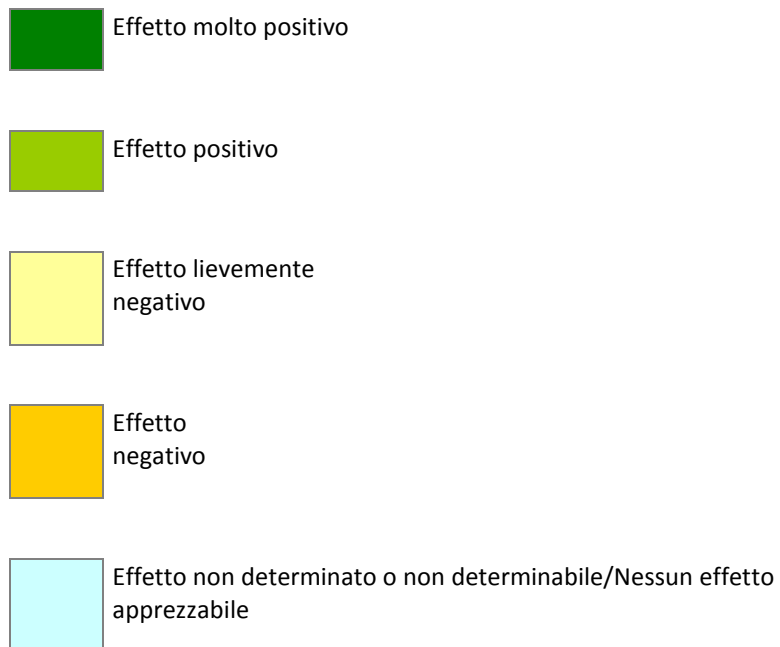
L'operazione di tradurre in previsioni quantitative e qualitative attendibili le ricadute, gli effetti e le conseguenze che l'attuazione delle misure previste delle pianificazioni possono determinare sull'ambiente, non può essere procedura immediata data la possibilità di sottostimare o sovrastimare i risultati attesi. Tale incertezza è tanto più legata alla natura e al dettaglio della pianificazione, e quindi dalla scala territoriale interessata, alla tipologia degli interventi previsti e soprattutto ad una serie storica di dati disponibili e raccolti ad hoc per le diverse esigenze.

Valutato l'elevato livello di coerenza interna del PIF, si ritiene soddisfacente ai fini della valutazione degli effetti sull'ambiente **analizzare direttamente le interferenze tra azioni di piano e componenti ambientali**, senza procedere alla valutazione tra obiettivi e componenti ambientali.

Le componenti da analizzare sono quelle indicate dalla normativa e di seguito elencate:

- Aria;
- Acqua;
- Flora, fauna e biodiversità;
- Cambiamenti climatici;
- Paesaggio e beni culturali;
- Agricoltura e foreste;
- Suolo e sottosuolo;
- Popolazione e salute;
- Rifiuti;
- Rumore;
- Energia.

La matrice di interferenza rappresenta le interazioni tra le azioni di piano e le componenti ambientali elencate evidenziando 5 tipologie di interazione, ciascuna associata ad un colore per facilitarne la visualizzazione.



MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE DELLE AZIONI DEL PIANO

		AZIONI DI PIANO									
		COMPONENTI AMBIENTALI									
		Aria	Acqua	Flora, fauna e biodiversità	Paesaggio e beni culturali	Agricoltura e foreste	Suolo e sottosuolo	Popolazione e salute	Rifiuti	Rumore	Energia
GENERALI	Norme ed indirizzi colturali per la gestione multifunzionale dei boschi										
	Norme per la gestione della trasformabilità dei boschi e della compensazione										
AZIONI A SOSTEGNO DELLE ATT. SELVICOLTURALI, DELL'ACCESSIBILITA' E DELLA FILIERA BOSCO LEGNO (Cod. A)	Conversioni all'altofusto dei cedui assestati in conversione (A1)										
	Conversioni all'altofusto dei cedui produttivi (A2)										
	Sostegno alle cure colturali nelle fustaie di produzione (A3)										
	Sostegno all'utilizzazione dei cedui assestati con finalità produttiva (A4)										
	Manutenzione impianti di conifere fuori areale (A5)										
	Nuovi tratti stradali e manutenzione straordinaria della viabilità silvo-pastorale (A6)										

AZIONI PER LA FORMAZIONE, LA DIVULGAZIONE E L'INFORMAZIONE (Cod. F)	Promozione e divulgazione del patrimonio forestale e naturale della Comunità Montana (F1)										
COMPETENZE	ATTUAZIONE E AGGIORNAMENTO CONTINUO DEL PIANO										

9. MISURE PER LA RIDUZIONE E LA COMPENSAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI NEGATIVI

Con riferimento alla matrice obiettivi/ambiente si analizzano quelle componenti che hanno evidenziato possibili elementi di conflittualità tra obiettivi (e pertanto azioni) e componenti ambientali. Le misure di riduzione e prevenzione degli impatti, di seguito elencate, riferite alle azioni previste dal PIF, dovranno essere adottate dai soggetti attuatori nel momento in cui le azioni verranno realizzate.

- **Incidenza lievemente negativa per la realizzazione o manutenzione straordinaria della viabilità forestale.** L'incidenza è riconosciuta a carico di flora e biodiversità, paesaggio e suolo. Trattasi degli impatti normalmente legati alla predisposizione di qualsiasi infrastruttura, anche quelle di minore estensione e rilevanza quali quelle forestali. La mitigazione a carico delle componenti è legata alla corretta progettazione ed esecuzione delle opere, adottando criteri di corretto inserimento nel contesto dei tracciati (minimizzazione di scavi e riporti, riduzione al minimo di opere di sostegno in cemento, corretta localizzazione del tracciato in riferimento agli elementi paesaggistici, rinverdimento delle superfici lavorate, ecc.). Tali condizioni sono verificate dagli Enti preposti al rilascio delle autorizzazioni di competenza.

10. MONITORAGGIO SULL'ATTUAZIONE DEL PIANO: INDICATORI DI PERFORMANCE E DI INCIDENZA

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*".

Si impone dunque la previsione di un programma di monitoraggio 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, discrasie o addirittura effetti negativi.

Il programma specifica il periodo temporale di verifica e gli ambiti significativi ai quali estendere il processo di valutazione e monitoraggio. Circa quest'ultimo aspetto occorre sottolineare una volta di più la dipendenza rispetto alla tipologia e scala di dettaglio del piano proposto. Per il PIF, per esempio, si rende necessario distinguere gli ambiti di monitoraggio ad almeno due categorie principali; la prima è relativa all'attuazione dei due principali ambiti che il piano prevede ovvero parte territoriale e parte forestale.

Il periodo di valutazione è annuale, rendendosi necessario distinguere fra loro i tempi della pianificazione dai tempi di attuazione degli interventi previsti. Il piano di monitoraggio valuta la velocità e l'efficacia degli interventi attuativi sulla base di indicatori appositamente definiti.

Il piano di monitoraggio valuta la velocità e l'efficacia degli interventi attuativi sulla base di indicatori appositamente definiti; la matrice seguente propone una serie di indicatori atti a valutare lo stato di attuazione del piano (performance) o meglio atti a individuare il raggiungimento degli obiettivi di piano, stratificati sulla base delle azioni. Visto il capitolo di valutazione degli effetti sull'ambiente del Piano, visto che tutti i possibili effetti lievemente negativi possono essere mitigati (o addirittura prevenuti) si ritiene non sia necessario approfondire monitoraggi ambientali specifici a carico del Piano di Indirizzo Forestale.

Gli effetti ambientali positivi che il piano può produrre sono di difficile quantificazione in quanto il piano agisce contemporaneamente su tutte le componenti ambientali con effetti che si sviluppano nel lungo periodo, è più facile quindi che le quantificazioni vengano realizzate nell'ambito di specifici sistemi di monitoraggio (es. piano ittico per la qualità delle acque in riferimento alla creazione di nuovi boschi o fasce tampone, piani di gestione dei siti per la creazione o valorizzazione dei boschi nelle aree protette, piano del traffico per la realizzazione di mascheramenti e mitigazioni lungo la rete viabile,...).

Il soggetto attuatore e rilevatore di tutti gli indici è la Comunità Montana Sebino Bresciano.

Gli indicatori proposti sono distinti in:

- Indicatori per la componente forestale;
- Indicatori per la componente territoriale;
- Indicatori di risultato.

Gli indicatori sono riportati nella tabella seguente.

INDICATORI DI MONITORAGGIO DEL PIANO		
OBIETTIVI E AZIONI DI PIANO	INDICATORE	UNITA' DI MISURA
NORME ED INDIRIZZI SELVICOLTURALI PER LA GESTIONE MULTIFUNZIONALE DEI BOSCHI	Elenco delle criticità che impediscono la totale o parziale applicazione delle norme e degli indirizzi selvicolturali proposti	(qualitativo)
DISCIPLINA DELLA GESTIONE DELLA TRASFORMABILITÀ DEI BOSCHI E LA COMPENSAZIONE	Numero di richieste di trasformazione d'uso dei boschi accolte	n
	Numero di richieste di trasformazione d'uso dei boschi respinte	n
	Superficie di richiesta trasformazione d'uso dei boschi accolte distinte per finalità (urbanistica, agricola e miglioramento ambientale, altro)	Ha
	Superficie di richiesta di trasformazione d'uso dei boschi respinte distinte per finalità (urbanistica, agricola e miglioramento ambientale, altro)	Ha
	Superficie forestale destinata ad interventi compensativi	Ha
AZIONI A SOSTEGNO DELLE ATTIVITÀ SELVICOLTURALI, DELL'ACCESSIBILITÀ FORESTALE E DELLA FILIERA FORESTA – LEGNO	Superficie avviata a conversione all'altofusto nei cedui assestati	Ha
	Superficie avviata a conversione nei cedui non assestati	Ha
	Superficie interessata da miglioramenti nelle fustaie di produzione	Ha
	Superficie oggetto di sostegno alla ripresa delle utilizzazioni nei cedui	Ha
	Superficie oggetto di miglioramento boschivo nei rimboschimenti extra-areali	Ha
	N. tratti stradali realizzati o oggetto di manutenzione straordinaria	n
	Numero di piccoli impianti a biomassa realizzati	n
	Numero di interventi di recupero e valorizzazione dei castagneti da frutto abbandonati	n
	Numero di interventi di valorizzazione dei castagneti produttivi	n
AZIONI PER IL RECUPERO DELL'ECONOMIA E DEL PAESAGGIO MONTANO E COLLINARE	Superfici imboschite recuperate a fini agricoli (colture legnose)	Ha
	Superfici imboschite recuperate a fini agricoli (prati di media e bassa quota)	Ha
	Superfici imboschite recuperate a fini pascolivi	Ha
AZIONI PER LA DIFESA DEL SUOLO	Numero di interventi di manutenzione del reticolo idrico eseguiti	n
	Numero di interventi di sistemazione idraulico – forestali eseguiti	n

	Superfici oggetto di miglioramento forestale dei boschi di protezione	Ha
AZIONI PER LA FRUIZIONE E L'ESCURSIONISMO	Numero di interventi realizzati con finalità di manutenzione della vegetazione a margine della rete sentieristica	n
	Numero interventi realizzati per la migliore fruizione dei boschi	n
AZIONI PER LA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALE	Superfici recuperate con finalità di miglioramento ambientale	Ha
	N. di interventi attuativi dei Piani di Gestione delle R.N./SIC/ZPS realizzati	n
	Numero di interventi attuativi della rete ecologica provinciale e regionale realizzati	n
AZIONI PER LA FORMAZIONE E LA DIVULGAZIONE	N. di pubblicazioni informative realizzate nel periodo di validità dei Piano	n