



*PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE*

*PROPOSTA DI  
RAPPORTO AMBIENTALE*

Comunità Montana SebinoBresciano

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

Novembre  
2011

## INDICE

1.	INTRODUZIONE.....	5
2.	PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI SULLA VAS .....	6
3.	OBIETTIVI GENERALI DI PROTEZIONE AMBIENTALE.....	8
4.	L'ARTICOLAZIONE DEL PROCESSO DI VAS DEL PIF DELLA C.M. SEBINO BRESCIANO.....	10
4.1.	Le fasi .....	11
4.2.	I soggetti coinvolti .....	15
5.	I CONTENUTI DEL PIANO – STRATEGIE E INDIRIZZI GENERALI .....	19
5.1.	Natura e obiettivi del PIF.....	19
5.2.	Struttura del Piano .....	22
5.3.	Contenuti del Piano.....	23
5.4.	Cartografia delle aree a bosco e delle tipologie forestali .....	23
5.5.	Cartografia dell'attitudine dei soprassuoli boscati.....	24
5.6.	Cartografia delle destinazioni selvicolturali .....	25
5.7.	Linee guida per il governo dei boschi: norme e indirizzi selvicolturali .....	26
5.8.	Le azioni di piano.....	27
5.9.	Individuazione delle modalità di trasformazione e compensazione delle superfici boscate.....	28
6.	ANALISI E DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE.....	35
6.1.	Il contesto ambientale generale .....	35
6.2.	Inquadramento territoriale, amministrativo e demografico.....	35
6.3.	La qualità dell'aria .....	37
6.4.	La qualità dell'acqua e gli ecosistemi acquatici .....	45
6.5.	Il rischio idraulico ed idrogeologico.....	49
6.6.	Natura, conservazione e biodiversità.....	52
6.7.	Uso del suolo e urbanizzazione.....	52
6.8.	Paesaggio e beni paesaggistici.....	55

6.9.	Rapporto complessivo tra PIF e contesto ambientale.....	56
6.10.	Definizione degli indicatori di stato.....	57
7.	RAPPORTO CON I SITI NATURA 2000 E STUDIO DI INCIDENZA .....	62
8.	VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA.....	63
8.1.	Quadro pianificatorio e programmatico di riferimento.....	63
8.2.	Obiettivi generali di sostenibilità ambientale – da rapporto ambientale PTR .....	64
8.3.	Rapporti tra PIF e Piano Territoriale Regionale .....	69
8.4.	Rapporti tra PIF e Piano Paesaggistico Regionale .....	75
8.5.	Rapporti tra PIF e Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	84
8.6.	Rapporti tra PIF e Strumenti Urbanistici .....	94
8.7.	Rapporti tra PIF e altri strumenti pianificatori.....	96
9.	VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA.....	104
10.	ANALISI DI CONTESTO E VALUTAZIONE DELLE CRITICITA' – EFFETTI SULL'AMBIENTE CONSEGUENTI ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO .....	108
10.1.	Le matrici di interferenza e valutazione.....	108
11.	EVOLUZIONE PROBABILE IN ASSENZA DI PIANO.....	113
11.1.	Scenario ambientale e paesaggistico.....	113
11.2.	Scenario economico produttivo.....	113
11.3.	Scenario sull'evoluzione degli strumenti di pianificazione e governante.....	114
12.	ALTERNATIVE ALLA SCELTA ADOTTATA.....	115
13.	MISURE PER LA RIDUZIONE E LA COMPENSAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI NEGATIVI.....	117
14.	MONITORAGGIO SULL'ATTUAZIONE DEL PIANO: INDICATORI DI PERFORMANCE E DI INCIDENZA.	118
15.	RIFERIMENTI .....	121

*Il rapporto ambientale è il documento elaborato dal proponente in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che la l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma*

**Estratto deliberazione del Consiglio Regionale n. 351/2007**

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

## 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. PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI SULLA VAS

Il presente documento tiene conto del complesso di indirizzi e di norme maturati in sede internazionale e nazionale connessi alle politiche e regolamentazioni definite in materia di valutazione ambientale.

In particolare risultano fondanti i seguenti riferimenti normativi:

- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- Legge per il governo del territorio – la legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 recante “Legge per il governo del territorio”;
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) – l’atto di recepimento della direttiva 2001/42/CE da parte dello Stato italiano;
- Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”;
- Delibera di Consiglio Regionale del 13 marzo 2007, atto n. VIII/0351, “Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi in attuazione del comma 1 dell’articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)” di seguito Indirizzi Generali;
- Delibera di Giunta Regionale del 27 dicembre 2007, n. VIII/6420 “Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi – VAS”.
- Delibera di Giunta Regionale del 30 dicembre 2009, n. 8/10971 “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art.4, l.r. n.12/2005; d.c.r. n.351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n.4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli.
- Delibera di Giunta Regionale 10 novembre 2010 n. 9/761 “Determinazione della procedura di valutazione di piani e programmi – VAS (art. 4 l.r. n. 12/2005; d.c.r. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al D. Lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazioni delle D.D.G.R. 27 dicembre 2008, n.8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971.

La recenti D.G.R. hanno prodotto alcune modifiche, tra cui, la più evidente a livello procedurale è l’obbligo di messa a disposizione e pubblicazione sul web di proposta di piano, rapporto ambientale e sintesi non

tecnica, per 60 giorni anziché 30, prima della convocazione della seconda conferenza di valutazione.

Inoltre, la D.G.R. 10971/2009 ha ufficializzato l'utilizzo del sito SIVAS che sostituisce dal 1 gennaio 2010, ai sensi dell'art. 32 della legge 69/2009, il deposito dei documenti presso gli uffici delle regioni e delle province e le pubblicazioni degli avvisi relativi alla VAS sul BURL.

La Comunità Montana Sebino Bresciano, nonostante abbia avviato il procedimento di VAS antecedentemente alla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale del D.Lgs. 4/2008, ha deciso di adottare la nuova procedura prevista per il PIF dalla D.G.R. 10971/2009.

Gli Indirizzi regionali sottolineano la necessità di una piena integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione che deve essere effettiva, a partire dalla fase di impostazione fino alla sua attuazione e revisione, sviluppandosi durante tutte le fasi principali del ciclo di vita del piano che può essere sintetizzato come segue:

- Orientamento e impostazione;
- Elaborazione e redazione;
- Consultazione, adozione ed approvazione;
- Attuazione, gestione e monitoraggio.

### 3. OBIETTIVI GENERALI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

L'attuale strategia comunitaria di protezione ambientale è basata sul Sesto Programma Quadro in materia di ambiente (2002-2012) che risulta focalizzato su quattro obiettivi fondamentali:

- lotta al cambiamento climatico;
- freno alla perdita di biodiversità e protezione della natura;
- migliorare la sostenibilità nella gestione delle risorse naturali;
- rifiuti.

Il Sesto Programma Quadro ha dato poi origine a 6 strategie tematiche:

- aria – prevenzione e mitigazione dell'inquinamento atmosferico, con particolare riferimento alla lotta al cambiamento climatico;
- gestione dei rifiuti con l'obiettivo di minimizzare la produzione dei rifiuti e massimizzare il recupero/riciclaggio;
- tutela dell'ambiente marino;
- protezione del suolo;
- minimizzazione nell'uso di pesticidi;
- tutela e valorizzazione delle risorse naturali;
- ambiente urbano.

La Commissione europea ha recentemente condotto una valutazione intermedia dello stato di avanzamento delle politiche e del raggiungimento degli obiettivi fissati nel Sesto Programma Quadro confermando sostanzialmente le proprie priorità e individuando alcune azioni critiche per supportare l'attuazione del Sesto Programma stesso:

- aumentare l'efficienza/efficacia delle forme attualmente esistenti di cooperazione internazionale sui temi ambientali globali;
- migliorare il grado di integrazione dell'ambiente in modo trasversale nelle altre politiche settoriali;
- aumentare il ruolo degli strumenti di mercato, in particolare della tassazione ambientale, per raggiungere gli obiettivi posti;
- migliorare la qualità della normativa ambientale;
- promuovere l'eco-efficienza in tutti i campi e a tutti i livelli.

A livello nazionale gli obiettivi di protezione dell'ambiente, derivati in gran parte da normative e

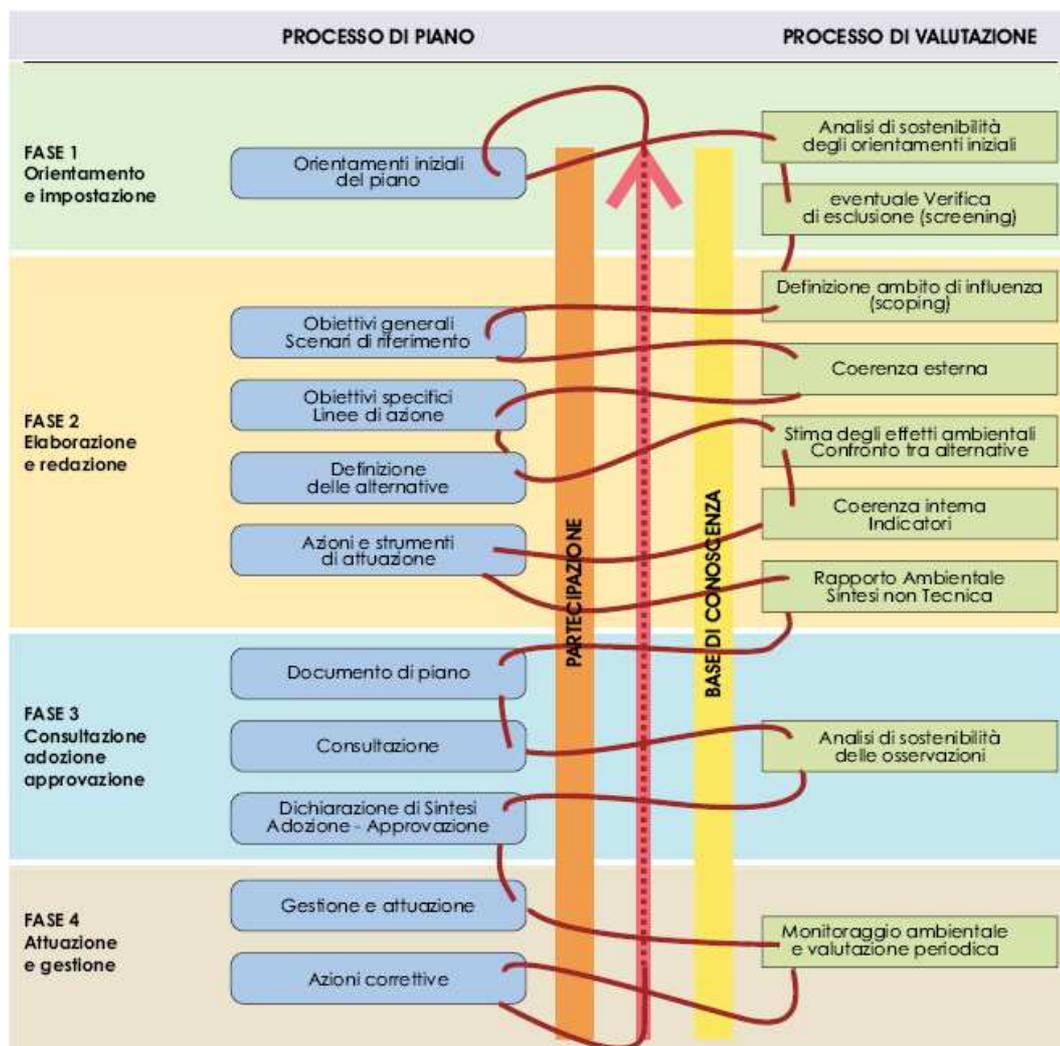
regolamentazioni di tipo comunitario, sono articolati per temi:

- clima (lotta al cambiamento climatico);
- energia (miglioramento dell'efficienza energetica e incentivazione del risparmio energetico);
- fonti rinnovabili (massimizzazione del ricorso a fonti energetiche rinnovabili);
- inquinamento atmosferico (lotta all'inquinamento atmosferico, in particolare negli ambiti cittadini e miglioramento del monitoraggio su tutto il territorio);
- salvaguardia del mare e delle coste;
- protezione della natura;
- rifiuti e bonifiche;
- protezione del suolo.

## 4. 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.

## 4.1. 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
<b>Fase 0 Preparazione</b> <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
<b>Fase 1 Orientamento</b> <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 P1.2 Definizione schema operativo per il PIF P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel PIF A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolti A1.3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
<b>Conferenza di valutazione</b>	<b>avvio del confronto</b>	
<b>Fase 2 Elaborazione e redazione</b> <i>autorità procedente</i>	P2.1 Determinazione obiettivi generali P2.2 Costruzione dello scenario di riferimento del PIF (utilizzando l'inventario forestale e la carta forestale come base importante di riferimento) P2.3 Definizione obiettivi specifici e linee d'azione e costruzione delle alternative P2.4 Proposta di PIF	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale 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) A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Confronto e selezione delle alternative A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui Siti di Rete Natura 2000 A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
<b>Conferenza di valutazione</b> <i>autorità procedente</i>	<b>messa a disposizione e pubblicazione su web</b> (sessanta giorni) della proposta di PIF, di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica <b>dare notizia</b> all'Albo Pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web <b>comunicare</b> la messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati <b>invio</b> Studio di incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS valutazione della proposta di PIF e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
<b>Decisione</b> <i>autorità procedente</i>	<b>PARERE MOTIVATO</b> <i> predisposto dall'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente</i>	
<b>Fase 3 Adozione</b> <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	<b>PARERE AMBIENTALE MOTIVATO FINALE</b>
<b>Approvazione</b> <i>Provincia</i>	3.5 APPROVAZIONE <i>la Provincia approva:</i> - PIF - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi finale	
<b>Fase 4 Attuazione Gestione</b> <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><b>P2.2.</b> COSTRUZIONE SCENARIO RIFERIMENTO DEL PIF</p> <p><b>P2.3.</b> DEFINIZIONE OBIETTIVI SPECIFICI E LINEE D'AZIONE E COSTRUZIONE DELLE ALTERNATIVE</p> <p><b>P2.4.</b> PROPOSTA DI PIF</p>	<p><b>A2.2</b> 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><b>A2.3</b> STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI ATTESI</p> <p><b>A2.4</b> CONFRONTO E SELEZIONE DELLE ALTERNATIVE</p> <p><b>A2.5</b> ANALISI DI COERENZA INTERNA</p> <p><b>A2.6</b> PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO</p> <p><b>A2.7</b> STUDIO DI INCIDENZA SUI SITI RETE NATURA 2000</p> <p><b>A2.8</b> PROPOSTA DI RAPP. AMBIENTALE E SINTESI NON TECNICA</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>MESSA A DISPOSIZIONE E PUBBLICAZIONE SU WEB</b> (30 GG) DELLA PROPOSTA DI PIF, DI RAPP. AMB. E SINTESI NON TECNICA</li> <li>- <b>DARE NOTIZIA</b> ALL'ALBO PRETORIO DELL'AVVENUTA MESSA A DISPOSIZIONE E DELLA PUBBLICAZIONE SU WEB</li> <li>- <b>COMUNICARE</b> MESSA A DISPOSIZIONE AI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE E AGLI ENTI INTERESSATI</li> <li>- <b>INVIO</b> STUDIO DI INCIDENZA ALL'AUTORITÀ COMPETENTE IN MATERIA DI SIC E ZPS</li> </ul>	
<b>Conferenza di Valutazione</b>	<p>Valutazione della proposta di PIF e del Rapporto Ambientale</p> <p>Valutazione di incidenza : acquisizione del parere obbligatorio dell'autorità preposta</p>	
<b>Decisione</b>	<p><b>PARERE MOTIVATO</b></p> <p><i>pre disposto dall'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente</i></p>	
<b>FASE 3</b> <b>Adozione</b>	<p><b>3.1</b> ADOZIONE DEL PIANO</p> <p>LA COMUNITÀ MONTANA DEL SEBINO BRESCIANO ADOTTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PIF</li> <li>▪ RAPPORTO AMBIENTALE</li> <li>▪ DICHIARAZIONE DI SINTESI</li> </ul> <p><b>3.2</b> 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><b>3.3</b> RACCOLTA OSSERVAZIONI</p> <p><b>3.4</b> CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI PRESENTATE A SEGUITO DI ANALISI DI SOSTENIBILITÀ</p> <p><b>3.5</b> ACQUISIZIONE PARERE OBBLIGATORIO DELLA REGIONE LOMBARDIA (ART. 47 COMMA 4 l.r. 31/2008)</p> <p style="text-align: center;"><b>PARERE AMBIENTALE MOTIVATO FINALE</b></p>	
<b>Approvazione</b>	<p><b>3.6</b> APPROVAZIONE La Provincia approva : PIF - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi finale</p>	
<b>FASE 4</b> <b>Attuazione</b> <b>Gestione</b>	<p><b>P4.1</b> MONITORAGGIO DELL'ATTUAZIONE PIF</p> <p><b>P4.2</b> MONITORAGGIO ANDAMENTO INDICATORI PREVISTI</p> <p><b>P4.3</b> ATTUAZIONE DI EVENTUALI INTERVENTI CORRETTIVI</p>	<p><b>A4.1</b> MONITORAGGI E VALUTAZIONE PERIODICA</p>

### Fase 0 - Preparatoria

La Comunità Montana del Sebino Bresciano ha dato avvio al procedimento in data 18/05/2009 dandone avviso mediante pubblicazione sul BURL del 15/07/2009, all'Albo pretorio dei comuni consorziati e sul sito della Comunità Montana Sebino Bresciano.

L'incarico per la stesura del PIF e del Rapporto Ambientale è stato affidato dalla Comunità Montana del Sebino Bresciano al Consorzio Forestale Sebinfor.

Su un apposito link sul sito della CM (<http://www.cmsebino.brescia.it/>) è disponibile la documentazione relativa al Piano ed al procedimento di VAS.

## Fase 1 - Orientamento e documento di scoping

La *fase di orientamento* consiste nella:

- definizione dello schema operativo;
- mappatura "portatori di interessi" (stakeholders);
- individuazione di possibili obiettivi generali;
- identificazione dei dati e delle informazioni disponibili;
- predisposizione del documento di scoping da sottoporre alla *prima* Conferenza di Valutazione;

In questa fase il Consorzio Forestale Sebinfor, incaricato anche della predisposizione del Rapporto Ambientale, manterrà un costante confronto fra i tecnici delle Amministrazioni Comunali coinvolte e i tecnici incaricati della pianificazione urbanistica comunale.

### - La prima Conferenza di Valutazione

La *prima Conferenza di Valutazione* ha lo scopo di acquisire i pareri/contributi dei soggetti competenti in materia ambientale e degli Enti territorialmente interessati al fine di stabilire la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e l'ambito di influenza del Piano, così da consentire la definizione di un quadro conoscitivo condiviso. Il Documento di scoping, discusso in sede di Conferenza di Valutazione, viene successivamente reso disponibile al pubblico al fine di raccogliere eventuali osservazioni e contributi.

## Fase 2 - Elaborazione e redazione

Nella fase di elaborazione e redazione, la costruzione del Piano va di pari passo con la stesura del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica.

In questa fase la VAS si intreccia con la fase di formazione della proposta di Piano; in questo passaggio prende forma il Rapporto Ambientale, con il quale vengono valutati gli effetti attesi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano.

Un ulteriore elemento rispetto ai contenuti del Piano è lo Studio di Incidenza (sempre ricompreso nel Rapporto Ambientale), finalizzato alla valutazione preventiva dei possibili effetti negativi sui Siti Natura 2000 conseguenti all'attuazione delle previsioni di piano. Lo Studio di Incidenza viene sottoposto all'Autorità competente (Regione Lombardia, D.G. Qualità dell'Ambiente per i SIC e D.G. Agricoltura per le ZPS), che fomulerà la Valutazione di Incidenza, la quale dovrà essere recepita in sede di Conferenza di Valutazione. I contenuti minimi dello Studio e le modalità procedurali per la Valutazione di Incidenza sono individuati dalla d.g.r. n. 7/14106/03, che dettaglia quanto disposto dalla Direttiva Habitat e dal D.P.R. n. 357/97.

La fase di elaborazione e redazione si concretizza con la stesura del Rapporto Ambientale. Parte integrante del Rapporto ambientale è la Sintesi non tecnica finalizzata alla divulgazione, che illustra sinteticamente i contenuti del Rapporto Ambientale attraverso un linguaggio non tecnico, facilitando così la comprensione del pubblico. La Proposta di Piano e la Proposta di Rapporto Ambientale, unitamente alla Sintesi non tecnica e allo Studio di Incidenza, verranno quindi messe a disposizione del pubblico ed esaminati dalla Conferenza di Valutazione.

### - Conferenza di Valutazione e Decisione

Lo scopo di questa Conferenza di Valutazione è quello di esaminare e valutare la proposta di Piano e il Rapporto Ambientale, previo parere obbligatorio e vincolante della Regione Lombardia sulla valutazione di incidenza.

Sulla base degli esiti della Conferenza di Valutazione, di eventuali contributi e osservazioni pervenuti, l’Autorità competente per la VAS, d’intesa con l’Autorità procedente, elabora il Parere ambientale motivato che esprime un parere in merito alle scelte compiute e alla coerenza del piano al sistema di monitoraggio previsto. Tale parere potrà essere condizionato all’adozione di specifiche modifiche ed integrazioni alla proposta di Piano.

### Fase 3 - Adozione e approvazione – Dichiarazione di sintesi

La fase di approvazione prevede:

- **adozione** preliminare da parte del Consiglio Direttivo della Comunità Montana del Sebino Bresciano del Piano e del Rapporto Ambientale, sulla base del Parere motivato, e della Dichiarazione di sintesi che illustra le decisioni assunte e che viene elaborata dall’Autorità procedente d’intesa con l’Autorità competente;
- **deposito** del Piano, del Rapporto Ambientale, della Dichiarazione di sintesi e del sistema di monitoraggio per almeno **45 giorni** al fine di raccogliere eventuali osservazioni;
- **esame delle osservazioni** e controdeduzioni con eventuale recepimento di osservazioni (**45 giorni**);
- **formulazione del parere ambientale motivato finale** e dichiarazione di sintesi finale;
- **acquisizione parere obbligatorio della Regione Lombardia** (art. 8, L.R. 27/2004);
- **approvazione definitiva** del Piano, del Rapporto Ambientale, della Dichiarazione di sintesi finale.

### Fase 4 - Attuazione e gestione

La fase di attuazione e gestione è costituita da:

- monitoraggio dell’attuazione del Piano;
- monitoraggio degli indicatori;
- eventuali interventi correttivi.

Il monitoraggio è finalizzato a garantire la verifica degli effetti sull’ambiente in relazione agli obiettivi prefissati nel PIF, anche attraverso la messa a disposizione di report periodici e a individuare eventuali effetti negativi impreveduti affinché si possano adottare le misure correttive necessarie.

## 4.2. *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.

## 5. 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.

### 5.1. *Natura e obiettivi del PIF*

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.*

Vengono quindi di seguito elencati gli **obiettivi** perseguiti dal piano in risposta alle diverse aspettative della Comunità Montana:

## OBIETTIVI DEL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA C.M. SEBINO BRESCIANO

LE ATTESE	Valorizzare il paesaggio e l'ambiente del Sebino Bresciano	Sviluppare il settore forestale quale elemento centrale dello sviluppo rurale	Accrescere il ruolo del bosco nel contribuire al benessere delle persone e delle comunità locali
GLI OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incentivo alle attività agricole tradizionali ed in particolare delle coltivazioni agrarie legnose (ulivo, vite, castagno da frutto)</li> <li>• Difesa del suolo ed alla tutela delle risorse idriche</li> <li>• Tutela delle emergenze naturalistico ambientali, salvaguardia degli alpeggi e dei prati e pascoli montani</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adozione di idonei indirizzi selvicolturali per la gestione forestale sostenibile</li> <li>• Sostegno alle iniziative di filiera;</li> <li>• Integrazione tra gestione forestale e turismo rurale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi a favore della fruizione ed escursionismo nelle aree boscate</li> </ul>

## 5.2. *Struttura del Piano*

Si riporta in forma sintetica la struttura generale del Piano.

<b>RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aspetti normativi</li> <li>– Metodologia</li> <li>– Analisi territoriale</li> <li>– Analisi forestale</li> <li>– Pianificazione delle risorse territoriali (trasformazione del bosco e interventi compensativi)</li> <li>– Pianificazione delle risorse forestali (indirizzi e norme selvicolturali, azioni per la valorizzazione delle attitudini)</li> </ul>
<b>CARTOGRAFIA DI ANALISI</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carta dell'Uso del suolo (A e B);</li> <li>2. Carta della geologia e dell'attitudine alla formazione di suolo (A e B);</li> <li>3. Carta delle Categorie Forestali (Tav. Unica);</li> <li>4. Carta delle Tipologie forestali (A e B);</li> <li>5. Carta dei vincoli (A e B);</li> <li>6. Carta dei piani di assestamento esistenti (Tav. Unica);</li> <li>7. Carta di inquadramento delle previsioni del PTCP di interesse per il PIF (A e B);</li> <li>8. Carta dell'attitudine protettiva dei soprassuoli (Tav. Unica);</li> <li>9. Carta dell'attitudine naturalistica dei soprassuoli (Tav. Unica);</li> <li>10. Carta dell'attitudine paesaggistica dei soprassuoli (Tav. Unica);</li> <li>11. Carta dell'attitudine turistica dei soprassuoli (Tav. Unica);</li> <li>12. Carta dell'attitudine produttiva dei soprassuoli (Tav. Unica);</li> <li>13. Carta dell'attitudine multifunzionale dei soprassuoli (Tav. Unica);</li> <li>14. Carta dei dissesti e delle infrastrutture (A e B);</li> </ol>
<b>CARTOGRAFIA DI SINTESI</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>15. Carta delle norme, destinazioni e modelli selvicolturali (A e B);</li> <li>16. Carta delle infrastrutture di servizio e dell'accessibilità forestale (A e B);</li> <li>17. Carta delle trasformazioni ammesse (A e B);</li> <li>18. Carta delle superfici destinate a compensazione (A e B);</li> <li>19. Carta degli interventi: azioni a sostegno delle attività selvicolturali, dell'accessibilità forestale e della filiera bosco – legno (Tav. Unica);</li> </ol>

	<p>20. Carta degli interventi: azioni per il recupero dell'economia e del paesaggio collinare e montano (Tav. Unica);</p> <p>21. Carta degli interventi: azioni per la difesa del suolo (Tav. Unica);</p> <p>22. Carta degli interventi: azioni per la fruizione e l'escursionismo (Tav. Unica);</p> <p>23. Carta degli interventi: azioni per la conservazione del patrimonio naturale (Tav. Unica).</p>
<b>NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norme tecniche attuative</li> <li>- Allegato I – Quadro guida per la valutazione preliminare della trasformabilità dei boschi</li> </ul>
<b>ALTRI ALLEGATI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposta di modifica al Regolamento Forestale R.R.20 luglio 2007 n. 5</li> </ul>

### **5.3.      *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.

### **5.4.      *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.

In termini operativi, la cartografia regionale DUSAF ha rappresentato la base conoscitiva per l'individuazione delle superfici boscate. Tale strumento è stato impiegato per l'individuazione di un primo livello di definizione della confinazione del bosco. Stante la necessità di precisare con un maggiore grado di dettaglio l'esatta estensione dei comprensori boscati, si è adottato il sistema della **fotointerpretazione** delle fotografie aeree (volo anno 2010). Grazie al raffronto con gli altri elementi del territorio (aree prative e pascolive, aree urbanizzate, specchi d'acqua minori e maggiori, aste idriche, elementi infrastrutturali diversi) si è potuto individuare il limite delle superfici boscate; limite che è stato successivamente riportato in cartografia.

La fase di individuazione delle superfici boscate ha trovato un'ulteriore conferma all'interno dei **sopralluoghi di campagna**, durante i quali si è provveduto a discriminare quelle categorie d'uso del territorio che ad un'indagine aerofotografica presentavano dubbi elementi di attribuzione.

### 5.5. *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:

<b>ATTITUDINE (O FUNZIONE) POTENZIALE</b>	<b>BENI</b>	<b>SERVIZI</b>
<b>Naturalistica</b>	-	Protezione delle specie animali e vegetali Diversità degli ecosistemi Salvaguardia dei processi evolutivi
<b>Paesaggistica</b>	-	Qualità dei luoghi e del paesaggio
<b>Turistico-fruttiva</b>	-	Turismo, sport, cultura ambientale

ATTITUDINE (O FUNZIONE) POTENZIALE	BENI	SERVIZI
Protettiva (auto protettiva, etero protettiva, idroprotettiva)	-	Protezione dall'erosione (esondazioni, pioggia, vento) Consolidamento dei versanti Contenimento delle piene Tutela delle risorse idriche
Produttiva	Prodotti legnosi	-

Le **attitudini** individuate dal presente Piano di Indirizzo Forestale vanno intese, tra le altre cose, come **indicazioni generali ed orientative delle scelte selvicolturali**. Il procedimento di attribuzione delle attitudini, come descritto in seguito, prevede l'attribuzione di tutte le funzioni di cui sopra a ciascun soprassuolo, secondo valori numerici variabili. Pertanto, ad ogni bosco viene assegnato un valore numerico per ognuna delle 5 funzioni sopradescritte. Si giungerà tuttavia ad una carta di sintesi che illustrerà la **destinazione prevalente** assegnata al bosco, e sulla quale orientare poi gli indirizzi selvicolturali di gestione.

Inoltre, **l'attribuzione delle attitudini al bosco è funzionale all'individuazione dei valori di compensazione assegnati al bosco in caso di trasformazione**. Come meglio descritto in seguito, la sommatoria di tutti i valori delle singole attitudini definisce il pregio, più o meno elevato, di ciascuna formazione, con conseguente variazione nei rapporti compensativi attribuiti.

Per la metodologia di attribuzione delle attitudini si rimanda alla documentazione di piano.

## 5.6. 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

DESTINAZIONI SELVICOLTURALI	
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.

### 5.7. *Linee guida per il governo dei boschi: 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. La tabella seguente illustra la distinzione tra norme e indirizzi forestali, così come tradotta graficamente nella tavola di piano delle destinazioni.

**CARTA DELLE DESTINAZIONI, ATTITUDINI E NORME SELVICOLTURALI: STRUTTURA DELLA TAVOLA**

ELEMENTO RIPORTATO IN CARTA		INDIRIZZO SELVICOLTURALE	NORMA SELVICOLTURALE MODIFICATIVA DEL R.R. 5/2007	Riferimento per la gestione selvicolturale (ad eccezione dei casi di cui all'art. 42 NTA)
Boschi a destinazione protettiva dei versanti e del reticolo idrico		SI	NO	R.R. 5/2007
Boschi a destinazione produttiva		SI	NO	R.R. 5/2007
Boschi a destinazione multifunzionale		SI	NO	R.R. 5/2007
Boschi a destinazione naturalistica	Tipi forestali di elevato pregio naturalistico o rarità	SI	NO	R.R. 5/2007
	Boschi da seme (RE.BO.LO.)	SI	NO	R.R. 5/2007
	<b>Boschi compresi entro Riserva Naturale / SIC / ZPS Torbiere del Sebino</b>	NO	<b>SI</b>	<b>Art. 41 NTA</b>
	Boschi compresi entro Riserva Naturale Piramidi di Zone	SI	NO*	R.R. 5/2007
Boschi soggetti a piano di assestamento vigente		NO	NO	Gestiti secondo le indicazioni dei particellari
Boschi soggetti a piano di assestamento scaduto		SI	NO	Gestiti secondo le indicazioni del PIF in base alla localizzazione dell'utilizzazione

\* non si ravvisa la necessità di introdurre una norma selvicolturale in quanto la Riserva è dotata di Piano di Assestamento.

**Per la descrizione delle norme e degli indirizzi selvicolturali che il Piano attribuisce alle formazioni boscate si veda la documentazione di Piano.**

### **5.8. Le 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 (selvicolture 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.**

### ***5.9. Individuazione delle modalità di trasformazione e compensazione delle superfici boscate***

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.

### **5.9.1. Boschi non trasformabili**

I boschi non trasformabili comprendono le superfici a bosco non disponibili per trasformazioni ad altro uso. I boschi non trasformabili per il territorio in oggetto coincidono con:

- Boschi a destinazione naturalistica riportati in cartografia (Tav. 14) e coincidenti con: soprassuoli forestali compresi all'interno dei perimetri dei Siti Natura 2000 e delle Riserve Naturali Regionali, boschi di particolare pregio ecologico o rarità individuati dal PIF, boschi da seme individuati nel registro dei boschi da seme (RE.BO.LO) istituito con D.G.R. 8/6272 del 21 dicembre 2007. Tra i boschi di particolare pregio o rarità il PIF comprende: saliceti di ripa, querceti primitivi di roverella a scotano, alnete di ontano nero tipico e di impluvio, altre formazioni di impluvio, formazioni di maggiociondolo alpino e sorbo degli uccellatori, quercu – carpineti collinari di rovere e farnia, acero – frassineti, querceti di roverella dei substrati carbonatici.
- Boschi a destinazione protettiva e riportati in cartografia (Tav. 14); ). Tali boschi comprendono:
  1. Aree boscate comprese entro i dissesti di provenienza PAI (integrati dagli studi geologici comunali) di cui alla tavola 3a – Ambiente e Rischi del PTCP adottato della Provincia di Brescia, ad eccezione di *“Aree di frana stabilizzate - Fs”*; *“Aree di frana quiescente - Fq”*; *dissesti di dimensioni non cartografabili, dissesti lineari*;
  2. Zone a prevalente non trasformabilità a scopo edilizio cui alla Tavola 1 – Struttura di piano del PTCP della Provincia di Brescia adottato;
  3. Aree in dissesto di cui all'inventario dei fenomeni franosi di Lombardia (GEOIFFI), ad eccezione di paleodissesti e dissesti profondi;
  4. Aree boscate in corrispondenza di versanti ad elevata pendenza.
- Soprassuoli compresi entro le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, anche non riportate in cartografia. Per il reticolo principale tali fasce corrispondono a 10 m per lato, mentre sul reticolo minore di competenza dei comuni, fanno fede le prescrizioni contenute nei Regolamenti di Polizia Idraulica adottati e vigenti per ogni singola amministrazione. La cartografia di piano assume pertanto valore indicativo.
- Boschi compresi entro la 4a classe di fattibilità geologica di cui agli studi geologici comunali, anche

non riportati in cartografia.

- Rimboschimenti e imboschimenti finanziati con contributo pubblico, anche non riportati in cartografia.
- Boschi compresi all'interno dei varchi della RER - Rete Ecologica Regionale della Regione Lombardia, istituita con D.G.R. n. 8/10962 del 30 dicembre 2009.
- Boschi compresi all'interno di varchi della Rete Ecologica Provinciale, così come definiti dal vigente PTCP provinciale e interamente recepiti nel PIF;
- Boschi a margine di pozzi e sorgenti, per una fascia di 10 m di raggio dal punto di captazione o dalla sorgente.

Secondo i dettami dell'articolo 10 della L. 353/2000 non sono inoltre temporaneamente disponibili alla trasformazione urbanistica le superfici percorse da incendio.

#### **5.9.2. Boschi trasformabili per trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta**

Costituiscono trasformazioni a delimitazione esatta le trasformazioni di superficie boscata in ambito urbanistico (previsioni PRG/PGT), in ambito estrattivo (delimitazioni da piano cave), per altri scopi (progetti di interesse regionale, provinciale, ecc.), per le quali le aree boscate individuate dalla cartografia di Piano risultano interamente trasformabili. Non sono disponibili alla trasformazione urbanistica i boschi non trasformabili precedentemente individuati. La trasformazione è sempre subordinata al rapporto di compensazione stabilito dal PIF.

In sintesi, le tipologie di interventi da considerarsi trasformazioni ordinarie a perimetrazione esatta, sono:

- Aree di espansione previste nei Piani Regolatori Generali Comunali (residenziale, produttivo, commerciale, industriale, artigianale, servizi di livello sovracomunale, servizi di livello comunale, strade, polifunzionale,...). Le aree verdi gioco e sport non necessariamente comportano una trasformazione di tipo urbanistico vista la possibile compatibilità, da valutare caso per caso, con il mantenimento della destinazione a bosco;
- Ambiti e aree di trasformazione previsti nei Piani di Governo del Territorio, sia dal Documento di Piano che dal Piano delle Regole che dal Piano dei Servizi;
- Ambiti estrattivi del Piano Cave Provinciale;
- Altre tipologie di trasformazioni, tra cui gli ampliamenti del demanio sciabile, le opere di interesse sovra comunale (provinciale, regionale, nazionale), ecc.

Nell'ambito della stesura del PIF la totalità delle previsioni urbanistiche comunali sono state sovrapposte alle aree a bosco di tipo non trasformabile, allo **scopo di valutare possibili interferenze tra previsioni**

urbanistiche e elementi di non trasformabilità. Il risultato è una carta (Tavola 17 - Carta delle trasformazioni ammesse), che riporta le trasformazioni di bosco ritenute coerenti con gli elementi di non trasformabilità precedentemente individuati.

### 5.9.3. Boschi trasformabili per trasformazioni ordinarie a delimitazione areale

Le trasformazioni di tipo areale consistono in trasformazioni del bosco finalizzate all'esercizio dell'attività agricola o a miglioramenti ambientali a fini faunistici, floristici e paesaggistici.

Relativamente al territorio sebino vengono individuati alcuni ambiti preferenziali entro cui consentire la possibile realizzazione di trasformazioni agricole (o ambientali/paesaggistiche). Il primo ambito coincide con il **sistema dei pascoli sommitali** della Comunità Montana. All'interno di tale ambito sussistono situazioni di forte imboschimento dovute alla riduzione delle pratiche di pascolo, e per i quali si è ritenuto necessario garantire la possibilità di ripristino delle precedenti situazioni. La seconda area è rappresentata dalla **fascia di distribuzione della coltura dell'olivo e dei prati di media quota**, e individua un ambito all'interno del quale è possibile la trasformazione di area boscata per interventi di tipo agricolo. Trattasi della zona storicamente destinata alla coltura olivicola o prativa, e che al momento mostra un certo grado di scomparsa di ambiti (spesso terrazzati) in passato destinati alle colture legnose o a prato.

Per entrambi gli ambiti di cui sopra e unicamente per trasformazioni di tipo areale con finalità agricola, di miglioramento del paesaggio, di tutela della biodiversità, vigono rapporti di compensazione agevolati, illustrati nel regolamento attuativo.

Non potranno tuttavia essere autorizzate trasformazioni areali nell'ambito dei boschi di seguito indicati:

- Boschi a destinazione naturalistica riportati in cartografia (Tav. 14) e coincidenti con: soprassuoli forestali compresi all'interno dei perimetri dei Siti Natura 2000 e delle Riserve Naturali Regionali, boschi di particolare pregio ecologico o rarità individuati dal PIF, boschi da seme individuati nel registro dei boschi da seme (RE.BO.LO) istituito con D.G.R. 8/6272 del 21 dicembre 2007. Tra i boschi di particolare pregio o rarità il PIF comprende: saliceti di ripa, querceti primitivi di roverella a scotano, alnete di ontano nero tipico e di impluvio, altre formazioni di impluvio, formazioni di maggiociondolo alpino e sorbo degli uccellatori, quercu – carpineti collinari di rovere e farnia, acero – frassineti, querceti di roverella dei substrati carbonatici.
- Boschi a destinazione protettiva e riportati in cartografia (Tav. 14);
- Soprassuoli compresi entro le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, anche non riportate in cartografia. Per il reticolo principale tali fasce corrispondono a 10 m per lato, mentre sul reticolo minore di competenza dei comuni, fanno fede le prescrizioni contenute nei Regolamenti di Polizia Idraulica adottati e vigenti per ogni singola amministrazione. La cartografia di piano assume pertanto valore indicativo.
- Boschi compresi entro la 4a classe di fattibilità geologica di cui agli studi geologici comunali, anche non riportati in cartografia, o in zone normate dall'art. 9 e titolo IV delle NTA del PAI qualora più restrittive.

- Rimboschimenti e imboschimenti finanziati con contributo pubblico, anche non riportati in cartografia.
- Boschi compresi all'interno dei varchi della RER - Rete Ecologica Regionale della Regione Lombardia, istituita con D.G.R. n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la cui delimitazione è specificata alle.
- Boschi compresi all'interno di varchi della Rete Ecologica Provinciale, così come definiti dal vigente PTCP provinciale e interamente recepiti nel PIF;
- Boschi a margine di pozzi e sorgenti, per una fascia di 10 m di raggio dal punto di captazione o dalla sorgente.

#### 5.9.4. Boschi trasformabili per trasformazioni di tipo speciale

Costituiscono trasformazioni speciali gli interventi nei boschi non ricompresi nei precedenti casi, e che per la loro esigua estensione e diffusione sul territorio non rientrano nella pianificazione preventiva e non sono cartografabili (es. **sistemazioni idrauliche forestali, idraulico-agrarie, interventi sulla rete sentieristica, interventi sulla viabilità agro-silvo-pastorale, piccoli interventi e strutture per la fruizione delle aree boscate – posa di bacheche, segnaletica, arredi per la sosta, interventi, infrastrutture e strutture a sostegno dell'attività agro-silvo-pastorale, ecc.**). Sono altresì autorizzabili, come trasformazioni speciali, gli allacciamenti tecnologici e viari agli edifici esistenti, ampliamenti o costruzione di pertinenze di edifici esistenti e accatastati se di limitato impatto ambientale. Per la casistica completa delle tipologie di trasformazioni speciali si veda il regolamento di attuazione del PIF.

La trasformazione di tali aree, proprio perché non preventivabile a priori, tiene conto della natura dei soprassuoli in termini di forma di governo, tipologia forestale, attitudine funzionale, pendenza ed esposizione, ecc, ed è regolamentata, in termini di ammissibilità, dalle NTA del PIF, e in particolare dall'Allegato I "*Quadro guida per la valutazione preliminare della trasformabilità dei boschi*".

#### 5.9.5. Quadro guida per la valutazione preliminare della trasformabilità dei boschi

In relazione alle diverse tipologie di intervento vengono modulate le differenti modalità di trasformazione dei boschi.

La trasformabilità dei boschi è pertanto regolamentata in forma tabellare dal "**Quadro guida per la valutazione preliminare alla trasformabilità dei boschi**", riportato quale Allegato I alle NTA. All'interno di tale quadro, per ogni tipologia di trasformazione (urbanistica, areale o speciale) vengono previste differenti regolamentazioni o limitazioni in riferimento ai boschi non trasformabili individuati per il territorio in oggetto. Il quadro guida ha valore orientativo nell'ambito delle procedure autorizzative per la trasformazione del bosco, e non costituisce elemento determinante a priori circa le possibilità di trasformazione del bosco, fermo restando l'esito della procedura autorizzativa da parte dell'Ente competente anche in caso di trasformazione ammissibile.

### 5.9.6. Rapporti di compensazione e limiti massimi alla trasformazione dei boschi

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.

Sono escluse dal presente limite:

- superfici boscate interessate dagli ambiti estrattivi del Piano Cave Provinciale,
- aree boscate trasformate per opere pubbliche infrastrutturali (strade, Aeroporti, Fiere, Stazioni ecc..) non diversamente ubicabili e non prevedibili alla data di stesura del PIF,
- previsioni del demanio sciabile (ampliamenti o nuove realizzazioni);
- trasformazioni areali così come definite all'art. 28.

In termini tabellari:

Comune	Superficie forestale comunale (ha)	Superficie forestale trasformabile
Iseo	752,26	5,64 ha
Marone	1.085,70	8,14 ha
Monte Isola	218,41	1,64 ha
Monticelli Brusati	549,75	4,12 ha
Ome	251,23	1,88 ha
Pisogne	3.035,54	22,77 ha
Sale Marasino	872,44	6,54 ha
Sulzano	565,25	4,24 ha
Zone	1.218,28	9,14 ha
<b>TOTALE TRASFORMABILE ENTRO PERIODO VALIDITA'</b>		<b>64,12 ha</b>

### 5.9.7. Aree da destinare ad intervento compensativo

Ai sensi dell'art. 43 comma 4 della l.r. 31/2008 le autorizzazioni concesse ai fini della trasformazione del bosco prevedono interventi di compensazione a carico dei richiedenti, finalizzati alla riqualificazione di boschi esistenti e proporzionalmente al rapporto di compensazione attribuito.

Il Piano di Indirizzo Forestale individua le aree all'interno delle quali prioritariamente eseguire gli interventi compensativi, nonché tipologie di azioni vevole quali interventi compensativi. **Tali interventi coincidono con talune delle azioni di Piano previste dal PIF, e confluiranno, in termini di localizzazione e modalità esecutiva, all'interno dell'Albo delle Opportunità di Compensazione cui la C.M. Sebino Bresciano si doterà.**

Pertanto, anche in assenza del suddetto Albo, il PIF articola gli interventi compensativi secondo priorità. Tale organizzazione è finalizzata all'assegnazione di punteggi ai proponenti di interventi compensativi da inserire all'interno del futuro dell'Albo delle Opportunità di compensazione. Verrà quindi assegnato **maggior punteggio (e quindi possibilità di realizzazione) a quelle aree e a quei progetti che ricadono in aree o categorie di interventi che il PIF ritiene di maggior valore ai fini compensativi.**

Costituiscono intervento compensativo le azioni di seguito riportate e visualizzate nella **Carta delle superfici destinate a compensazioni (Tav. 18 A/B).**

## 6. ANALISI E DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

### 6.1. *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;**

Prima di procedere alla descrizione delle singole componenti di cui sopra si da breve descrizione del contesto territoriale di riferimento.

### 6.2. *Inquadramento territoriale, amministrativo e demografico*

Il territorio della Comunità Montana del Sebino Bresciano interessa una superficie planimetrica di 17.815,70 ha (fonte: Regione Lombardia), collocandosi alla destra del lago di Iseo lungo un territorio compreso tra Iseo e Pisogne. La superficie di cui sopra è comprensiva anche dello specchio lacustre di competenza dei comuni, pertanto la superficie fuori acqua si riduce a **14.356,16 ha**. Dal punto di vista geografico l'area assume orientamento Nord Sud nella parte settentrionale e centrale, dettato dalla conformazione del lago, mentre nella parte meridionale l'andamento è prevalentemente Est – Ovest. Tra i numerosi rilievi spicca il Monte Guglielmo (1.948 m slm), collocato sullo spartiacque con la contemine Valle Trompia. Altri rilievi sono il Colle di San Zeno (1.418 m slm), la Punta Almanà (1.390 m slm), l'Eclinetto (1.101 m slm), il Rodondone (1.143 m slm), e la Punta dell'Orto (1.000 m slm).

Compongono la Comunità Montana del Sebino Bresciano 9 Comuni: Pisogne, Zone, Marone, Monte Isola, Sale Marasino, Sulzano, Iseo, Monticelli Brusati, Ome. Aderiscono tuttavia alla pianificazione socio –

economica ed urbanistica della Comunità Montana anche i Comuni di Paratico, Corte Franca, Provaglio d'Iseo. Tali Comuni non sono tuttavia oggetto di pianificazione da parte del presente Piano, ma assoggettati al Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Brescia, di recente approvazione.

La Comunità Montana confina a ovest con la Provincia di Bergamo, e più precisamente con i Comuni di Costa Volpino, Lovere, Castro, Tavernola Bergamasca, Solto Collina, Paratico e Sarnico. A nord il territorio confina con il Comune di Pian Camuno, mentre a est l'area confina con i Comuni di Pezzaze, Tavemole sul Mella, Marcheno, Gardone Val Trompia, Brione, Gussago e Polaveno. A sud infine si trovano i Comuni di Corte Franca, Provaglio d'Iseo, Rodengo Saiano, Passirano.

L'intero territorio della Comunità Montana è rappresentato cartograficamente dall'unione delle tavolette CTR 1:10.000 fogli: *D4a4, D4b4, D4a5, D4b5, D5a1, D5b1, D5a2, D5b2, C5e3, D5a3, D5b3, C5e4, D5a4, D5b4.*

I **Comuni** presenti nel territorio di competenza della Comunità Montana sono **nove**. La tabella seguente riporta l'estensione dei Comuni della Comunità Montana (dato planimetrico da elaborazione cartografica) e il numero di abitanti per ciascun Comune.

<b>Ripartizione dei Comuni della Comunità Montana</b>				
<i>Codice ISTAT</i>	<i>Comune</i>	<i>Superficie territoriale comprensiva di corpi idrici</i>	<i>Superficie territoriale al netto dei corpi idrici</i>	<i>N. abitanti (anno 2006)</i>
17085	Iseo	2.660,32	1.708,54	8.951
17106	Marone	2.357,01	1.467,41	3.189
17111	Monte Isola	1.113,17	433,58	1.789
17112	Monticelli Brusati	1.081,74	1.081,74	4.130
17123	Ome	988,57	988,57	3.190
17143	Pisogne	4.932,73	4.357,48	8.004
17169	Sale Marasino	1.640,02	1.475,23	3.350
17182	Sulzano	1.085,63	887,10	1.817
17205	Zone	1.956,51	1.956,51	1.123
<b>TOTALE</b>		<b>17.815,70</b>	<b>14.356,16</b>	<b>35.543</b>

Fonte: Regione Lombardia – D.G. Agricoltura

### 6.3. *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 (SO<sub>2</sub>);
- Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>);
- Composti Organici Volatili non Metanici (NMCOV);
- Metano (CH<sub>4</sub>);
- Monossido di Carbonio (CO);
- Biossido di Carbonio (CO<sub>2</sub>);
- Ammoniaca (NH<sub>3</sub>);
- Protossido di Azoto (N<sub>2</sub>O);
- Polveri Totali Sospese (PTS) o polveri con diametro inferiore ai 10/2,5 µm (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub>).

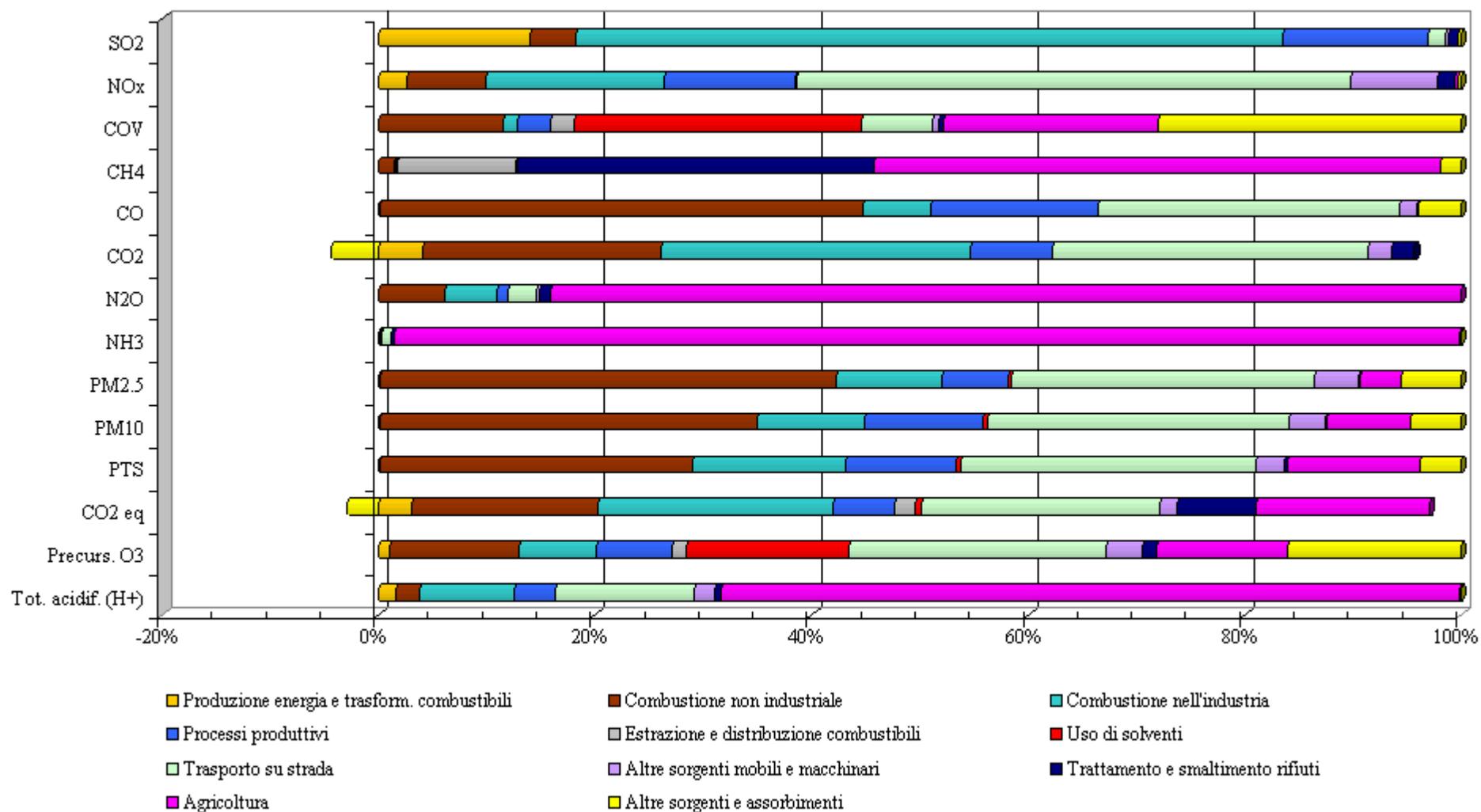
I dati sono stati elaborati al fine di definire i contributi delle singole sorgenti all'inquinamento atmosferico. Per i principali inquinanti sono state valutate le loro principali fonti emissive all'interno della Comunità Montana. Si riportano in grafici (valori percentuali) e tabelle (valori assoluti) le stime relative ai principali inquinanti emessi dai diversi tipi di sorgente all'interno della Comunità Montana. Per un confronto si riportano anche le stime riferite all'intera Provincia di Brescia.

ARPA Lombardia - Regione Lombardia. Emissioni in provincia di Brescia nel 2008 - public review

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	PM2.5	PM10	PTS	CO <sub>2</sub> eq	Precurs. O <sub>3</sub>	Tot. acidif. (H <sup>+</sup> )
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform. combustibili	858	765	11	11	82	425	2,4	1,5	6,6	6,9	7,1	426	953	44
Combustione non industriale	258	2.092	6.334	1.681	26.516	2.281	227	49	1.294	1.336	1.391	2.387	11.826	56
Combustione nell'industria	3.986	4.735	711	211	3.728	2.943	181	47	300	379	679	3.004	6.900	230
Processi produttivi	826	3.469	1.688	106	9.170	787	37	6,8	189	418	496	801	6.930	102
Estrazione e distribuzione combustibili			1.164	12.288								258	1.336	
Uso di solventi	0,1	26	14.633		16			0,2	9,9	13	18	89	14.667	0,6
Trasporto su strada	95	14.662	3.600	255	16.482	3.013	98	252	858	1.068	1.312	3.049	23.304	337
Altre sorgenti mobili e macchinari	16	2.329	329	4,8	956	222	11	0,5	125	128	128	226	3.276	51
Trattamento e smaltimento rifiuti	52	434	241	37.066	154	217	39	96	6,7	8,6	13	1.008	1.306	17
Agricoltura		86	10.857	59.008			3.146	30.528	115	294	590	2.215	11.788	1.798
Altre sorgenti e assorbimenti	17	75	15.362	2.069	2.262	-444		17	168	176	182	-400	15.732	3,2
<b>Totale</b>	<b>6.108</b>	<b>28.673</b>	<b>54.929</b>	<b>112.700</b>	<b>59.365</b>	<b>9.444</b>	<b>3.742</b>	<b>30.998</b>	<b>3.073</b>	<b>3.828</b>	<b>4.817</b>	<b>13.060</b>	<b>98.018</b>	<b>2.638</b>

Distribuzione percentuale delle emissioni in provincia di Brescia nel 2008 - public review

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	PM2.5	PM10	PTS	CO <sub>2</sub> eq	Precurs. O <sub>3</sub>	Tot. acidif. (H <sup>+</sup> )
Produzione energia e trasform. combustibili	14 %	3 %	0 %	0 %	0 %	4 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	3 %	1 %	2 %
Combustione non industriale	4 %	7 %	12 %	1 %	45 %	24 %	6 %	0 %	42 %	35 %	29 %	18 %	12 %	2 %
Combustione nell'industria	65 %	17 %	1 %	0 %	6 %	31 %	5 %	0 %	10 %	10 %	14 %	23 %	7 %	9 %
Processi produttivi	14 %	12 %	3 %	0 %	15 %	8 %	1 %	0 %	6 %	11 %	10 %	6 %	7 %	4 %
Estrazione e distribuzione combustibili			2 %	11 %								2 %	1 %	
Uso di solventi	0 %	0 %	27 %		0 %			0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	15 %	0 %
Trasporto su strada	2 %	51 %	7 %	0 %	28 %	32 %	3 %	1 %	28 %	28 %	27 %	23 %	24 %	13 %
Altre sorgenti mobili e macchinari	0 %	8 %	1 %	0 %	2 %	2 %	0 %	0 %	4 %	3 %	3 %	2 %	3 %	2 %
Trattamento e smaltimento rifiuti	1 %	2 %	0 %	33 %	0 %	2 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	8 %	1 %	1 %
Agricoltura		0 %	20 %	52 %			84 %	98 %	4 %	8 %	12 %	17 %	12 %	68 %
Altre sorgenti e assorbimenti	0 %	0 %	28 %	2 %	4 %	-5 %		0 %	5 %	5 %	4 %	-3 %	16 %	0 %
<b>Totale</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>



A livello di Comunità Montana la situazione è la seguente:

Comune	Descrizione macrosettore	CO2	PM10	CO2_eq	PREC_OZ	N2O	CH4	CO	PM2.5	COV	PTS	SO2	NOx	NH3	SOST_AC
<b>ISEO</b>	Combustione non industriale	22,926	1,463	23,463	32,522	1,532	2,964	40,448	1,414	7,819	1,521	1,346	16,567	0,053	0,405
	Combustione nell'industria	0,461	0,265	0,484	2,498	0,068	0,082	0,678	0,209	1,253	0,374	1,065	0,959	0,021	0,055
	Processi produttivi	0,000	0,038	0,000	3,654	0,000	0,000	0,000	0,026	3,654	0,073	0,000	0,000	0,000	0,000
	Estrazione e distribuzione combustibili	0,000	0,000	2,445	13,197	0,000	116,422	0,000	0,000	11,567	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Uso di solventi	0,000	0,000	0,664	60,374	0,000	0,000	0,000	0,000	60,374	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Trasporto su strada	22,374	7,453	22,626	137,420	0,687	1,839	117,126	5,743	24,983	9,250	0,699	81,580	2,316	1,931
	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,812	0,914	0,837	14,136	0,079	0,038	3,749	0,816	1,537	0,914	0,097	9,988	0,002	0,220
	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,000	0,017	0,000	0,049	0,000	0,002	0,043	0,016	0,043	0,020	0,000	0,001	0,000	0,000
	Agricoltura	0,000	0,826	1,800	9,362	4,606	17,727	0,000	0,410	8,989	1,194	0,000	0,103	32,521	1,915
	Altre sorgenti e assorbimenti	-6,428	0,467	-4,559	66,451	0,000	89,016	0,726	0,467	65,125	0,467	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>MARONE</b>	Combustione non industriale	6,560	1,117	6,762	14,370	0,539	1,686	25,450	1,081	5,344	1,162	0,659	5,084	0,041	0,134
	Combustione nell'industria	97,707	50,434	101,716	371,156	12,030	13,340	74,306	35,991	40,530	85,548	454,355	264,152	0,395	19,964
	Processi produttivi	0,000	6,776	0,000	1,263	0,000	0,000	0,000	1,071	1,263	6,829	0,000	0,000	0,000	0,000
	Estrazione e distribuzione combustibili	0,000	0,000	0,529	1,156	0,000	25,181	0,000	0,000	0,804	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Uso di solventi	0,000	0,000	0,238	21,331	0,000	0,000	0,000	0,000	21,331	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Trasporto su strada	15,884	4,780	16,040	88,385	0,446	0,862	60,301	3,656	11,004	5,975	0,498	57,981	1,538	1,366
	Altre sorgenti mobili e macchinari	1,016	1,025	1,048	16,880	0,102	0,039	3,959	0,911	1,479	1,025	0,103	12,266	0,002	0,270
	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,000	0,006	0,000	0,018	0,000	0,001	0,016	0,006	0,016	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000
	Agricoltura	0,000	0,038	1,782	4,130	3,403	34,623	0,000	0,011	3,536	0,094	0,000	0,089	16,850	0,993
	Altre sorgenti e assorbimenti	-1,723	0,167	-0,059	95,089	0,000	79,240	0,260	0,167	93,951	0,167	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>MONTE ISOLA</b>	Combustione non industriale	5,028	0,717	5,288	10,312	0,767	1,033	15,461	0,695	3,271	0,745	0,867	4,365	0,026	0,124
	Combustione nell'industria	0,017	0,145	0,025	1,158	0,022	0,040	0,343	0,115	0,792	0,207	0,184	0,269	0,013	0,012
	Processi produttivi	0,000	0,008	0,000	0,739	0,000	0,000	0,000	0,005	0,739	0,014	0,000	0,000	0,000	0,000
	Estrazione e distribuzione combustibili	0,000	0,000	0,000	0,629	0,000	0,000	0,000	0,000	0,629	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Uso di solventi	0,000	0,000	0,131	8,052	0,000	0,000	0,000	0,000	8,052	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Trasporto su strada	1,175	0,470	1,195	10,610	0,046	0,253	14,664	0,389	4,556	0,553	0,036	3,637	0,125	0,087
	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,303	0,362	0,306	5,395	0,008	0,015	1,253	0,346	0,513	0,362	0,041	3,888	0,001	0,086
	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,000	0,003	0,000	0,010	0,000	0,000	0,009	0,003	0,009	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000
	Agricoltura	0,000	0,003	0,191	2,002	0,397	3,237	0,000	0,001	1,932	0,009	0,000	0,020	1,797	0,106
	Altre sorgenti e assorbimenti	-0,675	0,092	0,523	17,065	0,000	57,055	0,143	0,092	16,250	0,092	0,000	0,000	0,000	0,000

<b>MONTICELLI BRUSATI</b>	Combustione non industriale	11,023	1,756	11,298	23,142	0,731	2,320	33,918	1,700	9,377	1,828	0,544	8,198	0,053	0,198
	Combustione nell'industria	0,563	0,276	0,590	2,681	0,079	0,085	0,699	0,222	1,255	0,383	1,470	1,105	0,021	0,071
	Processi produttivi	0,000	0,018	0,000	1,946	0,000	0,000	0,000	0,012	1,946	0,033	0,000	0,000	0,000	0,000
	Estrazione e distribuzione combustibili	0,000	0,000	1,192	2,606	0,000	56,759	0,000	0,000	1,811	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Uso di solventi	0,000	0,000	0,306	45,375	0,000	0,000	0,000	0,000	45,375	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Trasporto su strada	2,753	1,103	2,800	23,133	0,109	0,592	34,352	0,911	8,950	1,297	0,084	8,521	0,293	0,205
	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,427	0,252	0,433	6,518	0,018	0,009	1,970	0,252	0,679	0,252	0,013	4,608	0,001	0,101
	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,000	0,008	0,000	0,023	0,000	0,001	0,020	0,008	0,020	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000
	Agricoltura	0,000	0,388	2,353	12,153	3,611	58,760	0,000	0,182	11,218	0,616	0,000	0,092	28,279	1,665
<b>OME</b>	Altre sorgenti e assorbimenti	-2,676	0,215	-2,676	45,708	0,000	0,000	0,335	0,215	45,672	0,215	0,000	0,000	0,000	0,000
	Combustione non industriale	8,441	1,972	8,670	22,252	0,576	2,386	36,001	1,909	10,377	2,054	0,319	6,461	0,060	0,154
	Combustione nell'industria	0,326	0,273	0,346	2,495	0,060	0,083	0,698	0,217	1,402	0,384	0,735	0,833	0,023	0,042
	Processi produttivi	0,000	0,014	0,000	1,251	0,000	0,000	0,000	0,009	1,251	0,026	0,000	0,000	0,000	0,000
	Estrazione e distribuzione combustibili	0,000	0,000	0,891	2,983	0,000	42,405	0,000	0,000	2,389	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Uso di solventi	0,000	0,000	0,236	27,278	0,000	0,000	0,000	0,000	27,278	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Trasporto su strada	2,095	0,839	2,130	17,676	0,083	0,451	26,131	0,693	6,888	0,987	0,064	6,481	0,223	0,156
	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,199	0,119	0,202	3,097	0,009	0,005	1,043	0,119	0,380	0,119	0,006	2,133	0,001	0,047
	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,000	0,006	0,000	0,017	0,000	0,001	0,015	0,006	0,015	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>PISOGNE</b>	Agricoltura	0,000	0,448	0,754	4,663	1,781	9,605	0,000	0,222	4,485	0,648	0,000	0,036	11,115	0,655
	Altre sorgenti e assorbimenti	-3,149	0,166	-3,149	53,734	0,000	0,000	0,258	0,166	53,706	0,166	0,000	0,000	0,000	0,000
	Combustione non industriale	15,725	4,578	16,258	48,407	1,286	6,376	99,914	4,431	21,731	4,767	0,873	12,784	0,173	0,315
	Combustione nell'industria	0,744	1,118	0,813	9,533	0,203	0,311	2,599	0,861	5,557	1,560	3,027	3,022	0,092	0,166
	Processi produttivi	0,000	0,034	0,000	3,149	0,000	0,000	0,000	0,023	3,149	0,064	0,000	0,000	0,000	0,000
	Estrazione e distribuzione combustibili	0,000	0,000	1,468	9,153	0,000	69,911	0,000	0,000	8,174	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Uso di solventi	0,000	0,000	0,589	95,216	0,000	0,000	0,000	0,000	95,216	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Trasporto su strada	23,775	7,089	24,023	126,033	0,688	1,647	114,493	5,481	23,210	8,786	0,742	73,939	2,340	1,768
	Altre sorgenti mobili e macchinari	1,196	1,068	1,235	19,334	0,125	0,041	5,177	0,945	1,892	1,068	0,095	13,830	0,003	0,304
<b>SALE MARASINO</b>	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,000	0,015	0,000	0,043	0,000	0,002	0,038	0,015	0,038	0,018	0,000	0,000	0,000	0,000
	Agricoltura	0,000	0,081	3,634	17,205	5,586	90,615	0,000	0,024	15,879	0,203	0,000	0,047	36,267	2,134
	Altre sorgenti e assorbimenti	-10,061	0,414	-9,112	377,958	0,000	45,205	0,644	0,414	377,254	0,414	0,000	0,000	0,000	0,000
	Combustione non industriale	8,273	1,795	8,544	20,933	0,701	2,586	39,536	1,738	8,549	1,868	0,779	6,556	0,067	0,171
	Combustione nell'industria	0,582	0,376	0,613	3,565	0,092	0,117	0,976	0,301	1,873	0,528	1,292	1,297	0,031	0,070
	Processi produttivi	0,000	0,014	0,000	1,387	0,000	0,000	0,000	0,010	1,387	0,027	0,000	0,000	0,000	0,000
	Estrazione e distribuzione combustibili	0,000	0,000	0,776	5,207	0,000	36,929	0,000	0,000	4,690	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Uso di solventi	0,000	0,000	0,245	57,991	0,000	0,000	0,000	0,000	57,991	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Trasporto su strada	13,444	4,414	13,596	75,969	0,433	0,878	55,266	3,362	10,767	5,533	0,421	48,451	1,396	1,149

	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,555	0,502	0,574	8,933	0,060	0,019	2,345	0,442	0,857	0,502	0,044	6,408	0,001	0,141
	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,000	0,006	0,000	0,018	0,000	0,001	0,016	0,006	0,016	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000
	Agricoltura	0,000	0,023	1,033	8,700	1,960	20,240	0,000	0,007	8,257	0,057	0,000	0,130	10,647	0,629
	Altre sorgenti e assorbimenti	-4,441	13,283	-3,682	149,969	0,000	36,157	250,232	12,358	111,330	13,973	1,978	8,694	1,978	0,367
<b>SULZANO</b>	Combustione non industriale	3,626	0,491	3,727	7,042	0,271	0,785	11,730	0,475	2,399	0,511	0,266	2,739	0,018	0,069
	Combustione nell'industria	0,037	0,106	0,043	0,879	0,017	0,030	0,259	0,084	0,578	0,150	0,133	0,223	0,010	0,010
	Processi produttivi	0,000	0,008	0,000	0,740	0,000	0,000	0,000	0,006	0,740	0,015	0,000	0,000	0,000	0,000
	Estrazione e distribuzione combustibili	0,000	0,000	0,317	0,692	0,000	15,083	0,000	0,000	0,481	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Uso di solventi	0,000	0,000	0,141	10,285	0,000	0,000	0,000	0,000	10,285	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Trasporto su strada	7,153	2,332	7,236	37,692	0,235	0,485	30,874	1,768	5,978	2,930	0,223	23,206	0,754	0,556
	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,407	0,348	0,420	6,557	0,044	0,013	1,693	0,306	0,600	0,348	0,031	4,730	0,001	0,104
	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,000	0,004	0,000	0,010	0,000	0,000	0,009	0,004	0,009	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000
	Agricoltura	0,000	0,052	1,852	7,254	2,914	45,174	0,000	0,015	6,506	0,129	0,000	0,094	20,430	1,204
	Altre sorgenti e assorbimenti	-5,668	0,099	-5,410	46,662	0,000	12,304	0,155	0,099	46,473	0,099	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>ZONE</b>	Combustione non industriale	2,991	1,296	3,119	12,173	0,295	1,716	26,934	1,256	6,009	1,349	0,546	2,605	0,048	0,077
	Combustione nell'industria	0,187	0,291	0,205	2,549	0,051	0,088	0,746	0,230	1,601	0,413	0,305	0,708	0,027	0,026
	Processi produttivi	0,000	0,005	0,000	0,424	0,000	0,000	0,000	0,003	0,424	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000
	Estrazione e distribuzione combustibili	0,000	0,000	0,272	0,595	0,000	12,951	0,000	0,000	0,413	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Uso di solventi	0,000	0,000	0,081	5,538	0,000	0,000	0,000	0,000	5,538	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Trasporto su strada	0,731	0,299	0,743	6,255	0,029	0,158	9,247	0,249	2,478	0,350	0,022	2,261	0,077	0,054
	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,094	0,054	0,095	1,462	0,004	0,002	0,508	0,054	0,169	0,054	0,003	1,014	0,000	0,022
	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,000	0,002	0,000	0,006	0,000	0,000	0,005	0,002	0,005	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
	Agricoltura	0,000	0,008	0,557	0,473	1,233	8,318	0,000	0,002	0,097	0,019	0,000	0,213	7,334	0,436
	Altre sorgenti e assorbimenti	-1,192	0,057	-1,192	167,973	0,000	0,000	0,089	0,057	167,963	0,057	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>TOTALE C.M.</b>		<b>243,594</b>	<b>125,700</b>	<b>282,663</b>	<b>2.662,111</b>	<b>48,016</b>	<b>1.026,297</b>	<b>1.147,857</b>	<b>95,510</b>	<b>1.652,387</b>	<b>171,448</b>	<b>473,966</b>	<b>712,369</b>	<b>177,464</b>	<b>40,735</b>

A livello **aggregato** si verifica infine la seguente situazione:

Descrizione macrosettore	CO2	PM10	CO2_eq	PREC_OZ	N2O	CH4	CO	PM2.5	COV	PTS	SO2	NOx	NH3	SOST_AC
Agricoltura	0,000	1,866	13,956	65,942	25,491	288,300	0,000	0,876	60,900	2,969	0,000	0,824	165,240	9,737
Altre sorgenti e assorbimenti	-36,013	14,961	-29,315	1.020,609	0,000	318,977	252,841	14,037	977,725	15,651	1,978	8,694	1,978	0,367
Altre sorgenti mobili e macchinari	5,007	4,644	5,150	82,311	0,448	0,182	21,696	4,190	8,105	4,644	0,434	58,866	0,012	1,294
Combustione nell'industria	100,624	53,283	104,834	396,515	12,622	14,176	81,303	38,229	54,842	89,546	462,565	272,567	0,632	20,418
Combustione non industriale	84,593	15,186	87,128	191,152	6,698	21,851	329,392	14,698	74,875	15,805	6,200	65,359	0,540	1,647
Estrazione e distribuzione combustibili	0,000	0,000	7,888	36,218	0,000	375,640	0,000	0,000	30,960	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Processi produttivi	0,000	6,914	0,000	14,553	0,000	0,000	0,000	1,165	14,553	7,091	0,000	0,000	0,000	0,000
Trasporto su strada	89,384	28,778	90,389	523,175	2,756	7,162	462,453	22,251	98,815	35,661	2,788	306,056	9,062	7,273
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,000	0,068	0,000	0,193	0,000	0,009	0,172	0,065	0,172	0,080	0,000	0,002	0,000	0,000
Uso di solventi	0,000	0,000	2,632	331,441	0,000	0,000	0,000	0,000	331,441	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Totale complessivo</b>	<b>243,594</b>	<b>125,700</b>	<b>282,663</b>	<b>2.662,111</b>	<b>48,016</b>	<b>1.026,297</b>	<b>1.147,857</b>	<b>95,510</b>	<b>1.652,387</b>	<b>171,448</b>	<b>473,966</b>	<b>712,369</b>	<b>177,464</b>	<b>40,735</b>

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 CO<sub>2</sub> 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.

## 6.4. *La qualità dell'acqua e gli ecosistemi acquatici*

### 6.4.1. **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.

### 6.4.2. **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. Di esso il Programma di tutela riconosce una serie di valori, riepilogati nella tabella seguente. 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**

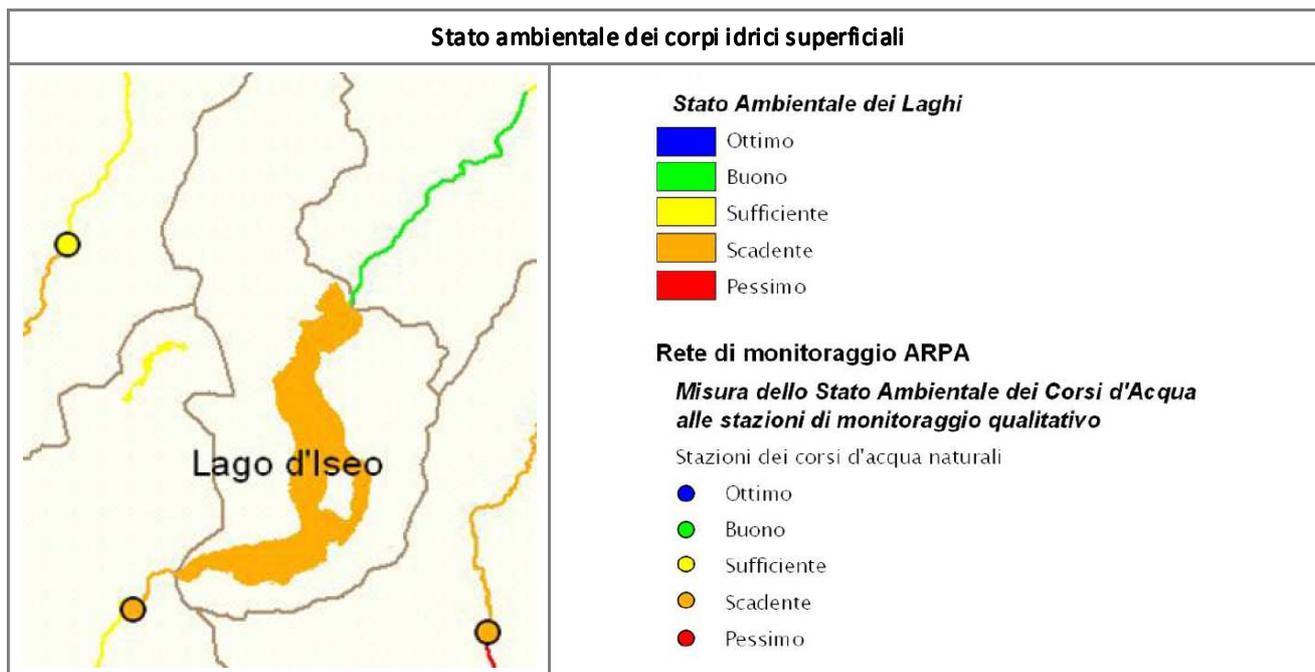
- Ottimo
- Buono
- Sufficiente
- Scadente
- Pessimo

#### **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



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 <sub>2</sub> disciolto	BOD <sub>5</sub>	COD	N-NH <sub>3</sub>	P totale
<b>Classe</b>	A	B	<b>D1</b>	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 <sup>3</sup> /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	<b>8,60</b>	8,46	8,16	8,29	7,80	8,20	7,90	8,23
conducibilità elettrica specifica (µS/cm a 25 °C)	<b>1759</b>	938	<b>1473</b>	<b>1830</b>	485	865	616	<b>1440</b>	1176
Ossigeno disciolto (mg O <sub>2</sub> /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 <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)	1,7	1,4	2,1	<b>3,4</b>	2,3	<b>3,4</b>	<b>3,8</b>	1,8	2,5
COD (mg O <sub>2</sub> /l)	<b>11</b>	8	7	<b>30</b>	6	<b>27</b>	6	<b>23</b>	14,7
Fosforo totale (µg/l)	<b>100</b>	<b>54</b>	15	28	30	<b>500</b>	32	<b>60</b>	102,3
Azoto ammoniacale (µg N-NH <sub>3</sub> /l)	5	16	22	38	12	<b>81</b>	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

## 6.5. *Il rischio idraulico ed idrogeologico*

La descrizione dell'assetto geologico e morfologico dell'area sebina è tratta dalla pubblicazione del 1998 "La geologia del Sebino Bresciano", di Luca Bartolini, nonché dall'elaborazione e interpretazione della carta geologica regionale. L'area sebina è caratterizzata da rocce di natura prevalentemente sedimentaria di origine organogena, le quali costituiscono la quasi totalità dei litotipi presenti. Trattasi di rocce carbonatiche, quali calcari e dolomie. Sono tuttavia presenti discreti affioramenti di natura metamorfica e ignea.

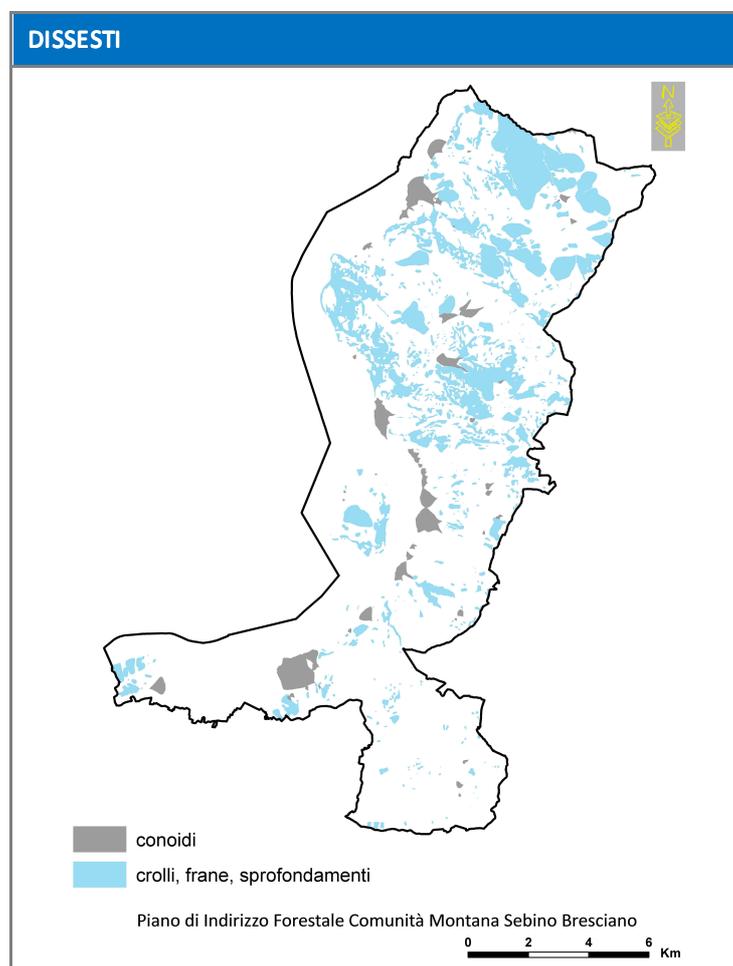
Si da ora descrizione, in forma tabellare, delle principali formazioni sebine. Si rimanda poi alla carta geologica allegata al Piano.

<b>Formazioni litologiche del Sebino Bresciano</b>			
<i>Formazione</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Localizzazione</i>	<i>Natura</i>
Miscisti del Maniva	Rocce scistose di natura metamorfica, prevalentemente muscoviti, caratteristiche per colorazione scura tendente al verde con cristalli di muscovite, biotite e clorite.	Area del Colle di San Zeno e della Val Palot	Silicatica
Calcere di Esino	Tipico calcare triassico (Landinico superiore), assai diffuso nella media Valle Camonica.	Affioramento in un'area ristretta limitata al crinale del Monte Guglielmo	Carbonatica
Dolomia principale	Roccia massiva costituita da dolomite.	Corna Trentapassi e Punta Almanà	Carbonatica
Calcere di Zu	Roccia del Retico medio, formata da calcari e calcari marnosi di colore grigio scuro nei quali non è raro trovare fossili bivalvi.	Forma i rilievi di Punta dei Dossi, Punta Caprello e Monte Rodondone.	Carbonatica
Maiolica	Calcere di colore bianco, molto compatto e poco stratificato, a frattura concoide.	Presente in tutta la parte bassa del Sebino (Pilzone, Covelò, Clusane).	Carbonatica
Sass de la Luna	Formazione che comprende calcari bianchi o cinerei formati durante il Tauriano inferiore.	Affiora presso Clusane, a costituire la parte basale del Monte Alto.	Carbonatica
Selcifero lombardo	Comprende rocce costituite da selce.	Affioramenti presso Ome, Provaglio e Corte Franca	Carbonatica
Depositi morenici	Depositi di differente natura (Wurm, Riss, Mindel, Lacustri)	Conca di Sale Marasino, area meridionale in Comune di Iseo, Ome, Monticelli.	Sciolto

La tematizzazione della Carta Geologica Regionale secondo la categoria dei substrati porta inoltre alla suddivisione del territorio secondo la natura carbonatica, silicatica o sciolta delle formazioni. Tale classificazione permette una migliore interpretazione delle caratteristiche della vegetazione forestale, la quale risente in termini compositivi, anche della natura dei substrati sui quali vegeta.

In accordo con la metodologia di indagine contenuta nel progetto “I Tipi forestali della Lombardia”, emerge la netta dominanza di **formazioni calcaree e dolomitiche massicce**, quali la Dolomia a Conchodon, il Calcarea di Zu, la Dolomia principale, ecc. Tale gruppo denota una permeabilità congenita quasi nulla, mentre quella acquisita è sempre presente per fatturazione o per carsismo o circolazione ipogea. L’alterabilità è modesta, sebbene il prodotto dell’alterazione sia l’argilla. La stabilità è in generale buona, con ottime caratteristiche di compattezza. In termini di valore pedogenetico trattasi di formazioni a bassa capacità di produzione di nuovi suoli (valore 2).

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 rinvengono piccoli fenomeni franosi, sia attivi che quiescenti, distribuiti lungo tutto 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.**

## 6.6. 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.

## 6.7. 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)	%
<b>1 - Aree antropizzate</b>		
<i>11 - Zone urbanizzate</i>		
<i>111 - Tessuto urbano continuo</i>		
1112 - Tessuto residenziale continuo mediamente denso	85,6	0,48
<i>112 - Insediamento discontinuo</i>		
1121 - Tessuto residenziale discontinuo	461,0	2,59
1122 - Tessuto residenziale rado e nuclei forme	240,1	1,35
1123 - Tessuto residenziale sparso	89,5	0,50
11231 - Cascine	36,0	0,20
<i>12 - Insediamenti produttivi, grandi impianti e reti di comunicazione</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

USO DEL SUOLO - DUSAF		
<i>Descrizione</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>%</i>
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
<b>2 - Aree agricole</b>		
<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
<i>23</i>		
<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 sparse	1035,7	5,81
<b>3 - Territori boscati e ambienti seminaturali</b>		
<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>		

<b>USO DEL SUOLO - DUSAF</b>		
<i>Descrizione</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>%</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
<b>4 - Aree umide</b>		
<i>41 - Aree umide interne</i>		
411 - Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere	151,3	0,85
<b>5 - Corpi idrici</b>		
<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
<b>Totale</b>	<b>17815,70</b>	<b>100,00</b>

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.

## **6.8. 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.

### **6.8.1. 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.

### **6.8.2. 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.**

### 6.8.3. 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.

### 6.9. Rapporto complessivo tra PIF e contesto ambientale

L'analisi del contesto ambientale mette in evidenza alcune criticità soprattutto se ci si riferisce alle variabili **aria, acqua, natura e biodiversità**. Il PIF contiene una tabella, di seguito riportata, che illustra le funzioni che il bosco può esercitare e che attraverso la gestione selvicolturale e le azioni di piano vogliono essere valorizzate e potenziate.

ATTITUDINE (O FUNZIONE) POTENZIALE	BENI	SERVIZI
Autoprotettiva		Protezione del bosco come entità biologica, della sua perpetuazione in condizioni limitanti (concetto strettamente forestale)
Eteroprotettiva		Protezione dall'erosione (esondazioni, pioggia, vento) Consolidamento dei versanti Contenimento delle piene

<b>Idroprotettiva o tutela delle risorse idriche</b>		Tutela della qualità delle acque a consumo umano (agricoltura, allevamento, alimentazione)  Tutela e conservazione degli ecosistemi acquatici
<b>Protettiva</b>		Unione delle funzioni autoprotettiva, eteroprotettiva e idroprotettiva
<b>Produttiva</b>	Prodotti legnosi di diversi assortimenti e non legnosi	
<b>Naturalistica e faunistica</b>		Protezione delle specie animali e vegetali  Diversità degli ecosistemi  Salvaguardia dei processi evolutivi
<b>Paesaggistica</b>		Qualità dei luoghi e del paesaggio  Mitigazione estetica di detrattori visivi
<b>Didattica e turistico-ricreativa</b>		Turismo, sport, cultura ambientale

Nelle strategie di piano, quindi, è esplicita la volontà di contribuire positivamente al miglioramento ambientale anche attraverso la gestione delle superfici boscate. E' innegabile che gli effetti positivi sull'ambiente di tale politica non saranno immediati ma ci si auspica che tali effetti possano essere rilevati gradualmente nel tempo attraverso il coordinamento dei monitoraggi ambientali effettuati dagli organismi preposti.

### **6.10. 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
<b>1</b>	<b>Vincolistica sulla superficie forestale</b>				
1.1	Superficie totale sottoposta a vincolo idrogeologico (RDL 3267/23)	QT	ha	11.356	
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.
<b>2</b>	<b>Superficie sottoposta a gestione forestale pianificata</b>				
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.
<b>3</b>	<b>Estensione delle superfici arborate</b>				
3.1	Superficie boscata	QT	ha	2204	8.937,08
3.3	Superficie ad arboricoltura da legno	QT	ha	0,00	Dato cartografia DUSAF

cod	INDICATORE	TIPO	UNITA' MISURA	VALORE	NOTE
3.4	Lunghezza di formazioni lineari (siepi e filari)	QT	km	170	Dato cartografia DUSAF
<b>4</b>	<b>Indici di diversità forestale</b>				
4.1	Categorie forestali	QT	n	15	
4.2	Tipi forestali	QT	n	68	
<b>5</b>	<b>Filiera foresta-legno</b>				
5.1	Numero imprese nel settore delle utilizzazioni boschive	QT	n	0	Presenza del Consorzio Forestale quale operatore per interventi forestali
<b>6</b>	<b>Superficie forestale gestita prevalentemente allo scopo della difesa del suolo e salvaguardia delle acque</b>				
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	
<b>7</b>	<b>Superficie forestale gestita prevalentemente allo scopo naturalistico</b>				
7.1	Superfici forestali individuate a prevalente funzione naturalistica	QT	ha	638	
<b>8</b>	<b>Superficie forestale da impianti realizzati con pubblico contributo</b>				
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
<b>9</b>	<b>Superficie forestale da impianti realizzati a scopo compensativo per trasformazione di bosco</b>				
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

cod	INDICATORE	TIPO	UNITA' MISURA	VALORE	NOTE
<b>10</b>	<b>Trasformazione dei boschi</b>				
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.
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.
<b>11</b>	<b>Contributo dei boschi al ciclo globale del carbonio, qualità dell'aria</b>				
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

## 7. 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.**

## 8. 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.

### **8.1. 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-Pastorale.

#### **Livello comunale**

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

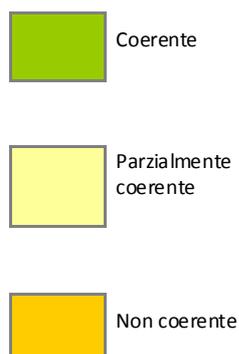
#### **Altri piani a scala territoriale**

- 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;

## **8.2. 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 <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , COVNM, NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , benzene, PM <sub>10</sub> e mantenere le concentrazioni di inquinanti al disotto 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 <sub>2,5</sub> 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 <sub>2</sub>	Azioni di utilizzazione e miglioramento forestale in grado di innescare assorbimento di CO <sub>2</sub> tramite accrescimento
	Acqua	SA 2.1	Garantire un livello elevato dei corpi idrici superficiali e sotterranei, prevenendo 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	Regolazione 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 (Torbiere 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 elettrodomesti, 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	

### 8.3. 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**. Per la descrizione dettagliata di questi due ambiti si rimanda al testo del Piano Territoriale Regionale, di seguito vengono riportati per ciascun sistema solo gli obiettivi, l'uso del suolo e gli aspetti dell'Analisi SWOT che possono presentare affinità con l'oggetto del presente Piano di Indirizzo Forestale

Sistema Territoriale Pedemontano

ANALISI SWOT	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA	OPPORTUNITÀ	MINACCE
TERRITORIO	Presenza di autonomie funzionali importanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polverizzazione insediativa, dispersione dell'edificato e saldature dell'urbanizzato lungo le direttrici di traffico con conseguente perdita di valore paesaggistico</li> <li>• Vulnerabilità dovuta al forte consumo territoriale particolarmente intenso nella zona collinare che ha reso preziose le aree libere residue</li> <li>• Obbligo a particolari attenzioni in relazione alla forte perceibilità del territorio dagli spazi di percorrenza</li> </ul>	Importante ruolo di cerniera tra i diversi sistemi territoriali regionali attraverso la corretta pianificazione dei sistemi di connessioni tra reti brevi e reti lunghe, soprattutto per garantire l'accesso agli ambiti montani anche in un'ottica di sviluppo turistico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eccessiva espansione dell'edificato e della dispersione insediativa per la localizzazione di funzioni grandi attrattori di traffico con il rischio di portare il sistema al collasso, sia da un punto di vista ambientale che di mobilità e degrado della qualità paesaggistica del contesto</li> <li>• Relativa vicinanza ai grandi centri urbani della pianura ne ha fatto luogo preferenziale per usi residenziali (in particolare la Brianza) produttivi e commerciali ad alto consumo di suolo e privi di un complessivo progetto urbanistico che tenga conto della qualità paesaggistica del contesto</li> </ul>
AMBIENTE	Presenza di parchi di particolare pregio e interesse naturalistico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevati livelli di inquinamento atmosferico ed acustico dovuti alla preferenza dell'uso del trasporto su gomma</li> <li>• Inquinamento idrico e delle falde</li> <li>• Presenza di un numero elevato di impianti industriali a rischio ambientale</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frammentazione di ecosistemi e aree di naturalità per l'attraversamento di nuove infrastrutture in assenza di una progettazione che tenga conto della necessità di mantenere e costruire la continuità della rete ecologica</li> <li>• Eccessiva pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio potrebbe condurre alla distruzione di alcune risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.), oltre che alla perdita delle potenzialità di attrazione turistica di alcune aree di pregio</li> </ul>
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varietà di paesaggi di elevata attrazione per la residenza e il turismo</li> <li>• Presenza in territorio collinare di ricchezza paesaggistica con piccoli laghi morenici, di ville storiche con grandi parchi e giardini, antichi borghi integrati in un paesaggio agrario ricco di colture adagiate su morbidi rilievi</li> <li>• Presenza in territorio prealpino di ampi panorami da località facilmente accessibili con vista anche verso i laghi insubrici</li> </ul>	Frammentazione delle aree di naturalità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorizzazione turistica in rete di aree di pregio naturalistico, paesaggistico e culturale</li> <li>• Potenzialità, derivanti dalla realizzazione delle nuove infrastrutture, di attivare progetti di valorizzazione paesaggistica e ambientale dei territori interessati</li> </ul>	Degrado paesaggistico percepibile a lunga distanza e di non facile ricomposizione causato dall'attività estrattiva

ECONOMIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di punte di eccellenza in alcuni settori</li> <li>• Elementi di innovazione nelle imprese</li> </ul>		Presenza di molte autonomie funzionali radicate sul territorio in grado di attrarre flussi di persone ed economici può essere sfruttata per l'attivazione di processi positivi di innovazione e di marketing territoriale	
SOCIALE E SERVIZI	Sistema delle rappresentanze fortemente radicato e integrato con le Amministrazioni comunali			

## OBIETTIVI

- Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche) (ob. PTR . 14, 16, 17, 19)
- Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse (ob. PTR . 7,8,17)
- Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa (ob. PTR . 13)
- Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata (ob. PTR . 2, 3, 4)
- Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio (ob. PTR: 2, 20, 21)
- Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola (ob. PTR . 10, 14, 21)
- Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio Pedemontano (ob. PTR . 5, 6, 14)
- Incentivare l'agricoltura e il settore turistico-ricreativo per garantire la qualità dell' ambiente e del paesaggio caratteristico (ob. PTR . 10, 14, 18, 19, 21)
- Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel" (ob.6, 24)

## Uso del suolo

- Limitare l'ulteriore espansione urbana
- Conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta i nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale
- Evitare la riduzione del suolo agricolo

*Sistema Territoriale dei Laghi*

ANALISI SWOT	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA	OPPORTUNITÀ	MINACCE
TERRITORIO		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di una strategia complessiva di governo delle trasformazioni territoriali e urbanistiche in un contesto caratterizzato da un mercato disordinato e da rilevanti fenomeni di urbanizzazione attorno ai laghi</li> <li>• Accessibilità insufficiente e problemi di congestione che provocano inquinamento ambientale e frenano la competitività dei territori</li> </ul>		Assenza di uno strumento di coordinamento per il governo dei bacini lacuali e delle aree contermini, in particolare rispetto alla gestione delle aree demaniali
AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevata biodiversità</li> <li>• Riserva idrica fondamentale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromissione delle sponde dei laghi per urbanizzazioni e infrastrutture disordinate, frammentazioni delle proprietà e privatizzazione degli arenili</li> <li>• Rischio di eventi esondativi nei centri abitati e di fenomeni di cedimento delle sponde</li> <li>• Criticità ambientali dovute alla forte artificializzazione delle sponde, alla presenza di ambiti di cava, al carico antropico insediativo e produttivo nonché all'addensamento dell'urbanizzato</li> <li>• Discontinuità nella qualità delle acque</li> </ul>	Ruolo di riequilibrio in termini qualitativi del deficit delle aree regionali più fortemente antropizzate, conservando e potenziando le caratteristiche ambientali di pregio	Diminuzione del livello delle acque che causa il degrado delle sponde e la necessità della loro messa in sicurezza
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevanza a livello globale dell'immagine dei grandi laghi lombardi</li> <li>• Elevato valore paesaggistico dei versanti lacuali per la forte percepibilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espansioni insediative non armonizzate con il tessuto storico e che erodono il territorio libero e gli spazi</li> <li>• Degrado paesaggistico dovuto alla presenza di impianti produttivi, a volte dimessi, in zone di forte visibilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni di eccellenza attratte da contesti di elevata qualità ambientale, paesaggistica e naturalistica pregevoli</li> <li>• Turismo influenzato positivamente e attratto dalla presenza di funzioni di eccellenza e di luoghi di fama e di bellezza riconosciute</li> </ul>	Interventi infrastrutturali (tracciati, svincoli e aree di servizio) negli ambiti di maggiore acclività dove si rendono necessarie consistenti opere di sostegno dei manufatti, di forte impatto percettivo
ECONOMIA		Conflitti d'uso delle acque tra turismo, agricoltura e attività produttive		

SOCIALE E SERVIZI	Elevato livello di qualità della vita			
GOVERNANCE		Mancanza di relazione e sinergie tra le aree lacuali e quelle della montagna vicina	Definizione di modalità efficaci di governance a livello di bacino e coordinamento di azioni e strategie con i soggetti non regionali interessati	

## OBIETTIVI

- Integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio (ob.13, 20, 21)
- Promuovere la qualità architettonica dei manufatti come parte integrante dell'ambiente e del paesaggio (ob. 5, 20, 21)
- Tutelare e valorizzare le risorse naturali che costituiscono una ricchezza del sistema, incentivandone un utilizzo sostenibile anche in chiave turistica (ob. 17, 18)
- Ridurre i fenomeni di congestione da trasporto negli ambiti lacuali, migliorando la qualità dell'aria (ob. 3, 7, 17, 18, 22)
- Tutelare la qualità delle acque e garantire un utilizzo razionale delle risorse idriche (ob. 16, 17, 18)
- Perseguire la difesa del suolo e la gestione integrata dei rischi legati alla presenza dei bacini lacuali (ob. 8, 21)
- Incentivare la creazione di una rete di centri che rafforzi la connotazione del sistema per la vivibilità e qualità ambientale per residenti e turisti, anche in una prospettiva nazionale e internazionale (ob. 2, 10, 11, 13, 19)

## Uso del suolo

- Evitare la saldatura dell'edificato lungo le sponde lacuali, conservando i varchi liberi
- Porre attenzione alla qualità edilizia e all'inserimento nel contesto paesistico
- Coordinare a livello sovracomunale la progettazione e realizzazione di pontili, attracchi e approdi

## 8.4. Rapporti tra PIF e Piano Paesaggistico Regionale

### 8.4.1. 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:

### 8.4.2. 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.

## QUADRO DI RIFERIMENTO DELLE TUTELE DEI LAGHI INSUBRICI



-  Bellezze individue
-  Bellezze d'insieme
-  Zone umide
-  Ambito di tutela paesaggistica dei corsi d'acqua - [art. 142, D.lgs 42/04]
-  Territori alpini - [art. 142, D.lgs 42/04]
-  Territori contermini ai laghi tutelati - [art. 142, D.lgs 42/04]
-  Ambito di specifica tutela paesaggistica dei laghi insubrici [art. 19, commi 5 e 6]
-  Laghi insubrici. Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale [art. 19, comma 4]
-  Ambiti di elevata naturalità

Vista l'immediata operatività degli azionamenti di cui sopra (in particolare per gli ambiti di specifica tutela paesaggistica dei laghi insubrici, art. 19 commi 5 e 6 NTA PPR), si riporta una sintesi delle previsioni ad applicabilità immediata enunciate dal PPR.

**Art. 19 comma 5:** *gli interventi di trasformazione devono porre specifica attenzione alle seguenti indicazioni paesaggistiche: salvaguardia delle sponde nelle loro connotazioni morfologiche e paesaggistiche (...), conservazione dei compendi culturali di particolare caratterizzazione delle rive (...), preservazione delle*

*coerenze materiche, cromatiche e dimensionali (...), valorizzazione del sistema di fruizione pubblica del paesaggio lacuale (...).*

**Art. 19 comma 6:** nei territori di cui al comma 5:

- *è comunque vietata la realizzazione di nuovi impianti per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti, nuove cave ed attività estrattive o di lavorazione inerti, nuovi centri commerciali o grandi strutture di vendita;*
- *(...);*
- *non possono essere realizzati interventi urbanistici ed edilizi al di fuori di quelli indicati di seguito: interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia ed eventuale ampliamento dei manufatti esistenti non superiori al 10% (...), utilizzazione agro – silvo – pastorale del suolo, ivi compresa la realizzazione di strutture aziendali (...), opere relative alla bonifica, alla difesa idraulica (...). Sono comunque sospesi, fino all'approvazione del PGT, tutti i piani attuativi non finalizzati al recupero o alla riqualificazione di ambiti urbanizzati esistenti.*

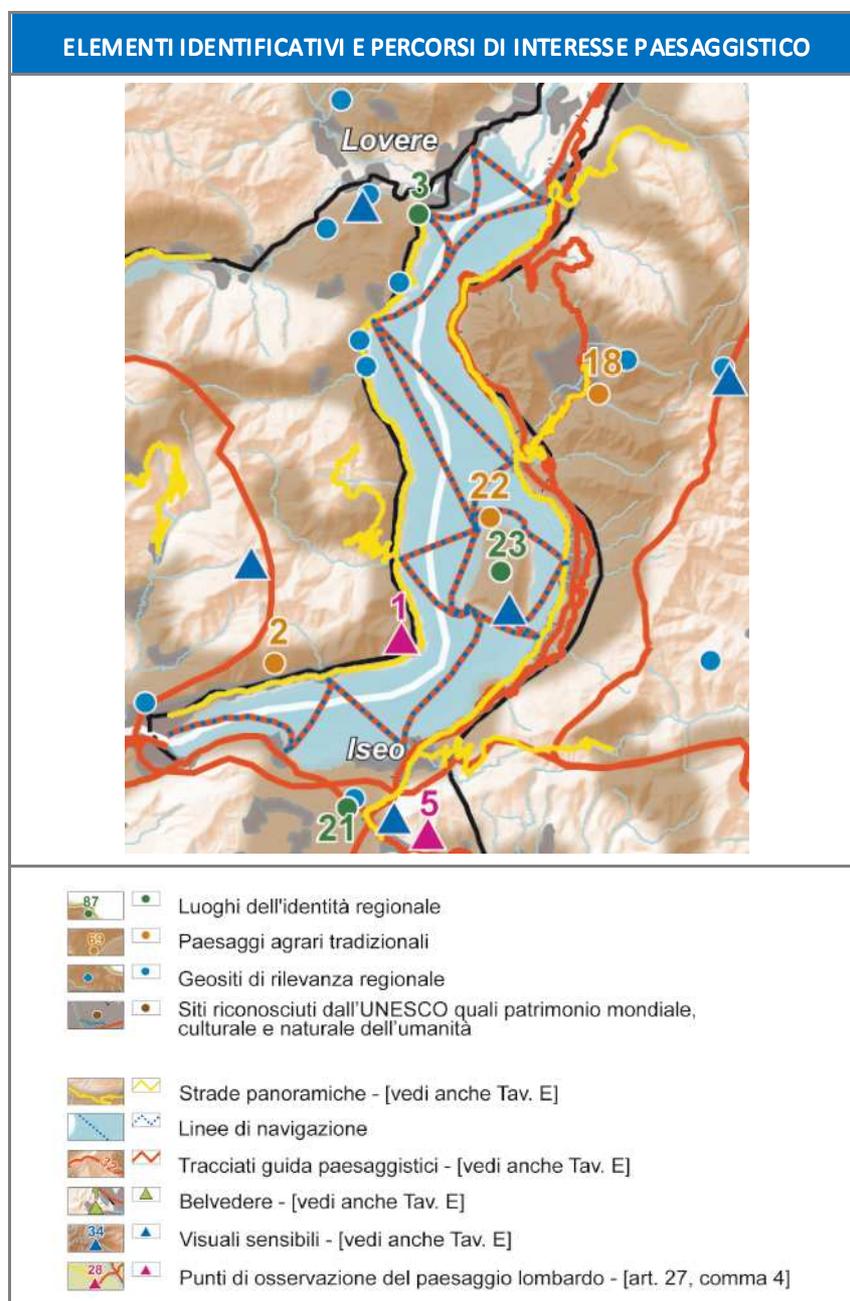
In aggiunta ai commi 5 e 6, il PPR prevede, specificatamente per il territorio sebino:

- *la salvaguardia e la 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, coltivi e alte conche e terrazzi che prospettano sull'intero ambito, 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 di Iseo una specificità paesaggistica, ponendosi come 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 a mezza costa, la preservazione dell'intorno dell'importante Landmark del Santuario della Madonna della Ceriola, posto in posizione dominante sulla montagna; valorizzazione del rapporto con la Val Camonica e i luoghi di testimonianza dell'antica civiltà camuna.*

#### **8.4.3. Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico (Tavole B, C e D)**

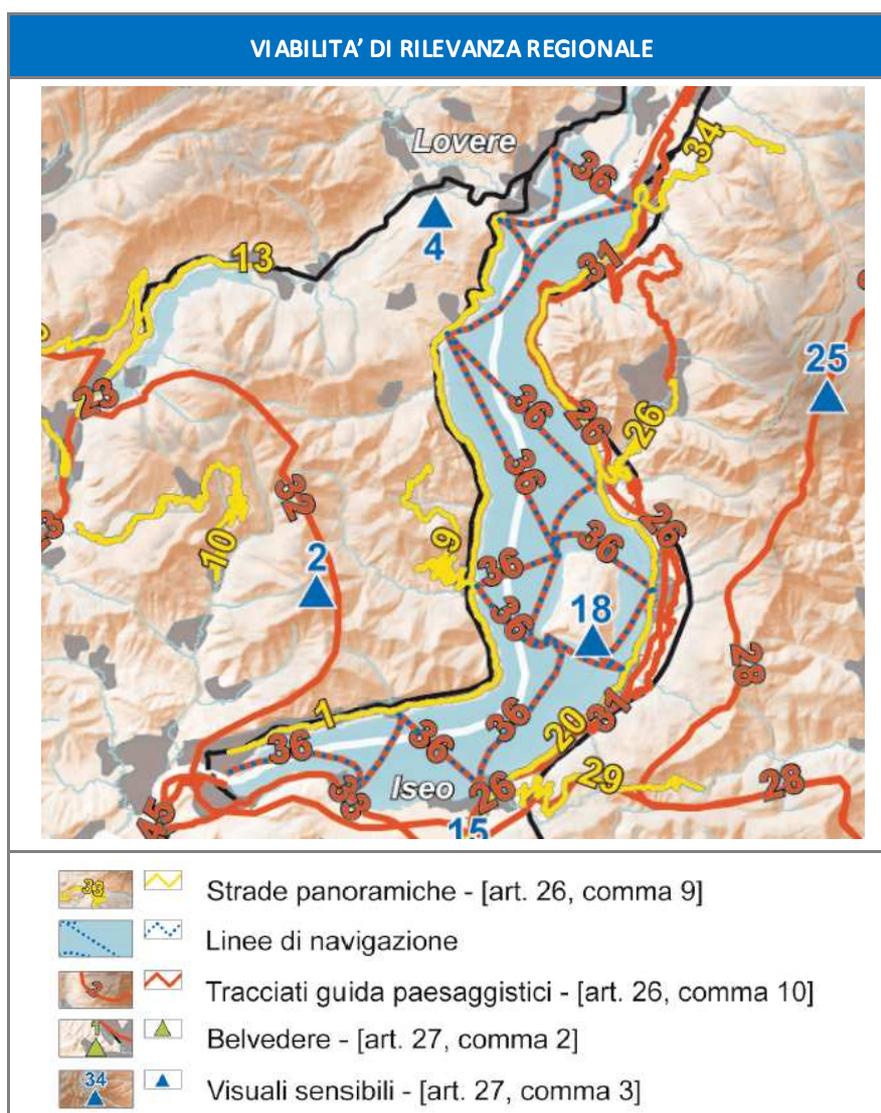
- LUOGHI DELL'IDENTITÀ : Lame di Iseo, Monastero di S. Pietro in Lamosa e Montisola;
- PAESAGGI AGRARI TRADIZIONALI: Prati e pascoli della conca del Golem e Uliveti di Montisola;

- 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;



#### 8.4.4. 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;



#### 8.4.5. 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.

#### **INDIRIZZI DI TUTELA**

Al paesaggio dei laghi prealpini il Piano Paesaggistico Regionale deve rivolgere l'attenzione più scrupolosa, per l'importanza che esso riveste nel formare l'immagine della Lombardia. La tutela va esercitata anzitutto:

- nella difesa dell'ambiente naturale (sponde naturali, corsi d'acqua, qualità delle acque, emergenze geomorfologiche, ecc.) con verifiche di compatibilità di ogni intervento che possa turbare equilibri locali;
- nella protezione dei livelli altitudinali posti al di sopra delle sponde lacustri nei loro contenuti, nel loro contesto, nella loro panoramicità e nel loro rapporto armonico con la fascia a lago;
- nella massima percezione dello specchio lacustre e dei circostanti scenari montuosi dalle rive;
- nell'assoggettare la trasformazione al rispetto delle visuali di cui sopra e del contesto storico;

- nella tutela assai rigida di tutto ciò che compone la specificità insubrica (dalle associazioni arboree dei versanti alla presenza di sempreverdi „esotici“ quali olivi, cipressi, palme, ecc.) e delle testimonianze dell’ambiente umano (borghi e loro architetture, porti, percorsi, chiese, ville nobiliari, ecc.);
- nella tutela e risanamento dei giardini, dei parchi storici e del paesaggio agrario tradizionale.

#### *L’acqua*

- Controllare le immissioni;
- disincentivare l’uso di mezzi nautici a motore;
- rispettare la cultura materiale che ha tratto dalla risorsa acqua un grande bagaglio di tecniche e conoscenze: pratiche di pesca, commerci via lago e tipologie delle imbarcazioni.

#### *Le darsene e i porti*

- Eventuali nuovi approdi devono essere previsti in specifici progetti di sistemazione paesaggistica di dettaglio o in piani territoriali regionali di settore, a specifica valenza paesaggistica, relativi alle rive lacustri;
- realizzare darsene e porti turistici secondo criteri localizzativi accurati, con dimensioni contenute e con l’adozione di elementi decorativi che traggano spunto dalla tradizione;
- prevedere il restauro e il mantenimento dei manufatti esistenti.

#### *Le sponde*

- Esaltare la residua naturalità delle sponde dei laghi che non devono essere ulteriormente alterate;
- curare il patrimonio esistente: manufatti edilizi e corredo arboreo;
- riprendere per ogni costruzione i criteri delle prime infrastrutture ricche di decoro, stile e misura;
- evitare tutti gli interventi „fuori scala“ rispetto al contesto ambientale e l’uso di materiali edilizi impropri o tinteggiature non confacenti;
- le eventuali infrastrutture di grosso peso devono essere previste in specifici progetti di sistemazione paesaggistica di dettaglio e mimetizzate con grande efficacia;
- le proposte di colorazione di edifici devono essere tratte da cartelle colore in uso nelle amministrazioni comunali;
- recuperare tutte le aree di risulta, rese tali dall’ammodernamento della rete viaria, per uso turistico come piste pedonali o ciclabili valorizzando la loro funzione paesaggistica;
- conservare parchi e giardini storici, spesso soggetti a operazioni di smembramento e lottizzazione.

#### *Il clima e la vegetazione*

- Proteggere la flora insubrica, sia la singola specie, sia l’intero scenario naturale che le fa da contorno;
- migliorare il patrimonio boschivo, laddove si segnalino estese rinaturalizzazioni;
- governare e mantenere le associazioni vegetali del bosco ceduo di versante e le sistemazioni agrarie terrazzare delle sponde;

- tutelare e incentivare le colture tipiche di questi ambienti: frutteti, vigneti, uliveti e, a un gradino più in su, i castagneti;
- censire e governare tutte le essenze esotiche dei parchi e dei giardini storici.

#### *Gli insediamenti e le percorrenze*

- Le nuove aggiunte edilizie devono rispettare le caratteristiche dell'impianto urbanistico del sistema insediamenti-percorrenze;
- mantenere l'impianto urbanistico del borghi lacuali evitando la tendenza ad espandere i nuclei seguendo le sinuose ramificazioni delle strade che dal vecchio nudo risalgono i versanti, provocando un enorme consumo di suolo del paesaggio agrario;
- istituire parcheggi collettivi che comporterebbero una diversa organizzazione urbanistica delle aree in via di nuova edificazione e un più consono dialogo con le preesistenze;
- riprendere i caratteri decorativi tradizionali nell'ampliamento e nella sistemazione dei lungolaghi. Conservare la preziosa concatenazione dei nuclei temporanei di mezza costa („monti“ o „alpi“) nella sua integrità con l'adozione di criteri riabilitativi congrui con la tradizione;
- disincentivare la costruzione di strade carrozzabili sulle pendici che sporgono a lago, sia per il loro impatto, sia per le loro eccessive dimensioni;
- l'ammodernamento della rete stradale deve avvenire preferibilmente tramite l'adeguamento di quella esistente, ove compatibile con l'assetto storico e paesistico dei luoghi;
- propendere per tracciati che consentano l'accesso a soli mezzi speciali per i frontisti, mantenendo tipologie costruttive tradizionali: selciati, muri in pietra e pendenze anche sentite che evitino un eccessivo sviluppo planimetrico del tracciato;
- valorizzare funzione escursionistica dei tracciati pedonali storici e i loro elementi costitutivi (gradonate, selciati, muri, santelle, fontane, soste ecc.) anche mediante l'inserimento nei programmi di azione paesaggistica di cui all'art. 32 della Normativa del PPR;
- preferire l'assimilazione di forme a volta con rivestimenti in pietra e intensivi interventi di arredo vegetale, piuttosto della costruzione di gallerie poiché viene a cadere la funzione della strada nella percezione del paesaggio e i criteri di mitigazione dell'impatto sono molto più ricercati.

#### *L'idealizzazione*

- Conservare i luoghi dei laghi che hanno una precisa identificazione collettiva e da cui discende la trasmissibilità dell'immagine paesistica insubrica: le isole (Montisola), le punte e gli scogli (le punte delle Croci sul Sebino), le rupi (i „bogn“ sebini), i golfi e i seni;
- tutelare i belvedere e i punti di osservazione posti sui versanti che sporgono a lago, spesso indicati dalla presenza di santuari o chiese e deve essere mantenuta la loro accessibilità pedonale.

#### 8.4.6. 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 nell'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.



## 8.5. Rapporti tra PIF e Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

### 8.5.1. 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.*

### 8.5.2. 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;

### **8.5.3. 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.

La tabella seguente riporta le indicazioni del PTCP in riferimento ai differenti sistemi ambientali, così come esplicitati dalla D.C.P. n. 42/10. Vengono riportati estratti dalle NTA del PTCP che possano rivestire interesse per il Piano in oggetto, tralasciando quindi la verifica di coerenza con aspetti più propri ad altri strumenti di pianificazione. A fianco viene individuato l'ambito del PIF in grado di dare possibile attuazione ai singoli obiettivi provinciali.

OBIETTIVI, PREVISIONI E DISPOSIZIONI NORMATIVE DEL PTCP			
SISTEMA TERRITORIALE	COMPONENTE	OBIETTIVI PTCP	LIVELLO AZIONE PIF (in coerenza con lo strumento provinciale)
<b>Sistema ambientale</b>	<b>Acqua</b>	<i>Tutela qualitativa e quantitativa dei corpi idrici superficiali e sotterranei attraverso il mantenimento o il ripristino della vegetazione spontanea nella fascia immediatamente adiacente (10 m). Ghiacciai e zone umide sono da considerare zone a prevalente non trasformabilità a scopo edilizio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esclusione dalla trasformabilità edilizia di tutti i boschi a margine della rete idrografica (10 m per lato);</li> <li>• Formulazione di indirizzi selvicolturali specifici per i boschi lungo corsi d'acqua;</li> <li>• Esclusione dalla trasformabilità edilizia dei boschi compresi nella zona umida R.N. Torbiere del Sebino.</li> </ul>
	<b>Aria</b>	<i>Riduzione dell'inquinamento atmosferico, assorbimento dei gas climalteranti (...), aumento delle biomasse agricole, nuovi boschi di pianura, realizzazione di unità ambientali di assorbimento con funzione polivalente quali interventi di mitigazione e compensazione in relazione nuove opere proposte.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stante la qualifica montana del territorio, non vengono proposti nuovi boschi ma il miglioramento dell'esistente (azioni a sostegno della ripresa delle attività selvicolturali) Tali azioni sono da intendersi come fattori di implementazione del grado di CO<sub>2</sub> fissata).</li> </ul>
	<b>Suolo</b>	<i>Utilizzo contenuto e compatto di tale risorsa, anche allo scopo di salvaguardare le caratteristiche paesistiche.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolamentazione del cambio di destinazione dei suoli boscati con particolare attenzione alle realtà di maggior pregio naturalistico ed ecologico</li> </ul>

<b>Sistema ambientale</b>	<b>Ambiti a rischio idrogeologico</b>	<i>Aree ove si possa verificare un dissesto idrogeologico, per le quali l'obiettivo è la diminuzione dello stato di rischio, fatte salve le prescrizioni del PAI.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il PIF recepisce l'individuazione dei dissesti dalla cartografia di rischio provinciale, traducendola in:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. destinazione protettiva dei boschi;</li> <li>2. limitazioni alla trasformazione dei boschi a destinazione protettiva;</li> <li>3. formulazione di un programma di interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico, derivato dalla ricognizione delle esigenze effettuate dall'Ente Forestale per le aree di propria competenza;</li> <li>4. inserimento di azioni di mitigazione del rischio idrogeologico all'interno del futuro Albo delle Opportunità di Compensazione.</li> </ol> </li> </ul>
	<b>Ambiente biotico – aree boscate</b>	<i>Gli obiettivi del piano per le aree boscate riguardano l'incremento delle superfici boschive e la loro buona gestione forestale, attraverso forme di governo della vegetazione arborea e arbustiva che favorisca l'affermarsi della vegetazione autoctona</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il PIF recepisce l'obiettivo tramite la formulazione di indirizzi per la gestione selvicolturale specifici e migliorativi rispetto alle attuali forme di gestione indifferenziate.</li> </ul>
	<b>Alberi di interesse monumentale</b>	<i>Per gli alberi di interesse monumentale si ammettono solo interventi per la loro valorizzazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il PIF riconosce il valore degli alberi monumentali cartografati dal PTCP assegnando interesse fruitivo e turistico ai boschi contermini.</li> </ul>

	<b>Rete Ecologica Provinciale</b>	<p><i>Lo schema direttore della RER (declinata nella REP) individua lo schema direttore, costituito da Siti Natura 2000, Parchi, R.N., Monumenti Naturali, PLIS, direttrici di frammentazione, ambiti prioritari di riqualificazione, corridoi ecologici primari, progetti regionali di rinaturalizzazione.</i></p> <p><i>(...) La rete ecologica individua, tra le altre cose, il ruolo delle aree boscate quale parte rilevante di tutti i sistemi funzionali della rete ecologica.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il riferimento adottato dal PIF per la rete ecologica è lo schema direttore regionale (RER) così come recepito dal PTCP nella tavola 5 di adeguamento alla RER (per la sola pianura). Le analisi, le azioni e le tutele dei boschi individuate tengono conto dei principali elementi della REP di interesse per il territorio sebino (Siti Natura 2000, R.N., varchi regionali e provinciali), con limitazioni alla trasformabilità dei boschi e azioni di miglioramento degli ecosistemi forestali.</li> </ul>
<b>Sistema del paesaggio</b>	<b>Vincoli paesaggistici</b>	<i>Il PTCP assume il sistema dei vincoli vigenti specificando in particolare la disciplina prevista nei decreti istitutivi (...)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il PIF recepisce il sistema dei vincoli nella fase di attribuzione dell'attitudine paesaggistica ai boschi, ma non ne istituisce <i>tout court</i> la non trasformabilità se non in presenza di altri elementi.</li> </ul>
	<b>Ambiti ad elevata naturalità</b>	<i>Ambiti recepiti dal PTR e recepiti nel PTCP quali ambiti di tutela e recupero della naturalità (...) la realizzazione di nuove attrezzature per lo sviluppo ricettivo, sportivo e turistico è possibile solo se prevista nel PTCP</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Piano recepisce quale unica previsione di tipo turistico (interna agli ambiti ad elevata naturalità) il perimetro del demanio sciabile in Comune di Pisogne. Tale perimetro, inserito nel PGT Comunale, trova indicazione anche nel PTCP, alla tavola Struttura e Mobilità</li> </ul>
	<b>Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico</b>	<i>Elementi di derivazione PTPR e recepiti nel PTCP, comprendono luoghi dell'identità regionale, paesaggi agrari tradizionali, geositi, siti UNESCO, strade panoramiche, tracciati guida paesistici, belvedere, visuali sensibili, punti di osservazione del paesaggio lombardo.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trattasi di elementi recepiti dal Piano nella definizione dell'attitudine paesaggistica dei boschi, seppure limitatamente agli elementi effettivamente presenti.</li> </ul>
	<b>Sistema della rete idrografica naturale</b>	(...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si veda quanto espresso per le componenti paesistiche</li> </ul>

	<b>Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale e ambito di specifica tutela paesaggistica</b>	<i>Elemento derivato dal PTPR (non presente nel PTCP) a tutela delle aree perilacustri dei laghi insubrici</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento adottato dal Piano per la definizione dell'attitudine paesaggistica dei territori boscati</li> </ul>
	<b>Boschi di latifoglie</b>	<i>Conservazione delle risorse forestali e dei loro caratteri ecologici e paesistici; conservazione dell'integrità delle aree boscate; freno del progressivo avanzamento del bosco verso le aree a pascolo; ridefinizione puntuale dei confini tra bosco e aree libere; manutenzione e reimpianto boschivo con specie autoctone delle aree alterate; manutenzione, recupero e segnalazione dei sentieri e delle mulattiere</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolamentazione del cambio di destinazione dei suoli boscati con particolare attenzione alle realtà di maggior pregio naturalistico ed ecologico;</li> <li>• Regolamentazione e incentivazione delle trasformazioni di bosco per il ripristino delle aree ex prative e pascolive (trasf. areali);</li> <li>• Individuazione di azioni per la fruizione delle aree boscate (manutenzione sentieristica, ecc.).</li> </ul>
	<b>Macchie, frange boschive e filari</b>	<i>Salvaguardia fisica e percettiva dei sistemi vegetazionali diffusi; mantenimento delle essenze arboree presenti lungo le sponde dei fossi, delle rogge e dei canali; difesa della vegetazione di alto fusto presente nelle campagne; divieto di abbattimento e manomissione dei sistemi vegetali diffusi; ripristino e arricchimento arboreo dei sistemi vegetazionali degradati.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento presente nella porzione collinare del territorio, per il quale è richiamata la necessità di tutela da specifico articolo delle NTA del Piano.</li> </ul>

<b>Sistema del paesaggio</b>	<b>Boschi di conifere</b>	<i>Conservazione delle risorse forestali e dei loro caratteri ecologici e paesistici; conservazione dell'integrità delle aree boscate a conifere; frenare il progressivo avanzamento del bosco verso le aree a pascolo; ridefinizione puntuale dei confini tra bosco e aree libere, con margini non rettilinei, in modo da mantenere l'equilibrio percettivo tra le diverse componenti del paesaggio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutela dei boschi tramite limitazione alla trasformabilità;</li> <li>• Individuazione indirizzi selvicolturali per la migliore gestione;</li> <li>• Introduzione possibilità di contenimento del bosco su aree ex pascolive.</li> </ul>
	<b>Corpi idrici principali</b>	<i>Tutela della morfologia naturale dei corsi d'acqua; tutela dei caratteri naturali formi; tutela dell'equilibrio biologico ed ecologico; difesa e valorizzazione della vegetazione ripariale; difesa dei corsi d'acqua dal rischio di dissesto idrogeologico; favorire interventi di ampliamento delle fasce di vegetazione riparie.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegnazione ai boschi non trasformabili di tutte le formazioni boschive comprese entro una fascia di 20 dai corpi idrici;</li> <li>• Formulazione di indirizzi selvicolturali per la corretta gestione della vegetazione riparia;</li> </ul>
	<b>Navigli, canali irrigui, cavi, rogge, bacini artificiali</b>	<i>Conservazione del reticolo idrografico esistente; mantenimento dei corsi d'acqua a carattere naturaliforme; difesa e valorizzazione della vegetazione ripariale; ampliamento delle fasce di vegetazione ripariale esistente.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento poco diffuso nell'area in oggetto, ma per il quale (vegetazione riparia non ascrivibile a bosco) viene riconosciuto il valore di elemento di pregio dalle NTA del Piano</li> </ul>
	<b>Sistemi sommitali dei cordoni morenici</b>	<i>Le attività silvo – colturali dovranno mantenere gli ambiti boscati esistenti e le formazioni arboree composite ivi compresi i boschi dei sistemi sommitali</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Piano regola la trasformabilità dei boschi tutelando aree e formazioni di interesse paesaggistico quali i sistemi sommitali</li> </ul>

<b>Sistema del paesaggio</b>	<b>Rilievi isolati della pianura</b>	<i>Tutela della morfologia e degli assetti vegetazionali originari; tutela della percezione visiva. Vietare interventi di trasformazione che comportino alterazioni della morfologia e degli assetti vegetazionali e che alterino la percezione visiva degli elementi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento non presente nella zona di Piano</li> </ul>
	<b>Crinali</b>	<i>Ambiti per i quali gli indirizzi del PTCP prevedono il mantenimento dell'immagine paesistica originaria attraverso il mantenimento dei boschi sommitali e dei prati e pascoli di alta quota</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Piano si raccorda a tale elemento prevedendo la tutela delle formazioni boscate maggiormente importanti dal punto di vista paesaggistico ed incentivando il recupero dei pascoli sommitali</li> </ul>
	<b>Laghi</b>	<i>Ambito per cui si prevede di limitare e disciplinare l'alterazione della vegetazione ripariale e di favorire la colonizzazione naturale delle sponde</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Piano tutela le aree a presenza di vegetazione spondale (torbiere di Iseo e boscaglie igrofile in loc. Clusane) dettandone la non trasformabilità a fini urbanistici e agricoli.</li> </ul>
	<b>Aree estrattive e discariche, ambiti degradati ad uso diverso</b>	<i>Ambiti di ripristino ambientale e paesistico delle aree interessate e del loro contesto (...)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• All'interno dell'area di piano sono presenti alcune realtà di cava, per le quali il PIF costituisce orientamento tecnico – metodologico per l'utilizzo della vegetazione a fini di recupero.</li> </ul>
	<b>Ambiti di elevato valore percettivo</b>	<i>Aree per le quali il PTCP prevede di evitare attività e trasformazioni che alterino i caratteri geomorfologici, vegetazionali e di percezione visiva. In caso di interventi di qualsiasi natura è opportuno garantire la percezione visiva dei quadri paesistici (...). Salvaguardia fisica e percettiva dei sistemi vegetazionali diffusi.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il PIF recepisce l'elemento all'interno della tavola di raccordo con il PTCP e ne riconosce il valore nella fase di definizione dell'attitudine paesaggistica dei boschi.</li> </ul>

<b>Sistema della mobilità</b>	<i>Corridoi di salvaguardia</i>	<i>Da considerarsi quali ambiti nei quali realizzare prioritariamente interventi di mitigazione e compensazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il territorio in oggetto non è interessato da previsioni infrastrutturali per le quali individuare corridoi di salvaguardia quali interventi mitigativi e compensativi</li> </ul>
	<i>Sistema viabilità</i>	<i>Da porre attenzione alle strade di fruizione paesistica (...) Realizzazione di interventi di mitigazione della rete ecologica per tracciati che ne compromettano l'integrità</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il territorio in oggetto non è interessato da previsioni infrastrutturali per le quali individuare corridoi di salvaguardia quali interventi mitigativi e compensativi</li> </ul>
	<i>Viabilità agro – silvo – pastorale</i>	<i>Il PTCP richiama la D.G.R. n.7/14016 del 8/8/2003</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Piano censisce e classifica la viabilità silvo-pastorale secondo gli orientamenti della suddetta DGR</li> </ul>
<b>Sistema insediativo</b>	<i>Ambiti di non trasformabilità a scopo edilizio</i>	<i>Aree che presentano situazioni oggettive di rischio (pendenza, valore naturalistico, significatività paesistica ecc)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aree recepite nella carta di coerenza con il PTCP ed escluse dalla trasformabilità a fini urbanistici, seppure per la presenza degli elementi costitutivi (soprattutto zone di dissesto di provenienza PAI)</li> </ul>
	<i>Zone di controllo</i>	<i>Ambiti specificati nelle norme dei singoli sistemi nei quali la trasformabilità dei suoli a scopi edilizi è fortemente condizionata dai caratteri ambientali e paesistici</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La disciplina della trasformabilità dei boschi interi a tali aree è declinata all'interno delle singole componenti (ambiente, paesaggio, mobilità, sistema insediativo)</li> </ul>

**Sistema insediativo**

**Aree delle trasformazioni condizionate e limiti alle trasformazioni condizionate**

*Aree prevalentemente in edificate di immediato rapporto con gli ambiti urbani o di contorno ai consistenti fenomeni insediativi (...)*

- Il Piano recepisce le aree di trasformazione condizionata e di limitazione alle trasformazioni all'interno della tavola di raccordo con il PTCP. E' da sottolineare tuttavia come, relativamente al territorio in oggetto, le aree di limitazione siano prevalentemente non boscate. Per quelle in zona a bosco è prevista, in massima parte, la non trasformabilità a fini urbanistici, seppure dettata da ulteriori elementi (es. varchi della rete ecologica, boschi di protezione, aree di non trasformabilità di provenienza PTCP).

**Zone agricole e boschive**

*Aree vocate alla conduzione agricola e allo sfruttamento del bosco (...). Oggetto di ripermetrazione e individuazione delle possibilità di trasformazione. Con riferimento alle aree sciabili esistenti, venga riconosciuto valore di mitigazione dell'impatto prodotto dalle piste da sci, precedendo adeguate misure di mitigazione dell'impatto prodotto*

- Il Piano ripermetra nel dettaglio le superfici a bosco, restituendole alla scala 1:10.000.
- Con riferimento alle aree sciabili, il PIF non prevede particolari misure di mitigazione del patrimonio sciabile esistente, risultando lo stesso limitato ad una sola area (a pista unica) in Comune di Pisogne. Viene tuttavia riconosciuto valore fruitivo ai boschi contermini allo stesso, con conseguente possibilità di attivazione di specifici interventi (forestali e strutturali) di valorizzazione.

## 8.6. Rapporti tra PIF e Strumenti Urbanistici

### 8.6.1. 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 paesistico 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.**

## 8.6.2. Rimandi, modifiche e passaggi di scala

Ai sensi della D.G.R. n. 7728 del 24 luglio 2008 “Criteri e procedure per la redazione e l’approvazione dei PIF”, è facoltà dei Piani di Governo del Territorio precisare o implementare taluni livelli conoscitivi del PIF. Nello specifico:

- Compete al PGT rilevare, ad una appropriata scala di dettaglio, gli elementi individuati dal PIF ad una scala di semidettaglio sotto la denominazione “ambiti di approfondimento”.
- La VAS dei piani e dei progetti comunali o la VIA dovranno espressamente riportare anche gli effetti delle scelte sulle superfici boscate;
- Agli strumenti urbanistici è concessa la facoltà di proporre modifiche alla trasformabilità dei boschi contenute nel PIF, seppure con l’esclusione di modifiche ai boschi di protezione, alle tipologie ritenute rare, su superfici di differente dimensione, su superfici forestali differenti, ecc.
- Nell’ambito del processo di redazione, attuazione e modifica del PGT il Comune può assoggettare a piano di gestione talune formazioni boscate, per le quali si preveda l’ottimizzazione delle funzioni di igiene ambientale, di tutela paesistica o turistico – fruitiva e didattica. Tali piani vengono approvati come variante al PIF previa valutazione di conformità al PIF.
- Possibilità di integrare le superfici minime necessarie per la costituzione della rete ecologica;
- Individuazione di superfici forestali da sottoporre a vincolo per “altri scopi” (art. 17 del RD 3267/1923), in relazione a necessità di igiene ambientale e salubrità dell’aria. Tali boschi sono gestiti secondo la modalità del piano di gestione di cui sopra.
- Integrazione al Piano della viabilità silvo-pastorale.

Infine, nell’Ambito dei Programmi Integrati di Intervento (art. 87 l.r. 12/2005), l’Amministrazione Comunale può proporre all’Ente Forestale varianti alla sola parte del PIF inerente all’ambito strettamente pianificatorio.

## 8.7. Rapporti tra PIF e altri strumenti pianificatori

### 8.7.1. Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Brescia

La Provincia di Brescia, in qualità di Ente con competenze forestali, è dotata di proprio Piano di Indirizzo Forestale, approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 26 del 20 aprile 2009. Il Piano, successivamente sottoposto ad alcune modifiche, pianifica il territorio di pianura e di collina esterno alle Comunità Montane della Provincia. Il PIF coerentemente con la normativa forestale regionale, individua gli indirizzi selvicolturali per i boschi, nonché regola la trasformazione delle superfici a bosco. **Con riferimento al PIF provinciale, il PIF della Comunità Montana Sebino Bresciano ha tenuto in considerazione le zone di confine tra i due piani, assicurando la coerenza tra alcuni tematismi di base, tra cui:**

- viabilità forestale (presenza di tracciati a scavalco tra i due territori e coerenza nell’assegnazione della classe di transitabilità);
- caratterizzazione forestale, tramite la coerenza tra tipologie forestali contermini;

- trasformazione del bosco, tramite utilizzo di limiti alla trasformabilità dei boschi coerenti tra le due aree (con particolare riferimento alla R.N. delle Torbiere di Iseo, suddivisa tra i due Enti forestali).

### **8.7.2. Piani di Assestamento Forestale**

Il Piano di Indirizzo Forestale esercita il proprio ruolo nei confronti dei Piani di Assestamento Forestale (PAF) nella seguente modalità:

- **Recepimento delle perimetrazioni, degli obiettivi e delle modalità gestionali dei Piani di Assestamento Forestali esistenti;**

Le perimetrazioni e gli obiettivi dei PAF esistenti sono state recepite all'interno delle azioni progettuali del PIF in qualità di ambiti privilegiati di esecuzione di azioni selvicolturali di elevato livello qualitativo (es. ambiti di realizzazione di progetti pilota per le utilizzazioni forestali), nonché come ambiti primari di esecuzione di attività selvicolturali di natura compensativa. L'identificazione dei nuovi complessi forestali sono stati distinti in ordinari e semplificati, e secondo classi di priorità con le quali investire prioritariamente risorse pubbliche per la pianificazione forestale.

Per la qualificazione della situazione assestamentale si rimanda al paragrafo specifico.

### **8.7.3. Piano della Viabilità Silvo – Pastorale (Piano VASP)**

Il Piano di Indirizzo prevede il censimento della viabilità silvo – pastorale presente nel territorio della Comunità Montana. Trattasi del censimento dei tracciati minori di servizio alle attività forestali e pascolive. Tale piano è tuttavia da ritenersi distinto dal Piano della Viabilità Silvo – Pastorale (Piano VASP), redatto ai sensi della D.G.R. 7/14016 del 08.08.2003 e già disponibile per il territorio della Comunità Montana. Il Piano VASP contiene i tracciati che le Amministrazioni Comunali hanno chiuso, regolamentato e trasmesso a Regione Lombardia. Il Piano VASP rappresenta dunque, in termini numerici, solo parte della totalità delle strade della C.M.

**Il PIF recepisce i tracciati del Piano VASP della Comunità Montana Sebino Bresciano e li integra con tutti gli ulteriori tracciati stradali silvo-pastorali, indicando le modalità di manutenzione e proponendo l'eventuale apertura di nuovi tracciati.**

### **8.7.4. Piano cave provinciale**

La normativa regionale in materia di cave è disciplinata dalla l.r. n. 18 dell'8 agosto 1998. Ai sensi di tale normativa le Province predispongono i propri Piani Provinciali Cave, i quali hanno valore ed effetti di Piano Territoriale Regionale relativo ad un settore funzionale ai sensi dell'art. 4 della Legge Regionale n. 51/75, e le cui previsioni prevalgono sulle eventuali previsioni difformi contenute negli strumenti urbanistici locali.

Con D.C.R. 25 novembre 2004 n. 7/1114 è stato approvato il Piano Cave della Provincia di Brescia per i settori delle sabbie e delle ghiaie. Successivamente, tramite comunicato regionale n. 2 del 3 gennaio 2005 sono state pubblicate le perimetrazioni di tutti gli ATE provinciali. Relativamente al settore argille, pietre

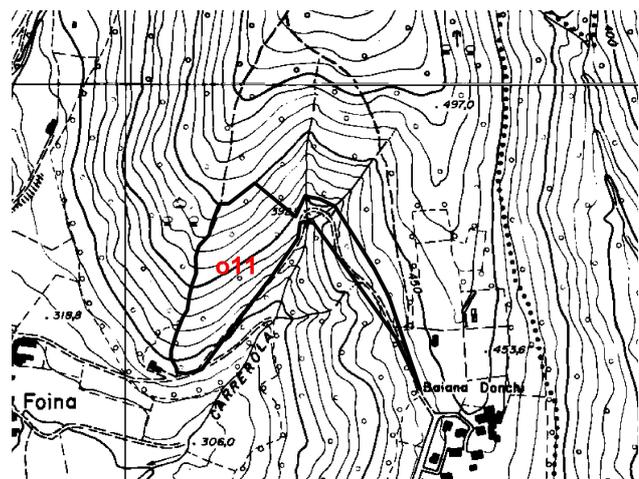
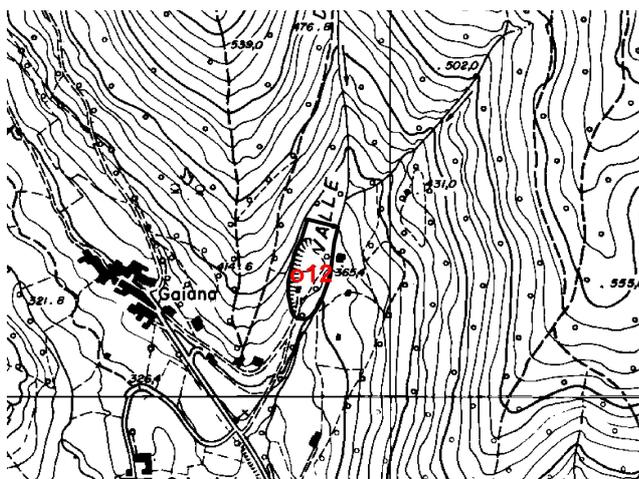
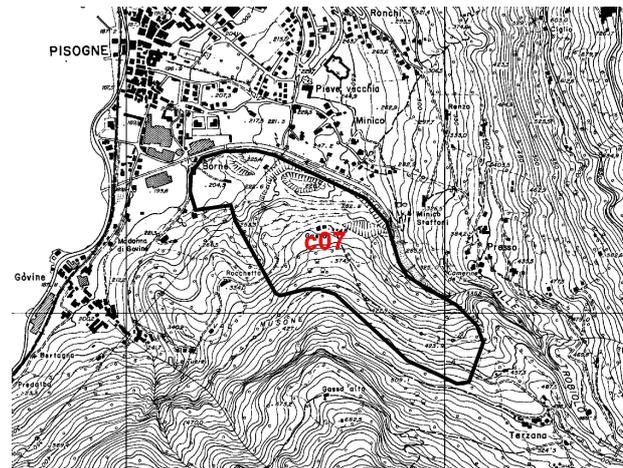
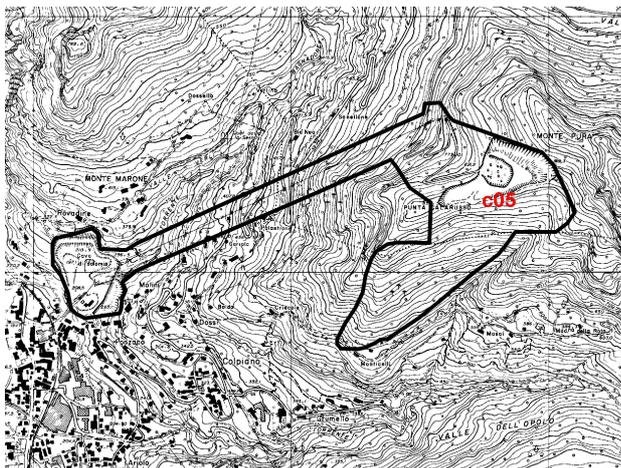
ornamentali e calcari il Piano è stato approvato con D.C.R. 21 dicembre 2000 n. VII/120 e successivo comunicato regionale n. 34 del 9 marzo 2001 contenente la perimetrazione degli ambiti estrattivi.

Considerata la natura sovraordinata del Piano Cave il PIF ne recepisce le previsioni riconducendole nell'ambito delle trasformazioni a perimetrazione esatta.

Entro il territorio della Comunità Montana Sebino Bresciano sono in previsione quattro nuovi ambiti di estrazione di dolomie e calcari dolomitici, quale ampliamento di ambiti esistenti. Trattasi di:

- ATE5 in Comune di Marone e Zone (dolomie e calcari dolomitici);
- ATE07 in Comune di Pisogne (dolomie e calcari dolomitici);
- ATE o11 in Comune di Monticelli Brusati (pietre ornamentali);
- ATE o12 in Comune di Monticelli Brusati (pietre ornamentali).

La figura seguente riporta gli estratti cartografici di ciascuno dei quattro ATE previsti per il territorio in oggetto.



### 8.7.5. Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il **Piano di Bacino del Fiume Po** ha valore di **piano territoriale di settore** ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato. Le disposizioni contenute nello strumento approvato hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, nonché per i soggetti privati.

In attesa della stesura di un Piano a carattere complessivo, l'Autorità di Bacino ha predisposto una serie di piani stralcio, tra cui il **Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)** e il **Piano Stralcio per le Fasce Fluviali (PSFF)**.

Il Piano di Indirizzo Forestale ha recepito pertanto:

- **l'insieme dei vincoli territoriali imposti dal PAI a completamento del quadro vincolistico dei territori della C.M.**
- **la perimetrazione delle aree in dissesto ai fini dell'attribuzione dell'attitudine potenziale protettiva ai soprassuoli boscati.**

Per la localizzazione cartografica dei vincoli di provenienza PAI si rimanda alla cartografia allegata al Piano. Gli strumenti geologici comunali (Studi geologici comunali) tengono conto delle criticità individuate dal PAI e dal PSFF, recependole e precisandole, se necessario, con riferimento alla scala comunale.

Ai fini della stesura della documentazione in tema di dissesti contenuta nel PIF si è fatto riferimento, laddove esistenti, agli studi geologici comunali, seppure supportati da altri strumenti di ricognizione dei rischi idraulici ed idrogeologici esistenti (inventario provinciale delle frane e dei dissesti, cartografia regionale GEOIFFI).

### 8.7.6. Siti Natura 2000 e relativi Piani di gestione

Il PIF individua al proprio interno le superfici afferenti alla Rete Natura 2000. Le implicazioni che la normativa Natura 2000 svolge a livello di Piano di Indirizzo Forestale consistono principalmente nella conformità tra le previsioni del PIF (norme selvicolturali, azioni di piano, trasformabilità dei boschi e localizzazione degli interventi compensativi) e le esigenze di conservazione di tali Siti qualora presenti nel territorio di competenza. Pertanto, considerato tra le altre cose che il PIF costituisce specifico piano di settore della Provincia cui si riferisce, è necessario che lo stesso venga sottoposto a **valutazione di incidenza** ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/1997.

Relativamente al rapporto tra PIF e **Piani di Gestione dei Siti Natura 2000** si sottolinea che il Piano di Indirizzo Forestale terrà conto delle specifiche valenze di natura forestale individuate dal P.d.G. e ne riceverà gli obiettivi gestionali all'interno dei propri livelli di azione (in particolare norme selvicolturali e valori di trasformazione del bosco). Si rammenta infatti come i Piani di Gestione dei Siti (nonché i Piani di Gestione delle Riserve Naturali) non possano prevedere modifiche alle norme forestali regionali (facoltà invece riconosciuta al PIF), né stabilire limiti alla trasformazione del bosco o proporre interventi compensativi a seguito della trasformazione di bosco. **Il PIF ha modulato le indicazioni dei Piani di Gestione**

all'interno delle proprie norme selvicolturali, proponendo forme di gestione dei boschi attente alla componente forestale ascrivita ad habitat comunitario. Relativamente al territorio in esame, è presente il Sito Natura 2000 (SIC e ZPS) delle Torbiere del Sebino, il quale è dotato di Piano di Gestione approvato nel 2009.

### 8.7.7. Piani di gestione delle Riserve Naturali

All'interno del territorio oggetto di pianificazione si trovano la Riserva Naturale delle Piramidi di Zone e la Riserva Naturale delle Torbiere del Sebino. Entrambi gli enti sono dotati di Piani di Gestione della Riserva. Analogamente a quanto espresso per i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, i Piani delle Riserve non hanno la facoltà di fornire prescrizioni relative alla trasformazione del bosco o modificare le norme forestali regionali. **Il PIF ha recepito gli obiettivi e le valenze di carattere forestale individuate dai Piani traducendole, laddove tecnicamente possibile, in norme selvicolturali maggiormente tutelanti rispetto al regolamento forestale regionale (r.r. 5/2007). Lo stesso dicasi per l'attribuzione delle possibilità di trasformazione delle aree a bosco, le quali terranno conto delle specificità individuate dai Piani di Gestione.**

La tabella seguente riporta l'insieme degli obiettivi del Piano di Gestione della Riserva e il grado di coerenza con i livelli di azione del PIF.

OBIETTIVI DEL P.G. DELLA RISERVA "TORBIERE DI ISEO"		
	DESCRIZIONE	LIVELLO AZIONE PIF (in coerenza con il Piano di Gestione)
<b>OBIETTIVI</b>	<i>Tutelare le caratteristiche naturalistiche e paesaggistiche delle Torbiere Sebino</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il PIF, in qualità di piano di settore provinciale, costituisce, tra le altre cose, strumento di disciplina paesaggistica per la componente boschi.</li> <li>• Il PIF tutela le formazioni arboree a carattere forestale presenti nella Riserva tramite idonee norme di gestione selvicolturale e adottando criteri conservativi per il cambio di destinazione di tali boschi (boschi non trasformabili ai sensi delle NTA del Piano).</li> </ul>
	<i>Attivare il monitoraggio degli habitat e delle specie in relazione alle loro esigenze di conservazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo di azione escluso dalla competenza del PIF.</li> </ul>
	<i>Assicurare, nello spirito della Convenzione di Ramsar, l'ambiente idoneo alla sosta e alla nidificazione dell'avifauna e tutelare la biocenosi acquatica autoctona (in particolare l'ittiofauna)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La corretta gestione forestale dei boschi interni alla riserva contribuisce alla tutela degli ambienti idonei alla nidificazione dell'avifauna di interesse conservazionistico.</li> </ul>

	<p><i>Orientare l'evoluzione naturale, con opportune scelte gestionali ed interventi, per la conservazione nel lungo periodo degli habitat individuati dalla Direttiva 92/43/CEE e salvaguardare le colonie nidificanti e stanziali secondo la Direttiva 79/409/CEE.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'importanza dell'habitat forestale 91E0* – foreste alluvionali residue dell'Alnion Glutinoso-incanae è riconosciuta dal PIF quale formazione esclusa dalla possibilità di trasformazione.</li> </ul>
	<p><i>Disciplinare e controllare la fruizione del territorio a fini scientifici, didattici, educativi e culturali</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo di azione escluso dalla competenza del PIF.</li> </ul>
	<p><i>Regolamentare le attività produttive in forme compatibili con le finalità della riserva</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo di azione escluso dalla competenza del PIF.</li> </ul>

### 8.7.8. Piano sentieristico provinciale

La Provincia di Brescia è dotata di piano sentieristico. Trattasi di uno strumento ricognitivo e pianificatorio della rete sentieristica bresciana, ed è redatto in collaborazione con le sezioni del Club Alpino Italiano. Il Piano individua, per il territorio sebino, alcuni tracciati di interesse.

I tracciati del piano sentieristico provinciale sono stati utilizzati dal Piano di Indirizzo Forestale in una duplice maniera:

- **Utilizzo dei tracciati per l'individuazione del valore turistico – fruitivo dei boschi;**
- **Formulazione di proposte di intervento sui boschi e sui tracciati, unitamente ai tratti sentieristici di interesse locale (Comunità Montana).**

### 8.7.9. Piano faunistico – venatorio provinciale

La Provincia di Brescia è dotata di Piano Faunistico Venatorio, approvato con DCP 68 del 20/12/1996 e n. 30 del 19/04/1999 e successive integrazioni. Il piano suddivide il territorio provinciale in Comprensori Alpini di Caccia, per le zone montane, e in un Ambito Territoriale di Caccia, per la zona di pianura. Il territorio della Comunità Montana ricade entro il CA5 per i Comuni di Pisogne, Zone, Marone, Sale Marasino. I Comuni di Sulzano, Iseo, Ome e Monticelli B. ricadono invece all'interno dell'ATC unico della pianura, mentre Monte Isola costituisce ATC unico a sé.

Coerentemente alle proprie finalità, il Piano Faunistico Venatorio individua una serie di ambiti entro cui l'attività venatoria è regolamentata. Per il territorio della Comunità Montana Sebino Bresciano risultano presenti i seguenti elementi:

- **Oasi di Protezione:** trattasi di aree destinate al rifugio, alla riproduzione e alla sosta della selvaggina stanziale e migratoria e devono essere costituite in territori idonei per ambienti naturali. In esse è vietata ogni forma di caccia. Relativamente al territorio sebino, vengono individuate diverse oasi di protezione, tra cui l'intero Lago di Iseo, la zona militare di Monticelli e Ome, mentre a confine con la C.M. vi sono due oasi afferenti alla valle Trompia: Oasi di Monte Guglielmo e Oasi di Inzino.
- **Riserve Naturali:** aree protette non istituite dal PFV ma in esso ricomprese. Trattasi della R.N. Torbiere di Iseo e R.N. Piramidi di Zone.
- **Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC):** vengono costituite in terreni idonei allo sviluppo naturale e alla sosta della selvaggina e non destinati a colture particolarmente danneggiabili da rilevanti concentrazioni della selvaggina stessa. Sono gestite dalla Provincia ed hanno lo scopo di incrementare la produzione di fauna stanziale e la riproduzione della migratoria, fornendo capi di cattura per il ripopolamento e favorendo l'irradiamento. La caccia al loro interno è vietata.

La zonazione del PFV per il territorio sebino istituisce aree in ambienti non pianificabili dal PIF, quali l'area militare di Ome e Monticelli o lo specchio lacustre. **Le rimanenti aree, e corrispondenti alle R.N. di Iseo e di Zone, sono gestite dal PIF come ambiti di particolare interesse ambientale e naturalistico, e come tali trattate in riferimento alla gestione selvicolturale. Per esse vigono infatti norme di gestione dei boschi**

restrittive rispetto ad altri territori contermini. Infine, la ZRC di Ome si colloca in un'area prevalentemente agricola, compresenza limitata di superficie a bosco. Tali boschi risultano parzialmente tutelati dalla trasformazione, in quanto situati a margine di piccoli corsi d'acqua per i quali il Piano prevede obiettivi di tutela delle formazioni vegetali.

#### **8.7.10. Piano ittico provinciale**

Il Piano Ittico della Provincia di Brescia risale al 2004, ma è in fase di aggiornamento, anche a seguito della nuova l.r. 31/2008 (Testo Unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale). Il Piano, coerentemente con i propri obiettivi, classifica le acque provinciali secondo i dettami della L.R. 30/07/2001 n. 12. In tal senso, con riferimento alla zona pianificata (C.M. Sebino Bresciano), il Piano Ittico classifica le acque come segue:

- Acque di tipo A: Lago di Iseo;
- Acque di tipo B: affluenti (tra cui l'Oglio) affluenti al lago di Iseo.

La cartografia di piano individua pertanto come acque di tipo A lo specchio lacustre, mentre tutti gli affluenti (compresa la rete idrografica che attraversa i territori della Comunità Montana) sono classificati di tipo B. Il Fiume Oglio, alla foce del Lago di Iseo, è invece classificato di tipo C. La suddetta classificazione regola le modalità di pesca, stabilendo, tra le altre cose, limiti dimensionali del pescato, periodi di pesca, orari, ecc.

Il Piano inoltre individua una serie di istituti: zone di protezione provinciale, zone di ripopolamento e zone di tutela. Relativamente al territorio in oggetto, il Piano Ittico assegna valore di zona di ripopolamento la Seriola Molini in Comune di Monticelli, per una lunghezza di 1.266 m. Infine, in Comune di Iseo, loc. Clusane è presente una zona di incubatoio per le seguenti specie: coregone, luccio, tinca.

**Il Piano di Indirizzo Forestale tutela la componente idrologica del territorio introducendo limitazioni alla trasformabilità dei boschi lungo i corsi d'acqua (reticolo idrico principale e secondario comunale), nonché prevedendo norme di gestione forestale specifiche per i corsi d'acqua, finalizzati alla tutela della vegetazione lungo i corpi idrici (lacustri, fluviali, torrentizi).**

## 9. 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
<b>Analisi del territorio boscato di riferimento, con delimitazione delle aree qualificate BOSCO ai sensi dell'art. 42 della l.r. 31/08</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perimetrazione di dettaglio della superficie a bosco e restituzione alla scala 1:10.000;</li> <li>• Classificazione tipologica e attitudinale delle superfici boscate;</li> <li>• Analisi delle caratteristiche del settore forestale sebino (regime di proprietà, attori della filiera, produzioni, aree pascolive, ecc);</li> <li>• 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.).</li> </ul>
<b>Definizione delle linee di indirizzo e norme per la gestione dei popolamenti forestali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulazione indirizzi selvicolturali distinti secondo la destinazione assegnata ai boschi;</li> <li>• Formulazione di norme selvicolturali modificative del R.R. 5/2007 per territori boscati particolarmente sensibili (formazioni interne alla R.N. Torbiere di Iseo).</li> </ul>
<b>Predisposizione di un programma di interventi periodici quale base per l'erogazione di possibili finanziamenti regionali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulazione di un programma di interventi di valorizzazione della risorsa forestale, organizzato secondo priorità e periodicità</li> </ul>

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

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

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

<p><b>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;</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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>).</li> </ul>
<p><b>Formulazione di proposte per la gestione e valorizzazione delle attività apicolture e dei comprensori d'alpeggio, anche in un'ottica di integrazione con una fruizione turistica del territorio, ecologicamente ed economicamente sostenibile;</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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>).</li> </ul>
<p><b>Indagine su possibili azioni di informazione, formazione e divulgazione;</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione di tematiche oggetto di approfondimento e sviluppo a fini informativi, formativi e divulgativi.</li> </ul>
<p><b>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;</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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>);</li> <li>• Individuazione di aree idonee al recupero della pratica pascoliva, prativa e legnosa tramite trasformazione del bosco;</li> <li>• Assegnazione di rapporti di compensazione agevolati alle attività di recupero di prati, pascoli e aree idonee alla coltura legnosa colonizzati da bosco.</li> </ul>
<p><b>Valorizzazione del territorio e delle superfici forestali anche nell'ottica di una fruizione turistico-escursionistica;</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificazione dei boschi a valenza turistico – fruitiva;</li> <li>• Predisposizione di azioni a sostegno della fruizione delle aree boscate (<i>Azioni per la fruizione e l'escursionismo</i>).</li> </ul>
<p><b>Manutenzione delle infrastrutture viarie a servizio dei comprensori agro-forestali e di alpeggio, con particolare riguardo alla viabilità secondaria;</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Censimento della viabilità di interesse silvo – pastorale e classificazione ai sensi della D.G.R. 14016/2003;</li> <li>• Classificazione della necessità di manutenzione sulla viabilità secondo criterio di importanza.</li> </ul>

<p><b>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;</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione cartografica dei castagneti cedui e da frutto;</li> <li>• 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>).</li> </ul>
<p><b>Valorizzazione dei boschi artificiali fuori areale, in particolare degli impianti a resinose che presentano situazioni fitosanitarie problematiche;</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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>).</li> </ul>
<p><b>Conservazione e tutela della fauna selvatica stanziale e migratoria.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulazione di azioni di interesse naturalistico aenti ricadute a livello di fauna stanziale e migratoria (<i>Azioni a sostegno del patrimonio naturale</i>).</li> </ul>

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.

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

### 10.1. *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.

-  Effetto molto positivo
-  Effetto positivo
-  Effetto lievemente negativo
-  Effetto negativo
-  Effetto non determinato o non determinabile/Nessun effetto apprezzabile

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

		Aria	Acqua	Flora, fauna e biodiversità	Paesaggio e beni culturali	Agricoltura e foreste	Suolo e sottosuolo	Popolazione e salute	Rifiuti	Rumore	Energia
	AZIONI DI PIANO	COMPONENTI AMBIENTALI									
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)										



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

## 11. EVOLUZIONE PROBABILE IN ASSENZA DI PIANO

Il quadro dei possibili scenari evolutivi del settore forestale sebino è basato su una ipotesi che tiene in considerazione le criticità rilevate nell'analisi di contesto ed una serie di considerazioni derivate dalla conoscenza diretta di fenomeni e tendenze già in atto.

Per sistematicità e maggior chiarezza, il quadro descrittivo è stato organizzato per punti secondo una suddivisione schematica in differenti scenari.

### *11.1. Scenario ambientale e paesaggistico*

- Progressione dei livelli di degrado del suolo in particolare nelle aree sottoposte a rischio idrogeologico;
- Impostazione episodica degli interventi di gestione forestale per l'assenza di un quadro pianificatorio su scala territoriale;
- Sostanziale mantenimento o peggioramento delle condizioni di semplificazione e degrado del contesto agroforestale delle zone di interfaccia urbano-rurale e forestale;
- Progressivo abbandono colturale delle superfici boscate, in particolare in ambito montano con prevalente sottoutilizzazione del ceduo;
- Aumento delle provvigioni legnose a motivo dell'abbandono colturale e delle conversioni ad alto fusto per invecchiamento naturale con corrispondente diminuzione dei livelli di utilizzazione;
- Aumento dei fenomeni di imboschimento delle superfici pascolive e prative con conseguente peggioramento dei livelli di biodiversità;
- Possibile rischio di nuove infestazioni di carattere fitosanitario.

### *11.2. Scenario economico produttivo*

- Assenza di un quadro normativo di gestione forestale specifico per la realtà locale;
- Assenza di uno scenario programmatico di sviluppo della realtà agro – forestale locale;
- Perdita di opportunità di finanziamenti pubblici in campo ambientale;
- Generale e progressiva contrazione dell'economia montana.

### ***11.3. Scenario sull'evoluzione degli strumenti di pianificazione e governance***

- Assenza di specifico piano di settore del PTCP provinciale in materia di boschi e foreste;
- Assenza della disciplina della trasformazione dei boschi, con possibile incertezza a livello di programmazione urbanistica in caso di trasformazione di boschi.

## 12. ALTERNATIVE ALLA SCELTA ADOTTATA

Secondo l'All. 1 della Direttiva Comunitaria, il rapporto ambientale deve contenere le "sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione".

Relativamente alla scala di applicazione, alla capacità di previsione e alla tipologia di interventi proposti e tenendo in considerazione i presumibili effetti che l'assenza di pianificazione avrebbe comportato nell'elaborazione del PIF si è scelta una impostazione finalizzata a:

- Recuperare il deficit accumulato dalla pianificazione di settore attraverso la proposta di un piano che recepisca gli output del dialogo internazionale sulle foreste e sui modelli di sviluppo;
- Consentire una modularità di azione sia in termini di approfondimento che di programmazione degli interventi, attraverso la definizione di stadi successivi e progressivi di sviluppo della pianificazione;
- Consentire alla Comunità Montana di dotarsi di uno strumento attuativo flessibile, in grado di procedere secondo i tempi più consoni e compatibili con le problematiche locali;
- Isolare i grandi temi prioritari di intervento definendo per ciascuno di essi una chiara strategia di indirizzo;
- Aprire verso l'approccio alla pianificazione partecipata del territorio locale con la proposta di un modello integrato di governo del territorio coerente anche con i principi introdotti dalla l.12/2005;
- Integrarsi in termini efficaci rispetto alla pianificazione territoriale (in particolare PTC) e più in particolare con la pianificazione urbanistica (PRG/PGT);
- Offrire un quadro di misure di intervento che ponga al centro la selvicoltura pianificata quale strumento di raggiungimento degli obiettivi di gestione forestale sostenibile;

Una rilettura dell'impostazione del piano rispetto ad alcuni dei requisiti chiave elencati consente di evidenziarne il carattere distintivo.

In particolare si sottolinea l'impostazione adottata dal PIF relativamente:

- alla integrazione con gli altri livelli di pianificazione su scala territoriale (PTC- PTCP) e urbanistica (PGT/PRG) con cui si risponde mediante la suddivisione in ambiti omogenei ai requisiti di modularità, sistema scalare della pianificazione;
- alla forma proposta per la redazione del PIF che si basa su un processo di partecipazione diretta degli enti locali e di tutti i portatori di interesse;
- alla previsione di proposte progettuali, raggruppate in azioni, con cui sono identificate le tematiche prioritarie e viene indicata una modalità di intervento;

Rispetto alla soluzione presentata viene di seguito prospettata una sintesi delle **ipotesi pianificatorie che si sono succedute durante la redazione del PIF e il cui sviluppo e continuo superamento ha determinato la scelta definitiva**. In particolare, al fine di non trasformare il significato del presente testo in un esercizio inefficace e dispersivo, si porrà l'attenzione proprio sull'analisi di impostazioni che contemplino scelte differenti rispetto alle ipotesi cardine del PIF.

### **Ipotesi (A). Impostazione generale conforme ai criteri regionali vigenti**

<b>Punti di debolezza</b>	<b>Punti di forza</b>
L'azione della pianificazione non potrà raggiungere i livelli di approfondimento necessari alla definizione del dettaglio relativo agli indirizzi territoriali. Il piano potrà inquadrarsi come riferimento di indirizzi di colturali di base ma dovrà comunque demandare ad una successiva fase di programmazione la definizione puntuale delle strategie valide per il territorio locale.	Intelligibilità e coordinamento nella redazione della pianificazione forestale regionale

### **Ipotesi (B). Individuazione di linee guida per la trasformabilità dei boschi poco condizionanti**

<b>Punti di debolezza</b>	<b>Punti di forza</b>
Non utilizzare elementi chiari e definiti di discrimina per la concessione della trasformabilità del territorio boscato, senza per questo comportare il totale congelamento delle dinamiche proprie di un'area con presenza antropica, avrebbe spostato l'atto decisionale alla singola pratica con il conseguente rischio di perdita della visione a scala ampia del fenomeno e del suo evolversi nel tempo.	-

## 13. 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.

## 14. 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
<b>NORME ED INDIRIZZI SELVICOLTURALI PER LA GESTIONE MULTIFUNZIONALE DEI BOSCHI</b>	Elenco delle criticità che impediscono la totale o parziale applicazione delle norme e degli indirizzi selvicolturali proposti	(qualitativo)
<b>DISCIPLINA DELLA GESTIONE DELLA TRASFORMABILITÀ DEI BOSCHI E LA COMPENSAZIONE</b>	Numero di richieste di trasformazione d'uso dei boschi a colte	n
	Numero di richieste di trasformazione d'uso dei boschi respinte	n
	Superficie di richiesta trasformazione d'uso dei boschi a colte 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
<b>AZIONI A SOSTEGNO DELLE ATTIVITÀ SELVICOLTURALI, DELL'ACCESSIBILITÀ FORESTALE E DELLA FILIERA FORESTA – LEGNO</b>	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
	<b>AZIONI PER IL RECUPERO DELL'ECONOMIA E DEL PAESAGGIO MONTANO E COLLINARE</b>	Superfici imboschite recuperate a fini agricoli (colture legnose)
Superfici imboschite recuperate a fini agricoli (prati di media e bassa quota)		Ha
Superfici imboschite recuperate a fini pascolivi		Ha
<b>AZIONI PER LA DIFESA DEL SUOLO</b>	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
<b>AZIONI PER LA FRUIZIONE E L'ESCURSIONISMO</b>	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
<b>AZIONI PER LA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALE</b>	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
<b>AZIONI PER LA FORMAZIONE E LA DIVULGAZIONE</b>	N. di pubblicazioni informative realizzate nel periodo di validità dei Piano	n

## 15. RIFERIMENTI

- [2001/42/CE] Direttiva CE/42/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.
- [2003/4/CE] Direttiva CE/4/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2003 sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale.
- [2003/98/CE] Direttiva CE/98/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 novembre 2003 relativa al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico.
- [Anile 2003] Anile A. M., "Metodologie di matematica fuzzy per la valutazione di impatti ambientali", Documento interno del Dipartimento di Matematica ed Informatica dell'Università di Catania, 2003.
- [ANPA 2000] ANPA, "Selezione di indicatori ambientali per i temi relativi alla biosfera", RTI CTN-CON, 1/2000.
- [Bojorques-Tapia et al. 2002] Bojorques-Tapia L, Juarez L, Cruz-Bello G., "Integrating fuzzy logic, optimisation, and GIS for ecological impact assessments", *Environmental Management* 30, 418-433, 2002.
- [CIPE 2002] "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia", Delibera CIPE n. 57 del 2 agosto 2002, GU n. 255 del 30 ottobre 2002.
- [EEA 1999] EEA, "Environmental Indicators", Technical Report 15, 1999.
- [Enplan 2002] ENPLAN, "Valutazione ambientale di piani e programmi", [www.interregenplan.org](http://www.interregenplan.org)
- [Eurostat 2001] Eurostat, "Environmental pressure indicators for the UE", ISBN 92-894-0955- X, 2001.
- [OECD 2001] OECD, "Toward Sustainable Development: Environmental Indicators 2001", code 972001091P1, 2002.
- [Saaty 1980] Saaty T.L., "The analytical hierarchy process, planning, priority setting, and resource allocation", McGraw-Hill, New York, 287 e segg, 1980.