



PROVINCIA DI BERGAMO

## **COMUNITA' MONTANA VALLE BREMBANA**

*Studio per la valutazione di incidenza ambientale del  
Piano di Indirizzo Forestale – Alta Valle Brembana*

*(Art. 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE)*

*Settembre 2018*

Il Gruppo di Lavoro

Dr. For. Nicola Gallinaro  
Dr. For. Francesco Natalini  
Dr. For. Giovanni Manfrini  
Dr.ssa For. Lucia Mondini



## **SOMMARIO**

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
1.1	Struttura della relazione .....	4
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>	<b>5</b>
2.1	Disposizioni internazionali e comunitarie.....	5
2.2	Disposizioni nazionali .....	6
2.3	La normativa della Regione Lombardia .....	8
<b>3</b>	<b>I SITI NATURA 2000 .....</b>	<b>12</b>
3.1	I Siti Natura 2000 oggetto di studio di incidenza.....	16
3.1.1	S.I.C. IT2060001 "Valtorta e Valmoresca".....	16
3.1.1.1	Tipologia ambientale.....	16
3.1.1.2	Descrizione generale e rapporti con l'area oggetto di pianificazione .....	16
3.1.1.3	Componente naturalistica (habitat, specie vegetali e animali) .....	17
3.1.1.4	Elementi di vulnerabilità e di rischio.....	18
3.1.2	S.I.C. IT2060002 "Valle di Piazzatorre e Isola di Fondra" .....	19
3.1.2.1	Tipologia ambientale.....	19
3.1.2.2	Descrizione generale e rapporti con l'area oggetto di pianificazione .....	19
3.1.2.3	Componente naturalistica (habitat, specie vegetali e animali) .....	19
3.1.2.4	Elementi di vulnerabilità e di rischio.....	20
3.1.3	S.I.C. IT2060003 "Alta Val Brembana e Laghi Gemelli" .....	21
3.1.3.1	Tipologia ambientale.....	21
3.1.3.2	Descrizione generale e rapporti con l'area oggetto di pianificazione .....	21
3.1.3.3	Componente naturalistica (habitat, specie vegetali e animali) .....	21
3.1.3.4	Elementi di vulnerabilità e di rischio.....	22
3.1.4	Z.P.S. IT 2060401 Orobie Bergamasche .....	23
3.1.4.1	Tipologia ambientale.....	23
3.1.4.2	Descrizione generale e rapporti con l'area oggetto di pianificazione .....	23
3.1.4.3	Componente naturalistica (habitat, specie vegetali e animali) .....	23
3.1.4.4	Elementi di vulnerabilità e di rischio.....	25
<b>4</b>	<b>IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA C.M. VALLE BREMBANA – ALTA VALLE.....</b>	<b>26</b>
4.1	Premessa .....	26
4.2	Obiettivi del PIF e livelli di azione .....	26
4.2.1	Natura e obiettivi del PIF .....	26
4.2.2	Livelli di azione del PIF .....	28
4.2.2.1	Indagine conoscitiva dei boschi .....	28
4.2.2.2	Attribuzione dell'attitudine funzionale dei soprassuoli boscati .....	30
4.2.2.3	Formulazione degli indirizzi selvicolturali per i boschi .....	36
4.2.2.4	Viabilità silvo-pastorale esistente ed individuazione di proposte di nuovi tracciati per aumentare l'accessibilità del territorio.....	37
4.2.2.5	Azioni di piano .....	37
4.2.2.6	Definizione dei livelli di trasformazione del bosco e delle modalità compensative.....	39



<b>5</b>	<b>INCIDENZA DEL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE .....</b>	<b>43</b>
5.1	Livello I – Procedura di screening .....	43
5.1.1	Metodologia di indagine adottata .....	43
5.2	Incidenza del P.I.F sui Siti Natura 2000 .....	45
5.2.1	S.I.C. IT2060001 "Valtorta e Valmoresca" .....	45
5.2.2	S.I.C. IT2060002 "Valle di Piazzatorre e Isola di Fondra" .....	47
5.2.3	S.I.C. IT2060003 "Alta Val Brembana e Laghi Gemelli" .....	49
5.2.4	Z.P.S. IT 2060401 Orobie Bergamasche .....	51
5.2.5	Analisi della coerenza con le misure minime di conservazione di cui alla D.G.R. 9275/2009.....	53
	Interazione con i Siti Natura 2000 confinanti .....	54
<b>6</b>	<b>PIANO DIRETTAMENTE CONNESSO O NECESSARIO ALLA GESTIONE DEI SITI NATURA 2000 .....</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>EFFETTI SINERGICI CON ALTRI PIANI O PROGETTI.....</b>	<b>55</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSIONI E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI FINALIZZATI AL CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI.....</b>	<b>56</b>
8.1	Conclusioni .....	56
8.2	Indicazioni per il contenimento dell'incidenza .....	57



## 1 PREMESSA

Il gruppo di lavoro, su incarico della Comunità Montana Valle Brembana, ha provveduto a redigere l'aggiornamento dello Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale di piani e progetti per il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana stessa per la porzione dell'Alta Valle. Lo stesso gruppo di lavoro è anche redattore del Piano.

Il recepimento della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" comporta l'obbligo di Valutazione di Incidenza Ambientale per qualsiasi piano o progetto che possa influire in modo significativo su Siti della Rete Natura 2000 (ZSC/SIC, ZPS), con l'obiettivo della conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali riportate negli allegati della direttiva "Habitat" e, per quanto riguarda gli uccelli, della direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

Il presente Studio è stato redatto ai sensi dell'art. 6 della direttiva "Habitat" e di quanto previsto dall'art. 5 e dall'allegato G del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", modificato dal DPR 120/2003 e recepito dalla Regione Lombardia con DGR 7/14106 e succ. modd. e int.

### 1.1 Struttura della relazione

La presente relazione si struttura secondo lo schema di seguito riportato:

- Descrizione delle disposizioni normative internazionali e comunitarie, nazionali e provinciali con particolare riferimento ai contenuti della "Direttiva Habitat" e alle implicazioni che essa comporta nella gestione degli habitat naturali e seminaturali;
- Descrizione delle caratteristiche ambientali del territorio in esame con particolare riferimento al contenuto delle schede dei siti;
- Riassunto delle previsioni del Piano con particolare in riferimento al rapporto con i Siti Natura 2000;
- Descrizione degli impatti, qualora presenti, che il Piano induce sul sistema ambientale, per ogni Sito Natura 2000;
- Considerazioni conclusive e descrizione delle misure idonee a evitare, ridurre o compensare gli effetti negativi sugli habitat e sulle specie presenti nei siti.



## **2 RIFERIMENTI NORMATIVI**

La *valutazione d'incidenza* è il procedimento di natura preventiva tramite il quale viene esaminato qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi posti di conservazione del sito.

Tale procedura è stata introdotta dalla direttiva "Habitat" (Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche) con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti, non finalizzati alla conservazione degli habitat, ma potenzialmente in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

### **2.1 Disposizioni internazionali e comunitarie**

La Direttiva 92/43/CEE "Habitat" del 21 maggio 1992, relativa alla «conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche», si pone l'obiettivo di salvaguardare la biodiversità mediante attività di tutela degli habitat e delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione.

Nella Direttiva, che si ricollega a numerosi trattati e convenzioni internazionali, viene messo in risalto come uno degli obiettivi fondamentali sia la conservazione non solo degli habitat naturali (quelli meno modificati dall'uomo) ma anche di quelli seminaturali (aree ad agricoltura tradizionale, boschi utilizzati, pascoli, ecc.), con ciò riconoscendo il valore anche di quelle aree nelle quali la presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra uomo e natura.

Caratteristiche distintive degli habitat sono, ad esempio, la loro rarefazione sul territorio, la limitata estensione, la posizione strategica ai fini della sosta per le specie migratorie, la presenza di notevole diversità biologica, la testimonianza dell'evoluzione dell'ambiente naturale attraverso i millenni.

Per quanto concerne le specie, sia animali che vegetali, la Direttiva distingue 632 specie, per la cui conservazione si richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (Siti di Interesse Comunitario), e tra queste vengono considerate come "prioritarie" quelle a rischio di estinzione. Per gli animali sono vietati la cattura, l'uccisione, il disturbo e la distruzione dei loro siti di riproduzione e di rifugio. Per le piante sono vietate la raccolta e lo sradicamento. Per tutte le specie vengono, inoltre, vietati il possesso, il traspor-



to e la commercializzazione.

La Direttiva «Habitat» integra e completa la cosiddetta direttiva «Uccelli» (79/409/CEE) e le successive modifiche (Direttive 85/411/CEE, 91/244/CEE), concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Anch'essa prevede, da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, dall'altra l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS).

## 2.2 Disposizioni nazionali

Il recepimento della Direttiva Habitat è avvenuto in Italia attraverso il D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, successivamente modificato dal D.M. 02/01/1999 e dal D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120. In particolare la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 di quest'ultimo D.P.R., che ha sostituito l'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357.

Secondo tale disposto normativo, nella pianificazione e programmazione territoriale è fatto obbligo di tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale tendente a rendere coerenti gli strumenti di gestione territoriale con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani presentano uno "studio" volto a individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

Altre disposizioni nazionali di interesse sono:

- Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 – Regolamento recente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 3 aprile 2000 – Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- Legge n.157 del 11 febbraio 1992 – Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio;
- Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 set-



tembre 2002 - Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000;

- Legge n.221 del 3 ottobre 2002 – Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n.157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE;
- Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n.120 – Regolamento recante modifiche e integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 25 marzo 2004 – Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina.
- Decreto del Ministero dell'ambiente 25 marzo 2005, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 156 del 7 luglio 2005, con il quale è stato definito l'elenco dei SIC per la regione biogeografica continentale in Italia;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 25 marzo 2005, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 168 del 21 luglio 2005, con il quale è stato pubblicato l'elenco delle ZPS classificate;
- In data 21 luglio 2006 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha trasmesso alla Commissione Europea la documentazione attinente l'aggiornamento della Banca Dati Natura 2000, contenente alcune proposte di modifica del perimetro di siti esistenti e di istituzione di nuovi siti e che tali nuove proposte sono da intendersi come SIC ai sensi del DPR 357/97;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare dell'11 giugno 2007 – Modificazioni agli allegati A, B, D ed E del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CEE in materia di ambiente a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 17 ottobre 2007 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS) (G.U.



Serie generale n. 258 del 6 novembre 2007);

- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 26 marzo 2008 - Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 22 gennaio 2009 - Modifica del decreto del 17 ottobre 2007, concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 30 marzo 2009 - Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 30 marzo 2009 - Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 30 marzo 2009 - Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 19 giugno 2009 - Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE.

### **2.3 La normativa della Regione Lombardia**

Il testo normativo di riferimento è quello approvato con Deliberazione di Giunta Regionale 8 agosto 2003 n. VII/14106 *"Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria ai sensi della Direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza"*.

L'allegato A, successivamente rettificato dalla DGR 30 luglio 2004 n. VII/18454, contiene l'elenco dei SIC lombardi e le tavole cartografiche; l'allegato B contiene le "Linee guida per la gestione dei SIC e pSIC in Lombardia" necessarie per gestire ciascun sito e costituire con una "rete coerente" e funzionale alla conservazione dell'insieme di habitat e di specie che li caratterizzano; infine l'allegato C, diviso in due sezioni per Piani e Interventi, definisce le modalità procedurali per l'applicazione della valutazione di incidenza.



In particolare per quanto riguarda la sezione Piani, l'art. 1 prevede che *"I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore [...] predispongono uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Tale studio deve illustrare gli effetti diretti e indiretti che le previsioni pianificatorie possono comportare sui siti evidenziando le modalità adottate per rendere compatibili le previsioni con le esigenze di salvaguardia. Lo studio dovrà comprendere le misure di mitigazione e di compensazione che il piano adotta o prescrive di adottare da parte dei soggetti attuatori. (...)"*

Secondo l'articolo 2, *"Nel caso di piani che interessino SIC o pSIC, ricadenti in tutto o in parte all'interno di aree protette ai sensi della L.R. 86/83, la valutazione d'incidenza viene espressa previo parere obbligatorio dell'ente di gestione dell'area protetta."*

L'allegato D della stessa Deliberazione definisce i contenuti minimi dello studio per la valutazione d'incidenza sui SIC e SIC. Per quanto riguarda in particolare la sezione Piani, lo studio dovrà in particolare:

1. *contenere elaborati cartografici in scala 1:25000 dell'area interessata dai SIC o SIC, con evidenziata la sovrapposizione degli interventi previsti dal piano, o riportare sugli elaborati la perimetrazione di tale area;*

2. *descrivere qualitativamente gli habitat e le specie faunistiche e floristiche per i quali i siti sono stati designati, evidenziando, anche tramite un'analisi critica della situazione ambientale del sito, se le previsioni di piano possano determinare effetti diretti e indiretti anche in aree limitrofe;*

3. *esplicitare gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli specifici aspetti naturalistici;*

4. *illustrare le misure mitigative, in relazione agli impatti stimati, che si intendono applicare e le modalità di attuazione (es. tipo di strumenti e interventi da realizzare, aree interessate, verifiche di efficienza ecc.);*

5. *indicare le eventuali compensazioni, ove applicabili a fronte di impatti previsti, anche di tipo temporaneo. (...) Lo studio dovrà essere connotato da un elevato livello qualitativo dal punto di vista scientifico.*

Di seguito si riportano altre disposizioni regionali in materia.



La DGR n. VII/18453 del 30 luglio 2004 individua gli enti gestori dei SIC e dei pSIC non ricadenti in aree naturali protetti e delle ZPS designate dal DM 3 aprile 2000.

La DGR. n. VII/19018 approvata dalla Regione Lombardia il 15 ottobre 2004 riguarda le "Procedure per l'applicazione della valutazione d'incidenza alle zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva 79/409/CEE". La delibera stabilisce che anche alle ZPS deve essere applicata la disciplina di cui agli allegati B, C, D del d.g.r. 14016/03, prevedendo che le funzioni regionali vengano svolte dalla Direzione Generale Agricoltura e che, nel caso di sovrapposizione di ZPS con SIC o SIC, lo studio di incidenza sia unico.

Le Deliberazioni di Giunta Regionale n. VII/15648 del 15/12/2003 e VII/16338 del 15/02/2004 individuano un primo elenco di aree da classificare come ZPS.

Con la DGR n. VII/21233 del 18 aprile 2005, la Regione individua nuove aree ai fini della classificazione quali ZPS.

La deliberazione della Giunta regionale 25 gennaio 2006, n.8/1791 "Rete Europea Natura 2000: individuazione degli enti gestori di 40 Zone di Protezione Speciale (ZPS) e delle misure di conservazione transitorie per le ZPS e definizione delle procedure per l'adozione e l'approvazione dei piani di gestione dei siti";

La deliberazione della Giunta regionale 8 febbraio 2006 n.8/1876 e succ.mod (1° suppl. str. al BURL n.21 del 23.5.2006) "Rete Natura 2000 in Lombardia: trasmissione al Ministero dell'Ambiente della proposta di aggiornamento della banca dati, istituzione di nuovi siti e modificazione del perimetro di siti esistenti";

La Giunta Regionale, nella seduta del 20 febbraio 2008 ha approvato, con Delibera n. 6648 la Nuova classificazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e individuazione di relativi divieti, obblighi e attività, in attuazione degli articoli 3, 4, 5 e 6 del d.m. 17 ottobre 2007, n. 184 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)".

Sul 1° Supplemento Straordinario al B.U.R.L. n. 35 del 26 agosto 2008 è stata pubblicata la DGR 8/7884 del 30 luglio 2008 "Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde ai sensi del d.m. 17 ottobre 2007, n.184 - Integrazione alla d.g.r. n.6648/2008".

Infine la recente DGR n.8/9275 dell'8 aprile 2009 "Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde in attuazione della Direttiva 92/43/CE e del D.P.R. 357/97 ed ai sensi degli articoli 3, 4, 5, 6 del d.m. 17 ottobre 2007, n.184 - Modificazioni alla D.G.R. n. 7884/2008" che corregge alcuni errori materia-





### **3 I SITI NATURA 2000**

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati membri dell'Unione Europea secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat (e finalizzati alla tutela degli habitat e delle specie riportati rispettivamente negli allegati I e II della Direttiva stessa), che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

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

- SIC contenuti completamente o parzialmente nell'area del PIF:
  - IT 2060001 Valtorta e Valmoresca
  - IT 2060002 Valle di Piazzatorre – Isola di Fondra
  - IT 2060003 Alta Val Brembana – Laghi Gemelli
- SIC confinanti con l'area del PIF:
  - IT 2060007 Valle Asinina
  - IT 2060008 Valle Parina
  - IT 2040028 Valle del Bitto di Albaredo
  - IT2040029 Val Tartano
  - IT 2040033 Val Venina
- ZPS contenute completamente o parzialmente nell'area del PIF:
  - IT 2060401 Orobie Bergamasche
- ZPS confinanti con l'area del PIF:
  - IT 2040401 Orobie Valtellinesi

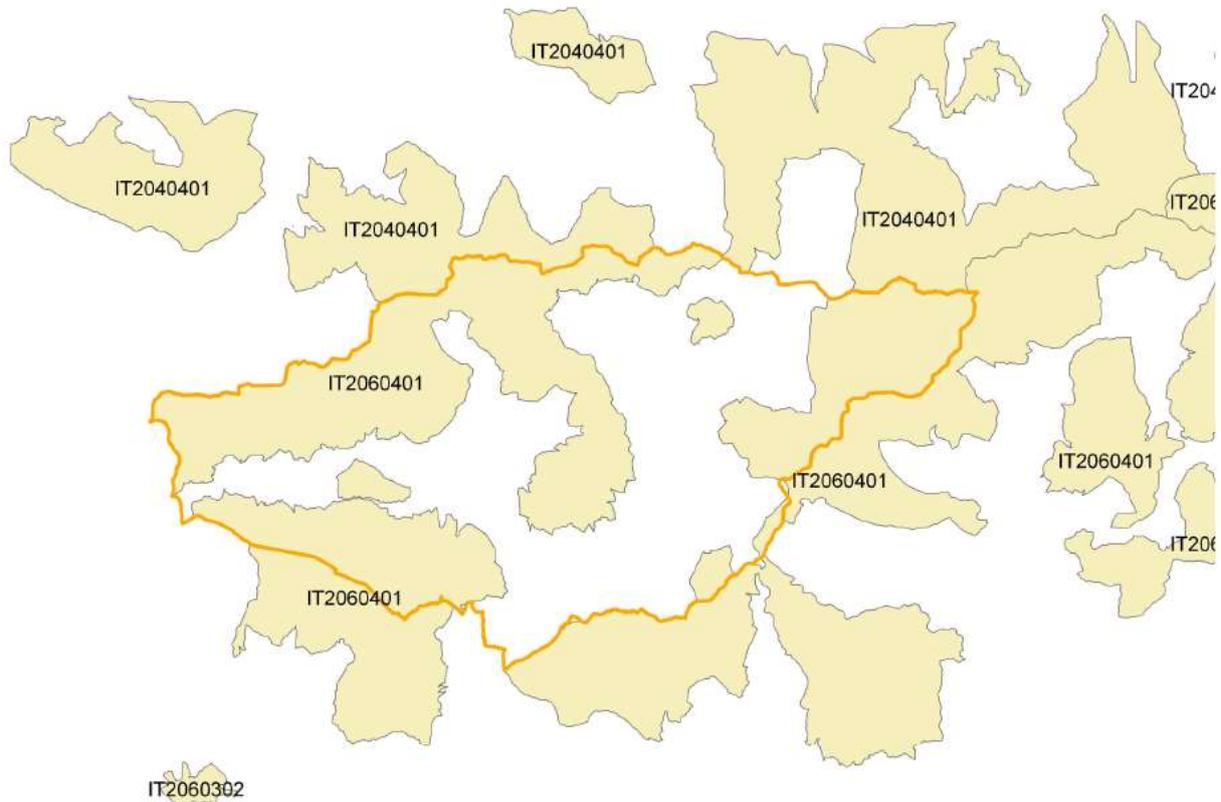
Di seguito due immagini visualizzano il rapporto territoriale tra area PIF e Siti Natura 2000.



**Rete Natura 2000: SIC**

-  Territorio del P.I.F. dell'Alta Valle Brembana
-  sic





**Rete Natura 2000: ZPS**

-  Territorio del P.I.F. dell'Alta Valle Brembana
-  zps

0 5 10  
Kilometers



**Tabella – Elenco dei Siti Natura 2000 oggetto di valutazione**

<b>CODICE</b>	<b>TIPO DI SITO</b>	<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>SUP. TOTALE (ha)</b>	<b>SUP. ENTRO PIF ALTA VAL BREMBANA (ha)</b>	<b>ENTE GESTORE</b>	<b>P.D.G.</b>
IT2060001	SIC	Valtorta e Valmoresca	1.682	1.653	Consorzio Parco Orobie Bergamasche	NO
IT2060002	SIC	Valle di Piazzatorre – Isola di Fondra	2.513	2.513	Consorzio Parco Orobie Bergamasche	NO
IT2060003	SIC	Alta Val Brembana – Laghi Gemelli	4.251	3.509	Consorzio Parco Orobie Bergamasche	NO
IT2060007	SIC	Valle Asinina	1.506	1.506	Consorzio Parco Orobie Bergamasche	NO
IT2060008	SIC	Valle Parina	2.225	0	Consorzio Parco Orobie Bergamasche	NO
IT2040028	SIC	Valle del Bitto di Albaredo	3.399	0	Consorzio Parco Orobie Valtellinesi	NO
IT2040029	SIC	Val Tartano	1.452	7	Consorzio Parco Orobie Valtellinesi	NO
IT2040033	SIC	Val Venina	3.644	0	Consorzio Parco Orobie Valtellinesi	NO
IT2060401	ZPS	Parco Regionale Orobie Bergamasche	48.973	16.607	Consorzio Parco Orobie Bergamasche	NO
IT2040401	ZPS	Parco Regionale Orobie Valtellinesi	22.815	0	Consorzio Parco Orobie Valtellinesi	NO



### **3.1 I Siti Natura 2000 oggetto di studio di incidenza**

Nelle pagine seguenti viene riportata, per ciascun sito interno oggetto di valutazione, una breve descrizione e indicazioni sulla vulnerabilità, tratte prevalentemente dai formulari standard previsti dall'Unione Europea per la caratterizzazione di ciascun Sito. Per i Siti confinanti verrà prodotta una valutazione generale e sintetica ed un eventuale approfondimento qualora vengano rilevate possibili incidenze negative.

#### **3.1.1 S.I.C. IT2060001 "Valtorta e Valmoreasca"**

##### *3.1.1.1 Tipologia ambientale*

Ambienti Forestali Alpini e Ambienti Aperti Alpini.

##### *3.1.1.2 Descrizione generale e rapporti con l'area oggetto di pianificazione*

La Valmoreasca appartiene al settore centro-occidentale del versante meridionale delle Alpi Orobie, in particolare del bacino del fiume Brembo; ha un orientamento Nord-Sud ed uno sviluppo altitudinale di oltre 1500 m e il substrato è di natura acidofila.

Possiede una buona varietà di specie e di habitat, in gran parte contemplati nell'allegato I) della Direttiva Habitat, sia di serie dinamiche naturali proprie delle aree delle fasce altitudinali subatlantica-boreale-alpica, sia delle serie che risentono delle attività antropiche, in particolare del pascolamento. La diversità ambientale trae origine dai ripidi gradienti altitudinali, dalla morfologia tormentata, che rispecchia l'alternanza delle formazioni geologiche, dall'intenso rimodellamento glaciale, da un'erosione fluviale spiccata.

La molteplicità di condizioni microclimatiche ha permesso l'insediamento di un ricco mosaico di vegetazioni, soprattutto nel settore più settentrionale e ipsofilo del sito. La presenza di versanti ripidi e rupi estese rende assai difficoltoso l'accesso in taluni ambiti che quindi evolvono in completa spontaneità, viceversa, in altri settori le forme addolcite di dorsali importanti hanno permesso estensivi sfruttamenti pascolivi e sono tuttora di facilissimo accesso. Tra le specie di maggior pregio spicca *Sanguisorba dodecandra*, vigoroso endemita orobico, presente a fianco del torrente della Valmora oltre i 1300 m in nuclei discontinui. Nel sito sono presenti le specie tipiche della avifauna alpina. Di notevole interesse sono i tetraonidi *Tetrao tetrix*, *Bonasa bonasia*, *Lagopus mutus* e *Dryocopus martius* specie di estremo interesse biogeografico a corologia eurosibirica boreoalpina.



La Valmoreasca è un mirabile esempio di qualità ambientale naturale con chiare impronte antropiche. La qualità del sito risulta buona anche in ragione della ridotta antropizzazione dell'area, sebbene sia attraversata nella parte alta da una strada di valico nota e utilizzata soprattutto da i flussi turistici.

Il SIC è praticamente contenuto interamente nell'area oggetto di pianificazione, nella sua porzione settentrionale e centro occidentale; rimane esclusa una piccola superficie di SIC che si estende tra il Monte Ponteranica e il Pizzo della Nebbia.

### 3.1.1.3 Componente naturalistica (habitat, specie vegetali e animali)

Di seguito sono elencati gli habitat di interesse conservazionistico presenti nel sito.

CODICE	DESCRIZIONE	% DI COPERTURA	GRADO DI CONSERVAZIONE
4060	Lande alpine e boreali	8,1	B
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicicole	8,1	A
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	27,1	B
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile	5,9	B
6520	Praterie montane da fieno	2	B
7140	Torbiere di transizione e instabili	0,3	A
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )	2,5	A
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione camofitica	2,1	A
9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>	10,1	B
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	29,2	B
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	1,3	B

Le specie di avifauna di maggiore interesse sono già state elencate nel capitolo precedente, ed in particolare vale la pena sottolineare tra gli stanziali i tetraonidi: franco-lino di monte, pernice bianca, fagiano di monte o gallo forcello e coturnice. Si ricorda anche la presenza del picchio nero. Tra i migratori il picchio rosso maggiore.



Nessun'altra specie dell'allegato II della Direttiva Habitat è segnalata.

#### *3.1.1.4 Elementi di vulnerabilità e di rischio*

Le principali pressioni sugli habitat derivano dagli impatti antropici collegati ai fenomeni indotti dalla strada di valico (verso Passo S. Marco) a nord est, dagli impianti di risalita (Piani dell'Avaro) ai limiti sud overt del sito e dall'utilizzo delle infrastrutture connesse allo sfruttamento idrico ai fini energetici (bacino idroelettrico, strade e strutture di servizio); nuovi insediamenti ricettivi e strade, ampliamenti degli impianti attuali di risalita potranno condizionare negativamente l'integrità attuale di ampi settori vallivi.

Le praterie secondarie contemplate nella Direttiva Habitat potranno esser conservate solo con un'adeguata permanenza dei fattori di origine antropica attinenti l'allevamento ovino e bovino. In alternativa si registrerà l'avanzata della fascia boscata già piuttosto estesa soprattutto nei versanti più incassati.



### 3.1.2 S.I.C. IT2060002 "Valle di Piazzatorre e Isola di Fondra"

#### 3.1.2.1 Tipologia ambientale

Ambienti Forestali Alpini e Ambienti Aperti Alpini.

#### 3.1.2.2 Descrizione generale e rapporti con l'area oggetto di pianificazione

Si sviluppa nella dorsale che divide il Brembo di Carona e il Brembo di Mezzoldo, tra le pendici occidentali del Monte Secco e del Pizzo Badile e su entrambi i versanti della Corna De Bagoli e Monte Torgola.

Buona la qualità complessiva del sito, caratterizzato da elevata varietà e discreta struttura degli habitat; estremamente significativo il fatto che il sito costituisca una delle ultime aree di presenza di Tetrao urogallus nel versante meridionale delle Alpi Orobie.

L'importanza faunistica dell'area è notevole: sono presenti i tetraonidi Tetrao tetrix e Bonasa bonasia. Tra gli strigiformi si segnalano Bubo bubo e Aegolius funereus, quest'ultimo legato a Dryocopus martius, presente in zona. Questo picchio assieme alle altre specie citate costituisce un ottimo indicatore della qualità forestale.

Nel complesso nel SIC sono ben rappresentate tutte le specie di avifauna a distribuzione boreoalpina e eurosibirica.

Il SIC è contenuto interamente nell'area oggetto di pianificazione.

#### 3.1.2.3 Componente naturalistica (habitat, specie vegetali e animali)

Nel sito sono presenti alcuni habitat di interesse conservazionistico elencati nella tabella sottostante:

CODICE	DESCRIZIONE	% DI COPERTURA	GRADO DI CONSERVAZIONE
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	7,3	B
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	3,7	B
4060	Lande alpine e boreali	0,9	B
4070	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> ( <i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i> )	0,9	B



6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	2,6	B
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	1,2	B
6520	Praterie montane da fieno	2,5	C
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )	0,1	B
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	1	B
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	1,6	A
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	0,4	A
9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>	13,7	B
9410	Foreste acidofile montane e alpine di Picea ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	38,3	B
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	1,6	B

Le specie di avifauna di maggiore interesse sono già state elencate nel capitolo precedente, ed in particolare vale la pena sottolineare tra gli stanziali i tetraonidi: franco-lino di monte, fagiano di monte o gallo forcello e coturnice. Nella descrizione del sito si nomina il Gallo cedrone che invece poi non compare elencato tra le specie di cui all'allegato I della Direttiva Uccelli.

Si ricorda anche la presenza del picchio nero, della civetta caporosso e del succiacapre. Tra i migratori il picchio rosso maggiore e la nocciolaia. Sono segnalate 3 specie di chiroterri: *Hypsugo savii*, *Myotis daubentonii*, *Pipistrellus pipistrellus*.

Nessun'altra specie dell'allegato II della Direttiva Habitat è segnalata.

#### 3.1.2.4 Elementi di vulnerabilità e di rischio

Il mantenimento della diversità nell'assetto forestale, in termini di età degli elementi arborei, di composizione floristica e densità, risultano di importanza determinante per la conservazione di *Tetrao urogallus*. Parimenti dovrebbero essere disciplinate le diverse forme di azione antropica.

Nel sito si evidenzia la presenza di un demanio sciabile che determina un fattore di minaccia, sia per la componente floristica che quella faunistica.



### **3.1.3 S.I.C. IT2060003 "Alta Val Brembana e Laghi Gemelli"**

#### *3.1.3.1 Tipologia ambientale*

Ambienti Aperti Alpini, Ambienti Rocciosi, Ghiacciai e Nevi perenni.

#### *3.1.3.2 Descrizione generale e rapporti con l'area oggetto di pianificazione*

L'importanza del sito è data dall'elevata diversità di habitat, in condizioni di buona conservazione, dalle formazioni forestali di aghifoglie alle praterie naturali dei crinali e dei versanti più acclivi, fino alla vegetazione delle pietraie e delle rupi silicee. Va sottolineata l'estesa presenza di coltri detritiche più o meno consolidate che ospitano stazioni di *Viola comollia* e *Androsace alpina* e di pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica di rupi silicee fra cui si annoverano *Androsace vandelli*, *Phyteuma hedraianthyfolium*, *Primula hirsuta*. Degni di nota sono i megaforbietti in cui spicca l'endemita orobico *Sanguisorba dodecandra* e i varietà a *Festuca scabriculumis* endemismo che caratterizza i versanti sud occidentali dell'arco alpino. Significativa è la presenza di piccole torbiere di transizione con una ricca vegetazione igrofila a *Sheuchzeria palustris*. Sulle pendici del M. Cабianca da segnalare, nelle stazioni più acclivi, la presenza di *Pinus cembra*. Tra le specie di maggior pregio spicca, oltre alle già citate, *Listera cordata*.

Particolarmente diversificata risulta la zoocenosi vertebrata dell'orizzonte alpino e nivale, in cui elemento significativo risulta la presenza regolare di *Aquila chrysaetos*. Buone le presenze numeriche di tetraonidi tra cui spicca *Lagopus mutus* e il fasianide *Alectoris graeca*.

Il modesto grado di antropizzazione dell'area di pertinenza del sito favorisce il buon livello di conservazione degli habitat che lo caratterizzano.

Il SIC è contenuto in prevalenza nell'area oggetto di pianificazione, dislocandosi nella porzione nord orientale. Esternamente all'area PIF, il SIC comprende l'area dei laghi glaciali Aviasco, Campelli, Nero, Cernello e Sucotto.

#### *3.1.3.3 Componente naturalistica (habitat, specie vegetali e animali)*

Nel sito sono presenti alcuni habitat di interesse conservazionistico elencati nella tabella sottostante:



CODICE	DESCRIZIONE	% DI CO- PERTURA	GRADO DI CON- SERVAZIONE
4060	Lande alpine e boreali	9	B
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicicole	26,6	A
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	22,2	B
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	4,3	B
7140	Torbiere di transizione e instabili	0,4	B
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )	16,4	A
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	6,1	A
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	8,2	B

Le specie di avifauna di maggiore interesse sono già state elencate nel capitolo precedente, ed in particolare vale la pena sottolineare tra gli stanziali: aquila reale, pernice bianca, gallo forcello o fagiano di monte e coturnice. Si ricorda anche la presenza di picchio rosso maggiore, nocciolaia e fringuello alpino.

Nessun'altra specie dell'allegato II della Direttiva Habitat è segnalata.

Tra le altre specie spiccano la lepre bianca e numerosi invertebrati tra cui i Carabi di *Brososoma relictum* e gli endemici *Nebria fontinalis* e *Trechus brembanus*, il coleottero endemico Bembinidae *Ocydromus catharinae*, l'Aracnide *Coelotes pastor tirolensis*, l'escusivo lepidottero *Megacraspedus bilineatella* ed il Tricottero *Rhyacophila hirticornis orobica*.

#### 3.1.3.4 Elementi di vulnerabilità e di rischio

Il maggiore fattore di rischio per gli habitat del sito è legato alla presenza di una elevata concentrazione di bacini idrici artificiali connessi alla produzione di energia idroelettrica e delle relative infrastrutture di servizio e strade.



### 3.1.4 Z.P.S. IT 2060401 Orobio Bergamasche

#### 3.1.4.1 Tipologia ambientale

Ambienti Forestali Alpini, Ambienti Aperti Alpini, Ambienti Rocciosi.

#### 3.1.4.2 Descrizione generale e rapporti con l'area oggetto di pianificazione

L'area, ubicata sul versante bergamasco delle Orobio, comprende i principali habitat propri dell'orizzonte alpino. Il sito è caratterizzato da un'elevata escursione altitudinale, in esso si trovano importanti rilievi che arrivano ai 3000 m. Gli ambienti più rappresentativi sono le formazioni boschive, presenti sia con estese foreste di latifoglie, in particolare faggete, sia con i boschi di conifere, in particolare abete e larice. Altri ambienti di grande valore naturalistico presenti nell'area sono le praterie e i pascoli sia della fascia alto-collinare che delle quote elevate, a cui si uniscono le zone rocciose poste alle quote maggiori e al di sopra del limite della vegetazione arborea. La fauna dell'area è costituita dalla tipica fauna alpina, risultano presenti ungulati, rapaci diurni e notturni, tra i quali spiccano Aquila reale e Gufo reale. Ben rappresentati anche Galliformi e Fasianidi, con elementi di spicco della fauna alpina come Pernice bianca, mentre risulta cospicua la popolazione di invertebrati che popolano le estese fasce boschive.

L'area interessata dalla pianificazione occupa la porzione occidentale della ZPS che comprende tutte le dorsali (escludendo i fondovalle generalmente occupati da abitati più o meno densi) del versante bergamasco della catena orobica.

#### 3.1.4.3 Componente naturalistica (habitat, specie vegetali e animali)

Nel sito sono presenti alcuni habitat di interesse conservazionistico elencati nella tabella sottostante. Considerata la dimensione del Sito, in esso sono contenute la maggior parte degli habitat riscontrati nei S.I.C. descritti nei capitoli precedenti.

CODICE	DESCRIZIONE	% DI COPERTURA	GRADO DI CONSERVAZIONE
4060	Lande alpine e boreali	5	B
4070*	Boscaglie di <i>Pinus mugo</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i> ( <i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i> )	2	B
4080	Boscaglie subartiche di <i>Salix spp.</i>	0,1	B
6150	Formazioni erbose boreo-alpine silicicole	20	A



6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	15	A
6210(*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	1	B
6230*	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	5	B
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )	0,1	B
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	0,1	B
6520	Praterie montane da fieno	1	A
7140	Torbiera di transizione e instabili	0,1	A
8110	Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> )	3	A
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	3	A
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	2	A
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	5	A
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	0,1	B
8340	Ghiacciai permanenti	0,2	B
9110	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>	1	B
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>	10	B
9150	Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del <i>Cephalanthero-Fagion</i>	5	B
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	1	B
9410	Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	10	B
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	5	B

Il Sito ospita di fatto la maggior parte di specie dell'avifauna alpina di interesse conservazionistico dalle quote basso montane alle vette; di seguito si citano solamente alcune tra le specie più rilevanti.

Tra gli stanziali aquila reale, francolino di monte, gallo cedrone, pernice bianca, gallo forcello, coturnice, re di quaglie, gufo reale, civetta nana, civetta capogrosso, succiacapre, picchio nero, pettazzurro. Tra i migratori zigolo di lapponia, zigolo delle nevi,



torcicollo, picchio rosso maggiore, merlo acquaiolo, culbianco, codirossone, canapino, balia nera, picchio muratore, picchio muraiolo, rampichino comune e rampichino alpestre, nocciolaia, corvo imperiale.

I mammiferi segnalati appartengono tutti ai chirotteri: ferro di cavallo, specie di aree aperte e pianeggianti, vespertillo minore e maggiore, di foreste caducifoglie.

Importanti da segnalare anche gli anfibi ed in particolare il Tritone crestato italiano e l'Ululone dal ventre giallo.

I corsi d'acqua ospitano una preziosa ittiofauna di acqua dolce: lasca, vairone occidentale, barbo padano, cobite comune e scazzone, oltre al gambero d'acqua dolce.

Tra le piante elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat *Linaria tonzigii* o *Linaria bergamasca*, presente nei macereti di alta quota.

La vastità del sito fa sì che, oltre alle specie elencate negli allegati delle Direttive Habitat ed Uccelli, siano presenti una moltitudine di uccelli, mammiferi, piante, ma anche di invertebrati, pesci, rettili ed anfibi, endemici, rari e non, che nel formulario compaiono tra le "altre specie", la cui conservazione diretta o attraverso la conservazione degli habitat, è comunque prioritaria.

#### 3.1.4.4 Elementi di vulnerabilità e di rischio

Non sono noti evidenti elementi di disturbo, tuttavia occorre una regolamentazione più efficace della fruizione antropica del territorio, in particolare delle aree di maggior pregio naturalistico all'interno del Parco Regionale. Il mantenimento della diversità nell'assetto forestale, in termini di età degli elementi arborei, di composizione floristica e densità, risultano di importanza determinante per la conservazione in particolare dei Tetrionidi. In alcune aree si registra una elevata concentrazione di bacini artificiali connessi alla produzione di energia idroelettrica, con strade e infrastrutture annesse, unita alla presenza di impianti sciistici in espansione. Le zone meridionali del sito, poste a bassa quota, presentano un elevato rischio di incendio.



## **4 IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA C.M. VALLE BREMBANA – ALTA VALLE**

### **4.1 Premessa**

Il capitolo sintetizza per sommi capi i contenuti del Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Valle Brembana – Alta Valle, in termini di obiettivi generali e specifici, zonizzazioni, indirizzi selvicolturali, limiti e criteri per la trasformabilità dei boschi, azioni e progettualità e ogni altra previsione in grado di generare una possibile incidenza sul Sistema Natura 2000.

I capitoli successivi, al contempo, analizzeranno con maggior dettaglio l'interazione dei contenuti del piano con gli obiettivi di conservazione di ciascun Sito interno all'area di pianificazione, e in termini più generali con i Siti esterni confinanti.

### **4.2 Obiettivi del PIF e livelli di azione**

#### **4.2.1 Natura e obiettivi del PIF**

Il Piano di Indirizzo Forestale è redatto con la finalità di contribuire a ricercare, promuovere e sostenere una convivenza compatibile tra ecosistema naturale e umano, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo.

Il P.I.F. rappresenta uno strumento di conoscenza in quanto raccoglie, organizza e integra studi, piani e indagini territoriali svolti sul territorio (piani di assestamento forestale, piano della viabilità silvo-pastorale, pianificazione sovraordinata), integrando le conoscenze anche nelle aree non precedentemente pianificate, con riferimento alla realtà agro-silvo-pastorale, costituendo un lavoro organico di inquadramento tipologico e selvicolturale del patrimonio forestale a livello di Comunità Montana e di Parco.

Il Piano persegue i seguenti obiettivi:

- l'analisi e la pianificazione del territorio boscato;
- la definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei boschi;
- le ipotesi di intervento, le risorse necessarie e le possibili fonti finanziarie;
- il raccordo e coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;



- la definizione delle strategie e delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore forestale;
- la proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici.

Obiettivi specifici legati al territorio dell'Alta Valle Brembana, sono:

- il miglioramento colturale dei boschi;
- il sostegno alle attività selvicolturali e alla filiera bosco-legno;
- la valorizzazione dell'alpicoltura;
- il recupero del paesaggio e della cultura rurale;
- il raccordo con le strategie e le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco;
- la conservazione del patrimonio naturale;
- la valorizzazione della fruizione e dell'escursionismo;
- la promozione di interventi di difesa del suolo e tutela delle risorse idriche;
- il raccordo tra scelte di sviluppo basate su criteri urbanistici e la tutela delle risorse silvo pastorali ed ambientali in genere;
- la formazione, divulgazione ed educazione ambientale.

A partire dagli stessi obiettivi verranno poi formulate azioni finalizzate a concorrere al raggiungimento di tali obiettivi.

La Legge Forestale Regionale n. 27 del 28.10.2004 art. 8 (confluita nel T.U. delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale, l.r. 31/2008), ha attribuito un ruolo fondamentale ai Piani di Indirizzo Forestale (PIF) che vengono a costituire parte integrante della Pianificazione Territoriale Provinciale perchè acquisiscono il ruolo di Piani di Settore del PTCP (Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale). La normativa attribuisce ai PIF il ruolo principale della pianificazione forestale che deve costituire un punto di raccordo tra la pianificazione comunale (piani di gestione PAF) e quella provinciale. Nel caso della Val Brembana il PIF della Comunità Montana costituisce anche il PIF del Parco Regionale delle Orobie Bergamasche.

A livello comunale, gli strumenti urbanistici recepiscono i contenuti del PIF, le aree classificate a bosco secondo la normativa forestale (art. 43) e le prescrizioni per la trasformazione del bosco diventano immediatamente esecutive e costituiscono automaticamente variante agli strumenti urbanistici vigenti (art.48 L.R. 31/08).



#### **4.2.2 Livelli di azione del PIF**

Rispetto al PIF dell'Alta Val Brembana verranno analizzate le componenti del Piano di seguito elencate, come possibili elementi di interferenza con i criteri di conservazione dei Siti Natura 2000:

- Attribuzione dell'attitudine funzionale ai soprassuoli boscati;
- Formulazione degli indirizzi selvicolturali per i boschi, distinti per attitudine funzionale;
- Viabilità Agro-Silvo-Pastorale di nuova realizzazione;
- Azioni di piano e progettualità;
- Definizione dei livelli di trasformazione dei boschi e individuazione delle modalità compensative.

##### *4.2.2.1 Indagine conoscitiva dei boschi*

Elemento conoscitivo fondante un Piano di Indirizzo Forestale è la perimetrazione delle superfici forestali e la loro caratterizzazione ecologica.

Il lavoro, da cui derivano la Carta dei tipi forestali, la Carta delle categorie forestali, le schede descrittive dei tipi forestali e la definizione/proposta di linee di indirizzo per la gestione selvicolturale delle diverse tipologie attitudinali e forestali, ha previsto le seguenti fasi:

- Incontri preliminari con pianificatori, rilevatori, informatici;
- Analisi documentale e bibliografica (cartografie geobientali, cartografie del PTC del Parco delle Orobie, Carte della vegetazione dei SIC, carte dei tipi forestali regionali, ecc);
- Individuazioni delle tipologie potenziali presenti nell'area di studio;
- Trasmissione dei dati rilevati al gruppo di lavoro informatico;
- Restituzione di una prima bozza cartografica delle categorie forestali caratterizzate dal punto di vista floristico-vegetazionale;
- Campagna di rilevamento;
- Approfondimento geologico a scala locale;



- Restituzione carta dei tipi forestali;
- Elaborazione dei dati dendrometrici e dei principali parametri selvicolturali e raffronto con i dati bibliografici esistenti (PAF, analisi varie);
- Redazione schede descrittive.

### **Indagine floristico-vegetazionale**

Per l'analisi della vegetazione si è fatto riferimento agli studi preliminari alla stesura del PTC del Parco realizzati dalla sezione botanica dell'università di Milano. Queste indagini adottano per l'analisi della vegetazione il metodo fitosociologico di Braun-Blanquet, che utilizza la composizione floristica come strumento di lettura e inquadramento delle diverse comunità vegetali in quanto essa costituisce la misura sintetica dei molteplici parametri ecologici che caratterizzano una determinata stazione.

In campagna sono stati effettuati rilevamenti della vegetazione nelle aree comprese nel PIF ma esterne al Parco delle Orobie, in modo tale che la descrizione della copertura vegetale risultasse il più possibile completa e che non venissero trascurate fisionomie vegetazionali espressione di condizioni geomorfologiche e pedologiche significative.

### **Indagine forestale**

Oltre a quanto sopra già elencato si sottolinea che, per ciò che attiene alla redazione delle schede descrittive di ogni tipologia forestale rilevata nel territorio dell'Alta Valle Brembana, il nome di riferimento per ogni tipologia riprende quello stabilito dalla Regione Lombardia, secondo le nuove metodologie codificate nel Progetto strategico "Individuazione e descrizione delle tipologie forestali-Regione Lombardia" ed anche la codifica proposta riprende quella introdotta dalla Regione nella Carta Forestale Regionale.

Gli studi per la redazione delle carte degli habitat all'interno dei Siti Natura 2000 sono stati utilizzati per la Carta dei tipi forestali, solamente che è stato necessario costituire un parallelo tra la nomenclatura regionale e gli habitat codificati nell'Allegato 1 della Direttiva 92/43/CEE.



La tabella seguente evidenzia il parallelismo effettuato.

<b>TIPI FORESTALI</b>	<b>CODICE HABITAT</b>	<b>DEFINIZIONE (ALLEGATO I, Direttiva 92/43/CEE)</b>
CESPUGLIETI ALNETO DI ONTANO VERDE	4060	Lande alpine e boreali
MUGHETA MICROTERMA DEI SUBSTRATI CARBONATICI MUGHETA MICROTERMA DEI SUBSTRATI SILICATICI	4070*	Boscaglie di Pinus Mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum irsutum)
FAGGETA MONTANA DEI SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESICI	9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum
ACERI-TIGLIETI	9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
PECCETA MONTANA DEI SUBSTRATI SILICATICI DEI SUOLI MESICI PECCETA MONTANA DEI SUBSTRATI CARBONATICI ABIETETO DEI SUBSTRATI SILICATICI TIPICO	9410	Foreste acidofile montane e alpine di Picea excelsa (Vaccinio-Piceetea)
LARICETO TIPICO PECCETA ALTIMONTANA E SUBALPINA DEI SUBSTRATI SILICATICI	9420	Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra

**La ricognizione tipologica assume carattere conoscitivo, e pertanto non risulta tale da generare incidenza a carico del Sistema Natura 2000 locale.**

#### 4.2.2.2 *Attribuzione dell'attitudine funzionale dei soprassuoli boscati*

Il Piano di Indirizzo Forestale, al fine di individuare i più corretti indirizzi selvicolturali, attribuisce a ciascun soprassuolo boscato un'attitudine funzionale prevalente. Per giungere a questa determinazione procede a un'analisi che qualifica tutte le superfici forestali in base alla loro attitudine a svolgere le diverse funzioni di seguito elencate. La somma delle singole funzioni fornisce inoltre un valore multifunzionale che è utile per avere un panorama d'insieme dei boschi a maggior o minor valenza in senso assoluto; le esigenze gestionali, invece, impongono necessariamente una semplificazione che induce alla determinazione di una sola funzione, quella prevalente, per ciascun soprassuolo.

Nella metodologia illustrata nel PIF si chiarisce che la funzione prevalente è stata individuata a partire dal punteggio (da 1 a 10) attribuito a ciascuna funzione, selezionando i boschi che presentavano un punteggio superiore a 5 per ogni attitudine e poi attribuendo una scala di priorità: didattico-ricreativa (boschi peculiari, di limitata estensione e



fortemente localizzati pertanto a essi è stato attribuito il primo posto), protettiva (composizione dell'attitudine eteroprotettiva e idroprotettiva), naturalistica, produttiva, paesaggistica. Per una maggiore omogeneità, leggibilità e praticità d'uso, la carta è stata sottoposta a elaborazione geostatistica di generalizzazione dei risultati e convertita in formato vettoriale. Le funzioni indagate dal PIF sono le seguenti:

- **Funzione produttiva:** la funzione che storicamente è stata riconosciuta al bosco, la produzione di legname; si limita alle comprese di produzione individuate dai Piani di Assestamento Forestale vigenti e ad altre aree particolarmente servite da viabilità di servizio e caratterizzate da boschi fertili, tali da rendere economicamente sostenibile l'utilizzazione. La sostenibilità ecologica dovrebbe essere garantita dall'osservanza del Regolamento Regionale 5/2007 e dei principi della selvicoltura naturalistica;
- **Funzione protettiva:** i soprassuoli possono svolgere principalmente tre tipologie di funzioni protettive: eteroprotezione nei confronti di strade, infrastrutture, edifici; autoprotezione, proteggendo il bosco stesso; idroprotezione in prossimità di aree adibite alla captazione di acqua potabile. Nel caso del PIF della Val Brembana sono state valutate separatamente la funzione di eteroprotezione e di idroprotezione, entrambe confluite nella definizione finale della funzione protettiva;
- **Funzione naturalistica:** esprime la capacità di un bosco a svolgere la funzione di serbatoio di biodiversità. Questa funzione si esplica in proporzione all'estensione e complessità strutturale del bosco. A contribuire all'evoluzione delle superfici forestali in senso naturalistico intervengono degli strumenti di protezione quali l'istituzione di aree protette (parchi, riserve, siti Natura 2000...);
- **Funzione paesaggistica:** può derivare da caratteristiche intrinseche dei boschi (struttura, composizione, articolazione delle forme, delle linee e dei colori) o da caratteristiche estrinseche, ovverosia dalla connessione in forma armonica con gli altri elementi che compongono il paesaggio (specchi d'acqua, prati, pascoli, terrazzamenti, nuclei rurali, rete viaria, ecc.). A questi soprassuoli boschivi e a questi ambiti territoriali viene attribuito un ruolo preminente di caratterizzazione e valorizzazione del paesaggio;
- **Funzione didattico-ricreativa:** boschi di agevole accessibilità, facilità di penetrazione, con presenza di alberi di considerevoli dimensioni, ricchezza



nella composizione, nelle forme e nei colori e collocati vicino a zone abitate o visitate, quali luoghi sacri o mete culturali, aree di parcheggio, con presenza di altri elementi qualificanti il paesaggio quali laghi, fiumi, vicinanza a infrastrutture di ricreazione o sportive. La fruizione viene garantita da interventi infrastrutturali o colturali. La funzione ricreativa può essere: intensiva (nelle aree in cui è necessaria una gestione diversa da quella ordinaria in quanto è in atto o è prevedibile un intenso flusso turistico), panoramica (per rendere fruibili i punti o i tratti panoramici dai quali si possono godere visuali di particolare pregio), culturale (boschi vicini a un bene culturale di importanza in cui è necessario adottare una particolare gestione forestale che garantisca la fruibilità del luogo), didattica (boschi idonei ad ospitare attività di formazione ed informazione naturalistica in senso ampio).

Ogni funzione viene rappresentata in una tavola del PIF (11A didattico-ricreativa, 11B multifunzione, 11C protettiva, 11D naturalistica, 11E paesaggistica, 11F produttiva) con un valore crescente della funzione da 1 a 10 e con gradiente di intensità di colore anch'esso crescente. La tavola 11B Carta del valore multifunzionale esprime, con lo stesso gradiente, la somma ponderata dei valori delle funzioni precedenti. La ponderazione attribuisce il 30% del peso alla funzione eteroprotettiva, il 20% alla naturalistica, il 15% alla paesaggistica e didattico-ricreativa e il 10% alla paesaggistica e idroprotettiva. Più elevato è il valore multifunzionale e maggiore è il pregio del bosco. Sul valore multifunzionale si basa anche la determinazione del rapporto di compensazione in caso di trasformazione di superficie boscata.

Il PIF contiene un allegato metodologico che illustra il procedimento adottato e le informazioni utilizzate per caratterizzare ciascuna funzione. Fondamentalmente ogni funzione è il risultato di alcuni punteggi attribuiti alla componente forestale (il tipo forestale), alla componente territoriale (ubicazione dell'unità boscata nel contesto territoriale relativamente ad emergenze e criticità presenti) e alla componente istituzionale (ubicazione dell'unità boscata nel contesto territoriale relativamente a vincoli e strumenti di governo e protezione esistenti). Di seguito si presentano solamente alcuni estratti che cercano di riassumere l'approccio adottato dal pianificatore.

Buona parte della superficie interessata dal PIF è comunque pianificata anche dai Piani di Assestamento Forestale, che per quanto attiene la gestione del territorio boscato sono prevalenti sul PIF stesso. La tavola 12 mette in evidenza eventuali incongruenze tra la funzione individuata dal Piano di Indirizzo e la compresa di appartenenza nel PAF (ad es: funzione naturalistica e compresa di produzione, o funzione protettiva e compresa di



produzione, ecc.) aggiungendo anche l'informazione relativa ai PAF che sono stati sottoposti a valutazione di incidenza.

### Funzione turistico-didattico-ricreativa



### Funzione etero protettiva





## Funzione idroprotettiva

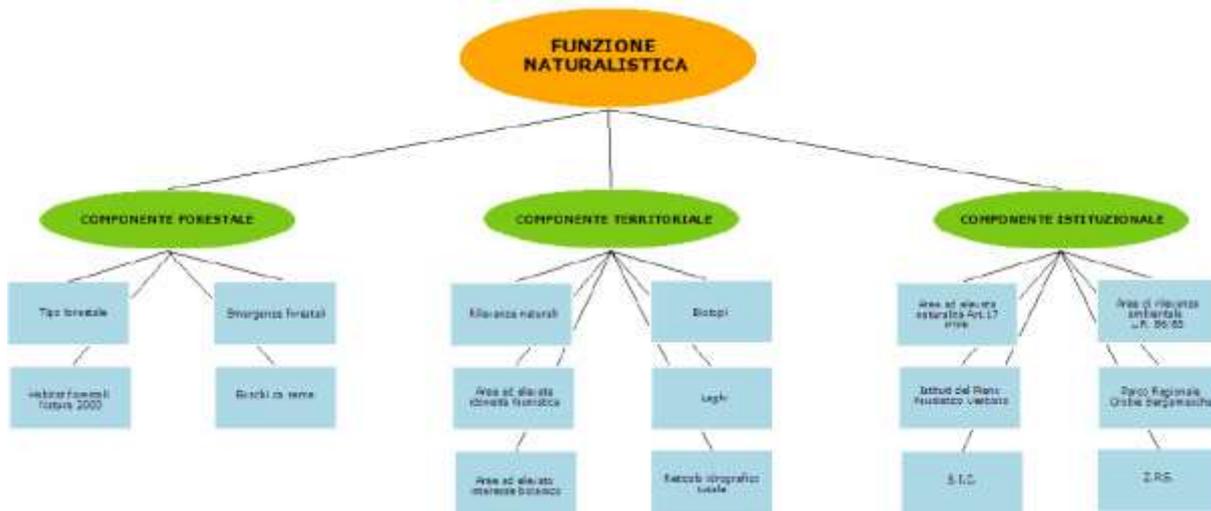


## Funzione protettiva

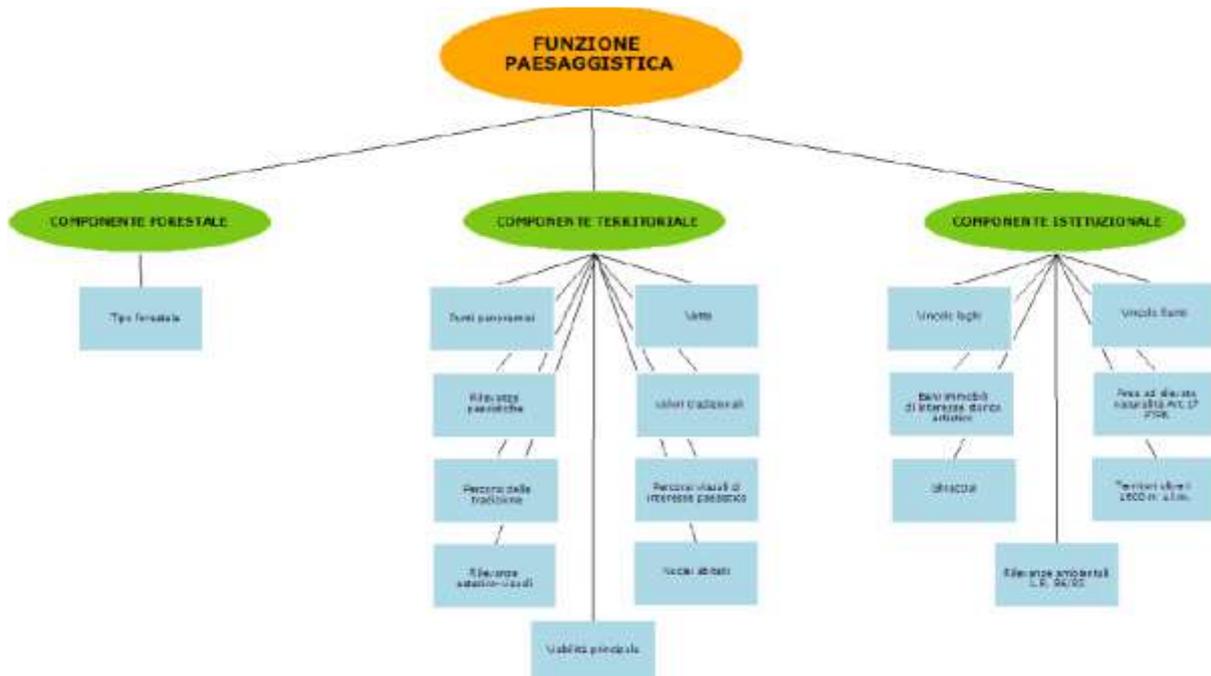




## Funzione naturalistica



## Funzione paesaggistica





## **Funzione produttiva**



**Ai fini dello studio di eventuali incidenze a carico dei Siti Natura 2000 indagati, si verificheranno eventuali incompatibilità tra attitudine dei boschi e gli obiettivi di conservazione di ciascun Sito.**

### *4.2.2.3 Formulazione degli indirizzi selvicolturali per i boschi*

La Tavola 17 Carta dei modelli colturali contiene l'indicazione della tipologia di gestione selvicolturale da adottare per ciascun bosco. Il modello colturale si basa essenzialmente sulla funzione prevalente che il bosco è chiamato a svolgere e che ne condiziona la gestione; pertanto per ciascuna funzione sono individuati nel regolamento e nella relazione di piano gli indirizzi selvicolturali (in termini di interventi incentivati, interventi compatibili, interventi incompatibili, trattamenti previsti) che dovranno essere seguiti per il migliore soddisfacimento o la valorizzazione della funzione assegnata.

Come si è già avuto modo di ricordare nella definizione dei trattamenti da applicare i Piani di Assestamento Forestale vigenti hanno prevalenza sulle determinazioni del PIF; la coerenza con lo strumento a scala di Comunità Montana sarà ricercata solamente in caso di revisione dei PAF scaduti.

**Ai fini dello studio delle possibili incidenze a carico dei Siti Natura 2000 indagati, si procederà alla valutazione di eventuali incoerenze tra la gestione selvicolturale prevista dal PIF e gli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000 indagati, ricordando che non si entrerà nel merito di PAF già sottoposti a valutazione di incidenza.**



#### 4.2.2.4 *Viabilità silvo-pastorale esistente ed individuazione di proposte di nuovi tracciati per aumentare l'accessibilità del territorio*

La tavola 15 – Carta delle infrastrutture di servizio contiene i tracciati che la Comunità Montana Valle Brembana ha riconosciuto nell'ambito del proprio Piano VASP (Viabilità Agro-Silvo-Pastorale), validato dalla Regione Lombardia. Per quanto attiene le proposte di nuovi tracciati sono state interamente recepite dai PAF vigenti.

**Ai fini dello studio di eventuali incidenze a carico dei Siti Natura 2000 indagati, si procederà alla valutazione della possibile interferenza tra le proposte progettuali di nuovi tracciati e i Siti Natura 2000.**

#### 4.2.2.5 *Azioni di piano*

Come si è già avuto modo di anticipare nei capitoli precedenti il Piano individua azioni che vanno a coinvolgere più elementi nel territorio, finalizzate al raggiungimento delle diverse attitudini potenziali e che vengono suddivise per aree tematiche:

- Azioni per il miglioramento culturale dei boschi: si tratta di azioni di tipo immateriale insite nella natura stessa del Piano attraverso la definizione degli indirizzi o modelli selvicolturali e la loro formalizzazione all'interno delle Norme di Piano. Il miglioramento culturale viene perseguito attraverso la valorizzazione delle attitudini, l'adattamento delle norme alla situazione locale e l'applicazione delle norme stesse da parte di chi effettua le utilizzazioni;
- Azioni a sostegno delle attività selvicolturali e della filiera foresta-legno: questo insieme di proposte progettuali persegue lo sviluppo delle attività connesse con il settore forestale. Oggetto principale dell'intervento è la filiera bosco-legno della Comunità Montana. Centrale il ruolo della Comunità Montana per il coordinamento, la promozione e in alcuni casi anche dell'attuazione delle iniziative. Le azioni previste saranno incentrate all'attuazione delle previsioni di interventi dei PAF, sugli incentivi alla gestione attiva dei soprassuoli produttivi, alla promozione di utilizzi alternativi della risorsa forestale, al miglioramento dell'accessibilità dei boschi produttivi, al contenimento di pullulazioni di patologie che portano allo scadimento qualitativo del legname;
- Azioni per la valorizzazione dell'alpicoltura: le azioni intendono fornire alcune indicazioni circa il mantenimento e il potenziamento dell'alpicoltura;



- Azioni per il recupero del paesaggio e della cultura rurale: le azioni di tutela e valorizzazione del paesaggio rurale (foreste, aree agricole, pascoli) prevedono un complesso di interventi ad ampio spettro, comprendendo azioni a carico della componente forestale così come dell'assetto prativo e pascolivo nonché della valorizzazione delle aree boscate a maggior pregio paesaggistico;
- Azioni per la conservazione del patrimonio naturale: trattasi di iniziative volte alla valorizzazione dell'assetto naturalistico dei boschi della Comunità Montana e alla protezione di peculiarità di pregio. Sulla base delle azioni previste dal PIF, la Comunità Montana promuove la realizzazione degli interventi di valorizzazione dei soprassuoli forestali a maggiore grado di naturalità, anche con riferimento alla componente faunistica e alle opportune azioni divulgative delle valenze naturalistiche del territorio;
- Azioni per la fruizione e l'escursionismo: Il PIF individua dei comparti a particolare valenza fruitiva su cui applicare una pianificazione di maggior dettaglio finalizzata alla specifica valorizzazione di questa attitudine sviluppando criteri di convivenza tra presenza antropica ed ecosistemi naturali;
- Azioni per la difesa del suolo e delle risorse idriche: le azioni sono finalizzate alla promozione di azioni volte a prevenire o sanare situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di dissesti sul territorio, ma anche interventi per la conservazione o il miglioramento della qualità delle acque. A ciò si aggiungono iniziative di formazione promosse dalla Comunità Montana;
- Azioni per la formazione: ambito progettuale che intende contribuire alla formazione dei soggetti operanti nel settore e alla diffusione della cultura ambientale. La Comunità Montana si pone come promotore ed esecutore dei momenti formativi e culturali;
- Azioni per la divulgazione e l'educazione ambientale: serie di iniziative che mirano a divulgare le valenze naturalistico - ambientali della Comunità Montana, anche tramite il coordinamento di ricerche e studi;
- Azioni a supporto delle competenze istituzionali della Comunità Montana: iniziative che intendono valorizzare il ruolo istituzionale della CM in relazione a taluni aspetti connessi con la pianificazione ambientale - territoriale passando anche attraverso il supporto informativo nella gestione delle banche dati territoriali.



La cartografia di riferimento è composta dalle tavole 16A, 16B, 16C, 16D, 16E che rispettivamente per le funzioni produttiva, paesaggistica, naturalistica, didattico-ricreativa e protettiva, localizzano sul territorio ove possibile, e non sempre in maniera esaustiva, gli interventi promossi dal PIF. Ciascuna azione o intervento è inoltre articolato secondo gradi di importanza, urgenza, frequenza e modalità di attuazione.

Alcune delle azioni proposte dal PIF sono state mutate anche come interventi valutabili per la compensazione forestale, in quanto aventi le caratteristiche previste dalla D.G.R. 675/2005. Come tali sono state riportate nella tavola 14 Carta delle superfici destinate a compensazioni.

**Ai fini dello studio di eventuali incidenze a carico dei Siti Natura 2000 indagati, si procederà alla valutazione di eventuali incoerenze tra gli interventi proposti dal PIF e gli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000 indagati.**

#### *4.2.2.6 Definizione dei livelli di trasformazione del bosco e delle modalità compensative*

Con riferimento all'art. 4 del D. Lgs. 227/2001 "orientamento e modernizzazione del settore forestale" e al Testo Unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste... n.31 del 5 dicembre 2008, Regione Lombardia, con d.g.r. VII/13900 del 1° agosto 2003, pubblicata sul B.U.R.L. n° 34 serie ordinaria del 18 agosto 2003, ha approvato la circolare "Criteri per la trasformazione del bosco e interventi compensativi" successivamente integrata e modificata con delibera di Giunta Regionale, 21 settembre 2005 n.8/675 "Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi".

Secondo quanto contenuto nella normativa citata, il PIF può proporre:

- Criteri e limiti per autorizzazioni alla trasformazione e rapporti di compensazione;
- Tipo di intervento compensativo da adottare nel caso di trasformazione di singoli boschi;
- Precisazioni e possibili ubicazioni per i relativi interventi compensativi;
- Caratteristiche tecniche (selvicolturali, biologiche, materiale vivaistico ecc.) degli interventi compensativi.



### **Criteri e limiti agli interventi di trasformazione del bosco**

Il PIF individua:

- Trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta: trasformazioni in ambito urbanistico (previsioni PRG/PGT) e in ambito estrattivo (delimitazioni da piano cave) individuate, alla data di redazione del piano, nelle Tavole 13A 1-8 per le quali le aree boscate indicate risultano interamente trasformabili. Le trasformazioni non già previste alla data di redazione del PIF dovranno essere ritenute ammissibili dalla Comunità Montana sulla base di apposita documentazione fornita dal richiedente e dalle indicazioni del PIF (art. 19 NTA);
- Trasformazioni ordinarie a delimitazione areale: trasformazioni diverse da quelle urbanistiche e finalizzate prevalentemente alla manutenzione del territorio naturale previste nell'ambito di superfici ritenute idonee e perimetrate nelle cartografie di piano su base areale (ancorché la perimetrazione non possa essere ritenuta esaustiva). Le trasformazioni agricole sono consentite per svolgere e sviluppare attività e colture agricole, prevalentemente in ambiti collinari e montani, su aree in passato stabilmente utilizzate a fini agricoli e colonizzate dal bosco a seguito del loro abbandono. Le trasformazioni a finalità naturalistica e paesaggistica sono consentite per perseguire gli obiettivi di miglioramento ambientale definiti dal PIF e dai diversi strumenti di gestione ambientale presenti sul territorio (piani di gestione del SIC; progetti di miglioramento e di riqualificazione ambientale previsti alla scala comunale; piani di gestione del verde; ecc.) o per migliorare, sotto il profilo paesaggistico, la percezione e il ruolo di siti di particolare interesse. Infine, le trasformazioni a fini turistico-ricreativi sono consentite per svolgere e sviluppare l'attività turistico-ricreativa in ambiti ricompresi nella pianificazione vigente e consistenti principalmente al completamento e/o riammodernamento del demanio sciabile, alla realizzazione di aree per la ricettività all'aperto e per la fruizione turistico ricreativa in generale;
- Trasformazioni speciali non cartografate: non comprese nei precedenti casi perché non individuabili data la loro esigua dimensione, la possibile diffusione sul territorio e l'impossibilità di pianificazione preventiva.



Per quanto riguarda le trasformazioni ordinarie a perimetrazione esatta, o urbanistiche, il PIF individua degli elementi di non trasformabilità:

- boschi non trasformabili individuati con apposito simbolo grafico nella Tav **13A** Carta di valutazione della compatibilità al PIF di trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta ed in particolare: i boschi in biotopi di interesse forestale, i boschi da seme individuati in RE.BO.LO, mughete e stazioni con presenza di Pino cembro;
- nei boschi che le carte di fattibilità geologica dei PGT abbiano compreso all'interno della classe di fattibilità 4 e per i quali le stesse analisi abbiano riconosciuto al bosco una fondamentale azione di protezione idrogeologica, fatte salve le opere preventivamente assentite a livello comunale e provinciale (non presenti nella succitata carta);
- nei boschi compresi all'interno dei siti Natura 2000 definiti dal PIF a destinazione naturalistica e protettiva che siano puntualmente perimetrati e classificati come non trasformabili dai relativi piani di gestione, fatti salvi gli interventi assentiti dall'Ente Gestore a seguito della valutazione di incidenza;
- nei boschi compresi dal PIF fra gli "Elementi per la rete ecologica provinciale", di cui alla Tav. 18d, purché definiti non trasformabili dal Piano di Settore del PTCP della Rete Ecologica di cui all'art. 74 delle N.T.A. del PTCP (non cartografati nella succitata carta);
- nei boschi percorsi da incendi a sensi dell'articolo 10 della L. 353/2000 (non cartografati nella succitata carta);
- nei boschi di impianto artificiale realizzati da soggetti pubblici e privati nell'ambito di iniziative e progetti di riordino ambientale e paesaggistico sostenuti con investimenti pubblici (non cartografati nella succitata carta);
- i boschi soggetti al "vincolo per altri scopi" di cui all'art.17 del R.d. 3267/1923 (non cartografati nella succitata carta).

In attesa di una compiuta definizione delle prospettive e della progettualità prevista dalle Amministrazioni Comunali si sono individuati ambiti di approfondimento ai sensi dell'art. 20 delle NTA del PIF in alcune aree boscate particolarmente rilevanti interessate da possibili trasformazioni.



Lo stesso dicasi per le trasformazioni ordinarie a perimetrazione areale, i boschi considerati non trasformabili appartengono alle seguenti categorie:

- Boschi da seme individuati in RE.BO.LO;
- Stazioni con presenza di Pino cembro.

#### **Interventi compensativi e modalità di realizzazione degli stessi**

Nel PIF il rapporto di compensazione varia tra 1:1 e 1:4, ed è stato attribuito sulla base del valore multifunzionale delle aree boscate, il quale costituisce di fatto la sommatoria di tutte le caratteristiche naturalistiche, produttive, didattico-fruitive, protettive e paesaggistiche attribuite ai boschi in sede di singole funzioni.

La localizzazione territoriale del rapporto di compensazione per i boschi trasformabili è riportata nelle tavole 13B, 13C, 13D, 13E, 13F, 13G, 13H, 13I.

Inoltre all'art. 27 delle NTA sono individuati interventi con obbligo di compensazione nullo, si tratta di azioni volte al raggiungimento degli obiettivi del PIF e pertanto incentivati.

Mentre all'art. 28 sono previsti interventi con obbligo di compensazione di minima entità; non si tratta di azioni incentivate in senso stretto ma coerenti con gli obiettivi del PIF e della gestione del territorio agro-silvo-pastorale.

**Ai fini dello studio di eventuali incidenze a carico dei Siti Natura 2000 indagati, si procederà alla valutazione dei limiti alla trasformabilità dei boschi e dei rapporti di compensazione per le trasformazioni nelle aree interferenti con i Siti stessi. Inoltre, verranno valutate le indicazioni circa le modalità di esecuzione degli interventi compensativi, in termini di localizzazione e caratteristiche delle attività previste a scopo compensativo.**



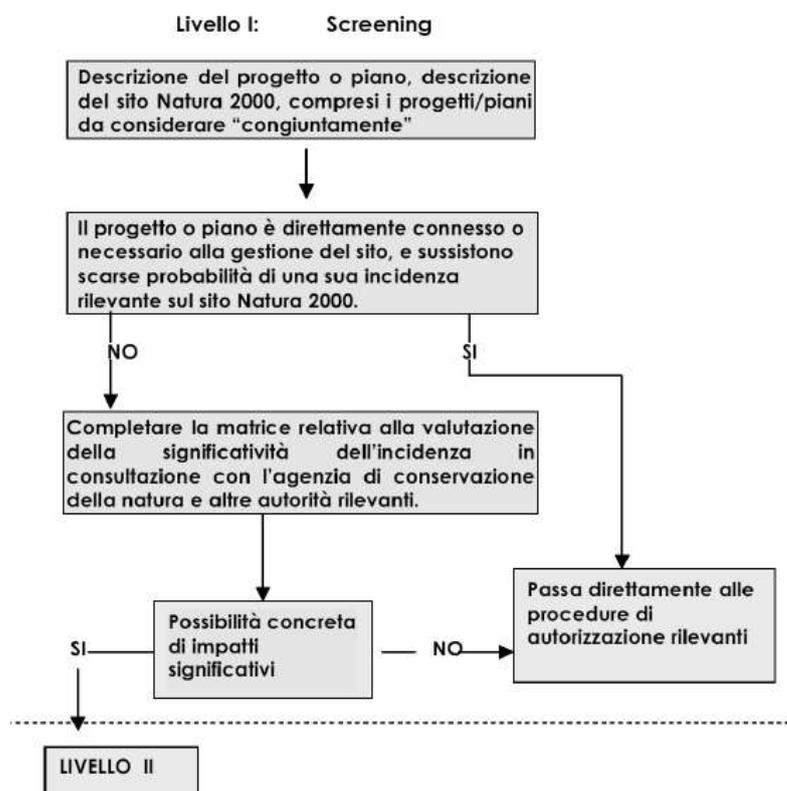
## 5 INCIDENZA DEL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

### 5.1 Livello I – Procedura di screening

#### 5.1.1 Metodologia di indagine adottata

Le direttive europee 92/43/CEE (direttiva Habitat) e 79/409/CEE (direttiva Uccelli) sono state formulate allo scopo di proteggere specie animali, vegetali, nonché habitat che attualmente risultano in pericolo nell'ambito della Comunità europea, ciò tramite l'istituzione di aree protette speciali (SIC Siti di Importanza Comunitaria, ZPS Zone di Protezione Speciale e le ZSC Zone Speciali di Conservazione verso cui confluiranno entrambe le precedenti).

All'interno del presente capitolo si svolgerà la **procedura di screening**, ossia l'analisi della possibile incidenza del Piano sui Siti N2000, sia isolatamente che congiuntamente con altri progetti o piani, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati rilevanti. Per l'attuazione del livello I si è fatto riferimento allo "schema logico" di seguito riportato, desunto dalla guida metodologica.





Con riferimento al precedente schema, sono stati presi in considerazione i seguenti aspetti:

- Descrizione del Piano (eseguita al Cap. 4);
- Descrizione dei Siti (eseguita al Cap. 3);
- Identificazione della potenziale incidenza sui Siti e valutazione della significatività dell'incidenza sui Siti (eseguita all'interno del presente Capitolo).

L'incidenza del PIF viene valutata, all'interno della procedura di Screening, in relazione agli obiettivi di conservazione e all'integrità dei Siti N2000, esprimendo tale incidenza secondo la seguente scala cromatica:

Nessuna incidenza	
Possibile incidenza	
Incidenza lieve non significativa	
Incidenza significativa bassa	
Incidenza significativa media	
Incidenza significativa elevata	



## 5.2 Incidenza del P.I.F sui Siti Natura 2000

### 5.2.1 S.I.C. IT2060001 "Valtorta e Valmoreasca"

Di seguito si riporta la stima dei possibili livelli di incidenza a carico del Sito:

<b>S.I.C. IT2060001 "Valtorta e Valmoreasca"</b>	
COMPONENTE ANALIZZATA	
Descrizione e valutazione	Grado di incidenza
<u>Attitudine funzionale dei soprassuoli</u> : La maggior parte dei soprassuoli all'interno del SIC presenta funzione naturalistica; sono presenti anche boschi con funzione didattico-ricreativa localizzati lungo i sentieri CAI e boschi multi-funzionali/produttivi per lo più coincidenti con aree pianificate da PAF. Il PAF di Santa Brigida (oggi scaduto) è stato sottoposto a valutazione di incidenza, così come quello di Averara, valido fino al 2030.	
<u>Indirizzi selvicolturali</u> : oltre a una certa quantità di formazioni non governate nella parte settentrionale del Sito, la restante parte è occupata dal PAF di Santa Brigida, sottoposto a valutazione di incidenza, e dal PAF di Averara, sottoposto a VINCA e vigente.	
<u>Realizzazione nuova viabilità</u> : I nuovi tracciati previsti (per lo più provenienti dalle proposte contenute nei PAF) sono contenuti nel Piano VASP della Comunità Montana e recepiti dal PIF. I tracciati potrebbero incidere prevalentemente a carico degli habitat 9110 (faggete) e 9410 (peccete), di fatto piuttosto diffusi e non particolarmente a rischio; alcuni tracciati interessano marginalmente gli habitat 6520 (praterie montane da fieno) e 6230* (nardeti). Il problema è per lo più relativo al disturbo che la creazione di nuove infrastrutture può indurre sugli ecosistemi. Anche qualora i nuovi tracciati siano contenuti in PAF sottoposti a valutazione di incidenza si ritiene che la loro realizzazione debba essere preceduta da una valutazione specifica del progetto.	



Azioni di piano e progettualità:

La valorizzazione della funzione produttiva prevede l'applicazione degli interventi dei PAF, prevedendo per le aree esterne a essi l'applicazione dei principi della selvicoltura naturalistica, il rispetto del R.R. 5/2007 e quindi degli artt. 3 e 48. Nelle aree interessate dagli alpeggi è favorita la monticazione e il miglioramento agronomico dei pascoli per contenere l'avanzata del bosco e creare habitat idonei a specie floristiche e faunistiche.

Il potenziamento delle rimanenti funzioni è condizionato al rispetto della coerenza con il PAF di riferimento, qualora l'area sia compresa in una proprietà assestata, almeno fintanto che il PAF non sia scaduto e venga rinnovato.

Per la funzione naturalistica è incentivato il miglioramento colturale (conversione all'altofusto, arricchimento in specie, ecc.), la diversificazione spaziotemporale dei tagli e la tutela dei biotopi e delle aree ecotonali presenti.

Nelle aree più sensibili dal punto di vista idrogeologico, ove siano presenti boschi di protezione, andranno adottate pratiche selvicolturali finalizzate al potenziamento delle caratteristiche protettive (recupero fertilità soprassuoli, alleggerimento versanti boscati, contenimento specie invadenti, ecc.).

Non è possibile allo stato attuale prevedere dove si potrà rendere necessaria la realizzazione di opere di sistemazione idraulico-forestale, pertanto è preferibile che P/P siano sottoposti a valutazione di incidenza o verifica di assoggettabilità.

Per quanto riguarda la gestione della vegetazione lungo il reticolo idrografico minore, si tratta di interventi di taglio e asportazione di materiale vegetale, instabile o rischioso in caso di piena o trasporto solido, lungo le sponde. Il piano prevede infine azioni volte al potenziamento della funzione protettiva svolta dal bosco nei confronti delle sorgenti e dei punti di captazione idrica.

La funzione paesaggistica viene valorizzata attraverso interventi di miglioramento strutturale dei boschi, favorendo la rinnovazione e la copertura arbustiva autoctona, così come il mantenimento e il recupero di aree aperte prative e pascolive, che per lo più coincidono con le praterie d'alta quota e gli alpeggi.

Infine per la funzione turistico-ricreativa si prevede la gestione dei boschi più prossimi alla rete sentieristica CAI già presente secondo i dettami dell'art. 40c., favorendo la presenza di specie monumentali, la messa in sicurezza dei luoghi e la creazione di aree attrezzate a uso didattico.

Livelli di trasformazione dei boschi: I boschi presenti all'interno del SIC sono resi non trasformabili ai fini urbanistici se definiti dal PIF a destinazione naturalistica e protettiva e perimetrati e classificati come non trasformabili dai piani di gestione; sono comunque trasformabili in caso di interventi di pubblica utilità, i quali dovranno essere sottoposti a valutazione di incidenza. Sono sempre trasformabili per trasformazioni areali di tipo agricolo, turistico-ricreativo, naturalistico o paesaggistico ai sensi degli artt. 21 e 22 delle NTA; si tratta in questo caso di interventi prevalentemente finalizzati alla conservazione di habitat o di specie o che concorrono allo scopo. In ogni caso non si può escludere la necessità di sottoporre tutti gli interventi.

Tutti i boschi su cui non insiste alcun vincolo di non trasformabilità presentano un rapporto di compensazione che va da 1:1 a 1:4.

Misure compensative a seguito di trasformazione dei boschi: Sono annoverate tra gli interventi compensativi le azioni commentate in precedenza, a esclusione di quelle finalizzate alla valorizzazione della funzione produttiva. Sono misure compensative anche le realizzazioni di nuovi tracciati di VASP.



## 5.2.2 S.I.C. IT2060002 "Valle di Piazzatorre e Isola di Fondra"

Di seguito si riporta la stima dei possibili livelli di incidenza a carico del Sito:

<b>S.I.C. IT2060002 "Valle di Piazzatorre e Isola di Fondra"</b>	
COMPONENTE ANALIZZATA	
<b>Descrizione e valutazione</b>	<b>Grado di incidenza</b>
<p><u>Attitudine funzionale dei soprassuoli</u>: La maggior parte dei soprassuoli all'interno del SIC presenta funzione naturalistica e protettiva; sono presenti anche boschi con funzione didattico-ricreativa localizzati lungo i sentieri CAI e nel demanio sciabile, la restante parte sono boschi multifunzionali (ove sarebbe compatibile una selvicoltura di tipo produttivo, anche se non sempre tecnicamente ed economicamente conveniente). Nella porzione meridionale e sud-orientale, nelle porzioni più prossime agli abitati e al fondo valle non si evidenzia una funzione prevalente; si tratta di boschi (faggete e piceo-faggeti) sui quali dovranno essere applicati i principi della selvicoltura naturalistica, il rispetto del R.R. 5/2007 e quindi gli artt. 3 e 48. Sulla gestione selvicolturale potrà normare anche il Piano di Gestione del SIC.</p>	
<p><u>Indirizzi selvicolturali</u>: Analoghe considerazioni all'attitudine funzionale possono essere fatte per quanto attiene gli indirizzi selvicolturali; la precedenza sulla scelta delle forme di gestione è accordata ai PAF, tutti scaduti alla data attuale. I soprassuoli vengono quindi trattati secondo i criteri di gestione conservativa degli art. 40a, 40b, 40c, 40d delle NTA e nel caso dei boschi con nessuna funzione prevalente dovranno essere applicati i principi della selvicoltura naturalistica, il rispetto del R.R. 5/2007 e quindi gli artt. 3 e 48. Sulla gestione selvicolturale potrà normare anche il Piano di Gestione del SIC.</p>	
<p><u>Realizzazione nuova viabilità</u>: I nuovi tracciati previsti sono contenuti nel Piano VASP della Comunità Montana e recepiti dal PIF. I tracciati dovrebbero essere realizzati prevalentemente a carico degli habitat 9410 (abieteti), e marginalmente 6230* (nardeti). Il problema è per lo più relativo al disturbo che la creazione di nuove infrastrutture può indurre sugli ecosistemi, più che alla sottrazione di habitat.</p> <p>Anche qualora i nuovi tracciati siano contenuti in PAF sottoposti a valutazione di incidenza si ritiene che la loro realizzazione debba essere preceduta da una valutazione specifica del progetto.</p>	



**Azioni di piano e progettualità:**

La valorizzazione della funzione produttiva riguarda l'applicazione del piano degli interventi dei PAF; mentre per le aree esterne a essi è prevista l'applicazione dei principi della selvicoltura naturalistica, il rispetto del R.R. 5/2007 e quindi degli artt. 3 e 40. Nelle aree interessate dagli alpeggi è favorita la monticazione e il miglioramento agronomico dei pascoli per contenere l'avanzata del bosco e creare habitat idonei a specie floristiche e faunistiche.

La realizzazione degli interventi di seguito illustrati (funzioni naturalistica, paesaggistica, protettiva, ricreativa) è condizionata al rispetto della coerenza con il PAF di riferimento qualora l'area sia compresa in una proprietà assestata, almeno fintanto che il PAF non sia scaduto e venga rinnovato.

Per la funzione naturalistica è incentivato il miglioramento colturale (conversione all'altofusto, arricchimento in specie, ecc.), la diversificazione spaziotemporale dei tagli e la tutela dei biotopi e delle aree ecotonali presenti.

Nelle aree più sensibili dal punto di vista idrogeologico, ove siano presenti boschi di protezione, andranno adottate pratiche selvicolturali finalizzate al potenziamento delle caratteristiche protettive (recupero fertilità soprassuoli, alleggerimento versanti boscati, contenimento specie invadenti, ecc.).

Non è possibile allo stato attuale prevedere dove si potrà rendere necessaria la realizzazione di opere di sistemazione idraulico-forestale, pertanto è preferibile che P/P siano sottoposti a valutazione di incidenza o verifica di assoggettabilità. Per quanto riguarda la gestione della vegetazione lungo il reticolo idrografico minore, si tratta di interventi di taglio e asportazione di materiale vegetale, instabile o rischioso in caso di piena o trasporto solido, lungo le sponde. Il piano prevede infine azioni volte al potenziamento della funzione protettiva svolta dal bosco nei confronti delle sorgenti e dei punti di captazione idrica.

La funzione paesaggistica viene valorizzata attraverso interventi di miglioramento strutturale dei boschi, favorendo la rinnovazione e la copertura arbustiva autoctona.

Infine per la funzione turistico-ricreativa si prevede la gestione dei boschi più prossimi alla rete sentieristica CAI già presente secondo i dettami dell'art. 40c., favorendo la presenza di specie monumentali, la messa in sicurezza dei luoghi e la creazione di aree attrezzate a uso didattico.

Livelli di trasformazione dei boschi: I boschi presenti all'interno del SIC sono resi non trasformabili ai fini urbanistici se definiti dal PIF a destinazione naturalistica e protettiva e perimetrati e classificati come non trasformabili dai piani di gestione; sono comunque trasformabili in caso di interventi di pubblica utilità, i quali dovranno essere sottoposti a valutazione di incidenza. Sono sempre trasformabili per trasformazioni areali di tipo agricolo, turistico-ricreativo, naturalistico o paesaggistico ai sensi degli artt. 21 e 22 delle NTA; si tratta in questo caso di interventi prevalentemente finalizzati alla conservazione di habitat o di specie o che concorrono allo scopo. In ogni caso non si può escludere la necessità di sottoporre tutti gli interventi alla valutazione di incidenza. Tutti i boschi su cui non insiste alcun vincolo di non trasformabilità presentano un rapporto di compensazione che va da 1:1 a 1:4.

Misure compensative a seguito di trasformazione dei boschi: Sono annoverate tra gli interventi compensativi le azioni commentate in precedenza, a esclusione di quelle finalizzate alla valorizzazione della funzione produttiva. Sono misure compensative anche le realizzazioni di nuovi tracciati di VASP.



### 5.2.3 S.I.C. IT2060003 "Alta Val Brembana e Laghi Gemelli"

Di seguito si riporta la stima dei possibili livelli di incidenza a carico del Sito:

S.I.C. IT2060003 "Alta Val Brembana e Laghi Gemelli"	
COMPONENTE ANALIZZATA	
Descrizione e valutazione	Grado di incidenza
<u>Attitudine funzionale dei soprassuoli</u> : La presenza forestale nel sito è fortemente limitata; habitat caratterizzanti sono per lo più le praterie e le formazioni rocciose. L'attitudine funzionale prevalente è di tipo didattico-ricreativo, nel caso di soprassuoli limitrofi a sentieri e mulattiere; importante anche la funzione naturalistica, mentre sono limitate le formazioni di protezione.	
<u>Indirizzi selvicolturali</u> : Analoghe considerazioni possono essere fatte per quanto attiene gli indirizzi selvicolturali. Per la maggior parte dei soprassuoli non si applica un'ordinaria gestione, negli altri casi i modelli colturali sono quelli relativi alla gestione conservativa per i soprassuoli a funzione naturalistica, protettiva e ricreativa di cui agli articoli 40a, 40b e 40c delle NTA.	
<u>Realizzazione nuova viabilità</u> : I nuovi tracciati previsti sono contenuti nel Piano VASP della Comunità Montana e recepiti dal PIF. Vista la loro contenuta estensione lineare, il problema è per lo più relativo al disturbo che la creazione di nuove infrastrutture può indurre sugli ecosistemi, più che alla sottrazione di habitat. Anche qualora i nuovi tracciati siano contenuti in PAF sottoposti a valutazione di incidenza si ritiene che la loro realizzazione debba essere preceduta da una valutazione specifica del progetto.	



<p><u>Azioni di piano e progettualità:</u> Le azioni di valorizzazione della <u>funzione produttiva</u> riguardano l'applicazione del piano degli interventi del PAF di Carona, sottoposto a valutazione di incidenza ma oggi scaduto. Nelle aree interessate dagli alpeggi è favorita la monticazione e il miglioramento agronomico dei pascoli che consente di contenere l'avanzata del bosco creare habitat idonei a specie floristiche e faunistiche. La realizzazione degli interventi di seguito illustrati (funzioni naturalistica, paesaggistica, protettiva, ricreativa) è però condizionata al rispetto della coerenza con il PAF di riferimento qualora l'area sia compresa in una proprietà assestata, almeno fintanto che il PAF non sia scaduto e venga rinnovato. Per la <u>funzione naturalistica</u> è incentivato il miglioramento colturale (conversione all'altofusto, arricchimento in specie, ecc.), la diversificazione spaziotemporale dei tagli e la tutela dei biotopi e delle aree ecotonali presenti. Nelle aree più sensibili dal punto di vista della stabilità idrogeologica è prevista l'applicazione della gestione conservativa dei <u>boschi di protezione</u>; il modello colturale coincide con quello dei boschi naturalistici. Non è possibile allo stato attuale prevedere dove si potrà rendere necessaria la realizzazione di opere di sistemazione idraulico-forestale su versante o corso d'acqua, pertanto sarebbe preferibile che eventuali progetti siano sottoposti a valutazione di incidenza o verifica di assoggettabilità. Per quanto riguarda la gestione della vegetazione lungo il reticolo idrografico minore, si tratta di ordinari interventi di taglio ed asportazione di materiale vegetale instabile o rischioso in caso di piena o trasporto solido, lungo le sponde. La <u>funzione paesaggistica</u> viene valorizzata attraverso interventi di miglioramento strutturale dei boschi, favorendo la rinnovazione e la copertura arbustiva autoctona. Infine per la <u>funzione turistico-ricreativa</u> si prevede la gestione dei boschi più prossimi alla rete sentieristica CAI già presente secondo i dettami dell'art. 40c., favorendo la presenza di specie monumentali, la messa in sicurezza dei luoghi e la creazione di aree attrezzate a uso didattico.</p>	
<p><u>Livelli di trasformazione dei boschi:</u> I boschi presenti all'interno del SIC sono resi non trasformabili ai fini urbanistici se definiti dal PIF a destinazione naturalistica e protettiva e perimetrati e classificati come non trasformabili dai piani di gestione; sono comunque trasformabili in caso di interventi di pubblica utilità, i quali dovranno essere sottoposti a valutazione di incidenza. Sono sempre trasformabili per trasformazioni areali di tipo agricolo, turistico-ricreativo, naturalistico o paesaggistico ai sensi degli artt. 21 e 22 delle NTA; si tratta in questo caso di interventi prevalentemente finalizzati alla conservazione di habitat o di specie o che concorrono allo scopo. In ogni caso non si può escludere la necessità di sottoporre tutti gli interventi alla valutazione di incidenza. Sono rese non trasformabili, sia alle trasformazioni areali che alle trasformazioni a perimetrazione esatta, le superfici con presenza di Pino cembro all'interno del Sito. Tutti i boschi su cui non insiste alcun vincolo di non trasformabilità presentano un rapporto di compensazione che va da 1:1 a 1:4.</p>	
<p><u>Misure compensative a seguito di trasformazione dei boschi:</u> Sono annoverate tra gli interventi compensativi le azioni commentate in precedenza, a esclusione di quelle finalizzate alla valorizzazione della funzione produttiva.</p>	



#### 5.2.4 Z.P.S. IT 2060401 Orobie Bergamasche

Di seguito si riporta la stima dei possibili livelli di incidenza a carico del Sito. La vastità del sito, che contiene tutti i SIC analizzati in precedenza, il fatto che la ZPS comprenda la maggior parte dei versanti e le cime, escludendo i fondovalle, rende particolarmente difficoltosa una valutazione degli impatti nel dettaglio.

<b>Z.P.S. IT2060401 "Orobie Bergamasche"</b>	
COMPONENTE ANALIZZATA	
Descrizione e valutazione	Grado di incidenza
<p><u>Attitudine funzionale dei soprassuoli</u>: Contiene soprassuoli appartenenti a tutte le funzioni individuate. La maggior parte dei soprassuoli è già gestita con Piano di Assestamento Forestale, alcuni scaduti, altri in scadenza, altri vigenti non sottoposti a valutazione di incidenza ed altri ancora vigenti e sottoposti a VINCA. In particolare all'interno della ZPS sono contenute le due Foreste Demaniale di Azzaredo-Casù (Comune di Mezzoldo) e Foppabona (Comune di Valtorta), gestite da un Piano concepito anche come Misure di Conservazione dei Siti Natura 2000 gestiti da ERSAF; nonostante questi due siti non siano gestiti da ERSAF si può ritenere che le forme di gestione previste non siano incidenti sugli obiettivi di conservazione della ZPS.</p> <p>In generale, si ricorda che la tavola 12a illustra la mancanza di coerenza tra la funzione attribuita dal PIF e la compresa di appartenenza della corrispondente particella del PAF (per lo più produttiva e protettiva). All'interno di una ZPS di così vaste dimensioni, che contiene una varietà enorme di ambienti e vegetazioni rare e meno rare, non necessariamente la funzione produttiva è incompatibile, purchè siano rispettate accortezze o prescrizioni.</p>	
<p><u>Indirizzi selvicolturali</u>: Analoghe considerazioni possono essere fatte per quanto attiene gli indirizzi selvicolturali; la precedenza sulla scelta delle forme di gestione è accordata ai PAF, ove presenti e non scaduti. Nei boschi non compresi in PAF, per i boschi protettivi, naturalistici, paesaggistici e ricreativi i soprassuoli vengono trattati secondo i criteri di gestione conservativa degli art. 40a, 40b, 40c, 40d delle NTA e nel caso dei boschi produttivi o con nessuna funzione prevalente, dovranno essere applicati i principi della selvicoltura naturalistica e il rispetto del R.R. 5/2007 e quindi gli artt. 3 e 40. Sulla gestione selvicolturale potrà normare anche il Piano di Gestione del Sito.</p>	
<p><u>Realizzazione nuova viabilità</u>: Ovviamente, vista l'estensione della ZPS non mancano i tracciati in progetto, sempre recepiti dal Piano VASP della Comunità Montana. Nella ZPS sono contenuti anche i tracciati già discussi nei SIC analizzati in precedenza, ma ci sono anche tracciati aggiuntivi. Un nucleo molto consistente di viabilità in progetto è quello contenuto nel PAF di Valtorta, non sottoposto a valutazione di incidenza ed in scadenza nel 2014. Vista l'entità delle opere, in caso di realizzazione non si può escludere di sottoporre a valutazione di incidenza i singoli progetti.</p>	



Azioni di piano e progettualità:

Le azioni di valorizzazione della funzione produttiva riguardano l'applicazione del piano degli interventi dei PAF, mentre per le residuali aree esterne ai PAF è prevista l'applicazione dei principi della selvicoltura naturalistica e il rispetto del R.R. 5/2007 e quindi degli artt. 3 e 40. Sono suggeriti interventi fitosanitari di lotta al bostrico, per il contenimento della diffusione del parassita con allontanamenti dei focolai di infestazione. Nelle aree interessate dagli alpeggi è favorita la monticazione e il miglioramento agronomico dei pascoli per contenere l'avanzata del bosco e creare habitat idonei a specie floristiche e faunistiche. La realizzazione degli interventi di seguito illustrati (funzioni naturalistica, paesaggistica, protettiva, ricreativa) è però condizionata al rispetto della coerenza con il PAF di riferimento qualora l'area sia compresa in una proprietà assestata, almeno fintanto che il PAF non sia scaduto e venga rinnovato.

Per la funzione naturalistica sono previsti miglioramenti ambientali nelle aree econotonali, la gestione conservativa dei boschi a prevalente funzione naturalistica per i quali viene applicato l'art. 40b delle NTA e la tutela dei biotopi.

Nelle aree più sensibili dal punto di vista della stabilità idrogeologica è prevista l'applicazione della gestione conservativa dei boschi di protezione di cui all'art. 40a; il modello colturale coincide con quello dei boschi naturalistici. Non è possibile allo stato attuale prevedere dove si potrà rendere necessaria la realizzazione di opere di sistemazione idraulico-forestale su versante o corso d'acqua, pertanto sarebbe preferibile che eventuali progetti siano sottoposti a valutazione di incidenza o verifica di assoggettabilità. Per quanto riguarda la gestione della vegetazione lungo il reticolo idrografico minore, si tratta di ordinari interventi di taglio ed asportazione di materiale vegetale instabile o rischioso in caso di piena o trasporto solido, lungo le sponde.

La funzione paesaggistica viene valorizzata nell'area attraverso il mantenimento e il recupero di aree aperte prative e pascolive, che per lo più coincidono con le praterie d'alta quota e gli alpeggi e la gestione dei boschi ad elevato valore paesaggistico (art. 40d NTA).

Per la funzione turistico-ricreativa si prevede la gestione dei boschi più prossimi alla rete sentieristica CAI presente, secondo i dettami dell'art. 40c. Si rileva la presenza di più demani sciabili, il più considerevole è quello di Piazzatorre.

Livelli di trasformazione dei boschi: I boschi presenti all'interno della ZPS sono resi non trasformabili ai fini urbanistici se definiti dal PIF a destinazione naturalistica e protettiva e perimetrati e classificati come non trasformabili dai piani di gestione; sono comunque trasformabili in caso di interventi di pubblica utilità, i quali dovranno essere sottoposti a valutazione di incidenza. Sono sempre trasformabili per trasformazioni areali di tipo agricolo, turistico-ricreativo, naturalistico o paesaggistico ai sensi degli artt. 21 e 22 delle NTA; si tratta in questo caso di interventi prevalentemente finalizzati alla conservazione di habitat o di specie o che concorrono allo scopo. In ogni caso non si può escludere la necessità di sottoporre tutti gli interventi alla valutazione di incidenza.

Misure compensative a seguito di trasformazione dei boschi: Sono annoverate tra gli interventi compensativi le azioni commentate in precedenza, ad esclusione di quelle finalizzate alla valorizzazione della funzione produttiva. Sono misure compensative anche le realizzazioni di nuovi tracciati di VASP.



### 5.2.5 Analisi della coerenza con le misure minime di conservazione di cui alla D.G.R. 9275/2009

Nel presente capitolo si procederà a una breve disamina delle misure minime di conservazione previste dalla normativa regionale per le tipologie ambientali "ambienti aperti alpini" e "ambienti forestali alpini", per valutare se il PIF è coerente con le stesse oppure se risulta necessario inserire degli elementi correttivi o integrativi. Sono state valutate solamente le fattispecie che hanno interazione con le competenze del P.I.F.

Divieti, obblighi e disposizioni D.G.R. 9275/2009	Contenuti del P.I.F.
<b>AMBIENTI APERTI ALPINI</b>	
Vietata la realizzazione di nuove infrastrutture che prevedano la modifica dell'ambiente fluviale e del regime idrico, ad esclusione, e previa valutazione di incidenza che tengo conto dell'effetto cumulativo con le altre opere esistenti ed in progetto, delle opere idrauliche finalizzate: alla difesa del suolo, ecc.	Sottoporre a valutazione di incidenza le opere di sistemazione idraulico-forestali lungo i corsi d'acqua
È vietata la realizzazione di nuove strade permanenti e l'asfaltatura delle strade agro-silvo-pastorali e delle piste forestali salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti	Considerata l'estensione della ZPS e la quantità di boschi, anche produttivi, che la stessa contiene, si ritiene eccessivo il divieto di costruzione di nuove infrastrutture a servizio del bosco. È necessaria in ogni caso la valutazione di incidenza e la regolamentazione del transito con divieti di accesso e sbarre
È vietata l'attività di rimboschimento su pascoli, versanti erbosi e nelle aree con prati stabili, arbusti e brughiere	Il PIF non prevede attività di rimboschimento, bensì interventi selvicolturali di miglioramento forestale
Perseguire la conservazione delle aree aperte, anche incolte e agricole, regolamentando l'urbanizzazione, l'antropizzazione e la realizzazione di infrastrutture, nelle aree di pregio naturalistico	Il PIF incentiva e favorisce la conservazione delle aree aperte e la creazione di ecotoni; non rientra tra le sue competenze regolamentare l'urbanizzazione al di fuori del bosco
Regolamentare la manutenzione delle aree ad arbusteto	Il PIF incentiva e favorisce la conservazione delle aree aperte e la creazione di ecotoni; le caratteristiche delle manutenzioni sono differenti in base alle specie degli arbusteti e alle specie faunistiche da favorire (il PIF non entra nel dettaglio demandando alla progettazione vera e propria degli interventi)
Perseguire, a fini faunistici: l'incremento di essenze da frutto selvatiche, la conservazione del sottobosco e dello strato arbustivo, la conservazione in generale delle essenze autoctone....	Per i boschi produttivi e non caratterizzati da funzioni prevalenti si applica l'art.3 e 48 del R.R. 5/2007
Favorire il mantenimento delle attività agrosilvopastorali estensive, in particolare il recupero e la gestione delle aree aperte a vegetazione	Azioni per la valorizzazione della funzione produttiva (es. valorizzazione alpicoltura), naturalistica e paesaggistica (es. recupero del paesag-



erbacea (prato e prato pascolo). Favorire l'attività tradizionale di coltivazione dei prati magri di media montagna	gio e della cultura rurale), nonché agevolazioni per la trasformazione di boschi a fini agricoli, naturalistici o paesaggistici
Favorire la pastorizia, evitando il sovrapascolo	Azioni per la valorizzazione della funzione produttiva, nonché agevolazioni per la trasformazione di boschi a fini agricoli
Favorire la manutenzione, senza rifacimento totale, dei muretti a secco e dei manufatti in pietra esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali	Azioni per il recupero del paesaggio e della cultura rurale
<b>AMBIENTI FORESTALI ALPINI</b> (per quanto non già valutato per gli ambienti aperti alpini)	
Gli strumenti di gestione forestale devono garantire il mantenimento di un numero adeguato di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione e all'alimentazione dell'avifauna	Per i boschi produttivi e non caratterizzati da funzioni prevalenti si applica l'art.3 e 48 del R.R. 5/2007, per i boschi naturalistici l'art. 40b delle NTA
Prevedere il ripristino delle piste forestali e delle altre infrastrutture forestali temporanee	Azioni di sostegno alle attività selvicolturali e alla filiera bosco legno
Indicare la necessità di ridurre la stagione silvana	Applicazione dell'art. 48 delle NTA per le attività selvicolturali nei Siti Natura 2000 ed eventuali ulteriori indicazioni apportate dal Piano di Gestione del Sito
Regolamentare le attività forestali con particolare riferimento all'eventuale rilascio di matricine	Gestione conservativa dei boschi ai sensi degli artt. 40a, 40b, 40c, 40d delle NTA
Favorire attività agrosilvopastorali in grado di mantenere una struttura disetanea dei soprassuoli e la presenza di radure e chiarie all'interno delle compagini forestali	Gestione conservativa dei boschi ai sensi degli artt. 40a, 40b, 40c, 40d delle NTA

### Interazione con i Siti Natura 2000 confinanti

Valutata la tipologia di livelli di azione del PIF, considerato che si tratta di azioni sul territorio che esplicano i loro effetti (positivi – miglioramenti ambientali – o negativi – disturbo o sottrazione di habitat) a livello locale o sub locale, e visto che tutti i Siti Natura 2000 confinanti appartengono sempre a bacini idrografici diversi da quello pianificato (esiste sempre un crinale che separa l'area del PIF dalle altre aree protette), si può asserire che il PIF non esercita impatti negativi su di essi.

Per il medesimo motivo, anche possibili interventi di sistemazione idraulico-forestale sul reticolo idrografico che potessero provocare variazioni di portata o introdurre ostacoli per ittiofauna e anfibi, non produrrebbero alcun effetto sui siti confinanti.



## **6 PIANO DIRETTAMENTE CONNESSO O NECESSARIO ALLA GESTIONE DEI SITI NATURA 2000**

Il Piano di Indirizzo Forestale è direttamente connesso alla gestione dei Siti Natura 2000 analizzati, in quanto norma la gestione dei boschi al loro interno e soprattutto la trasformabilità degli stessi ai fini urbanistici, agricoli, naturalistici e paesaggistici, in accordo con i piani di gestione dei siti stessi.

## **7 EFFETTI SINERGICI CON ALTRI PIANI O PROGETTI**

Come spiegato nel capitolo precedente il PIF potrà creare effetti sinergici con i Piani di Gestione dei Siti nel contribuire agli obiettivi di conservazione dei Siti stessi. Bisogna ricordare però che nelle aree in cui è già vigente un Piano di Assestamento Forestale questo ha la priorità nella definizione dei criteri gestionali sul PIF; come si è più volte evidenziato ci sono PAF vigenti mai sottoposti a valutazione di incidenza e che talvolta presentano incoerenza di obiettivi rispetto al Piano di Indirizzo (tav. 12a). Gradualmente, alla scadenza, tutti gli strumenti di settore dovranno confluire verso un'unica linea di intervento, con il comune scopo di contribuire alla conservazione di habitat e specie, possibilmente contemplando la coesistenza con le attività antropiche sul territorio naturale.



## **8 CONCLUSIONI E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI FINALIZZATI AL CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI**

### **8.1 Conclusioni**

All'interno del presente documento si è provveduto ad analizzare l'insieme delle eventuali incidenze che il Piano di Indirizzo Forestale della C.M. Valle Brembana – Alta Valle (aggiornamento 2018) potrebbe esercitare nei confronti del Sistema Natura 2000 locale. Ai fini della valutazione si è preliminarmente proceduto a individuare i principali ambiti di azione del Piano, al fine di misurarne le possibili incidenze. Gli ambiti di azione del PIF analizzati sono stati:

- Attribuzione dell'attitudine funzionale ai soprassuoli boscati ;
- Formulazione degli indirizzi selvicolturali per i boschi, distinti per attitudine funzionale;
- Individuazione di proposte di nuovi tracciati per aumentare l'accessibilità del territorio;
- Azioni di piano e progettualità;
- Definizione dei livelli di trasformazione dei boschi;
- Individuazione delle modalità compensative in caso di trasformazioni.

Ciascuna delle suddette componenti è stata valutata in riferimento ai quattro Siti N2000 presenti entro i confini dell'area interessata dal PIF e ai Siti confinanti, e per ogni componente sono state illustrate le eventuali criticità e gli elementi cui prestare particolari attenzioni in fase di progettazione di interventi e azioni future a carico del bosco.

Dall'analisi complessiva dell'incidenza su ciascun Sito è emerso un livello di pressione da parte del PIF sulla rete Natura 2000 locale basso; ciò nonostante sono state segnalate possibili criticità indirette, cioè non strettamente connesse a interventi proposti dal PIF, ma da esso semplicemente recepiti. Tali criticità si legano all'esistenza di numerosi Piani di Assestamento Forestale scaduti o non preliminarmente sottoposti a valutazione di incidenza, così come alla realizzazione della nuova viabilità in progetto, che costituisce uno degli elementi con le maggiori potenzialità di impatto sul contesto naturale.



## 8.2 Indicazioni per il contenimento dell'incidenza

In base ai livelli di azione del PIF analizzati e alle possibili criticità rilevate, si ritiene che le misure seguenti potrebbero contribuire a contenere l'incidenza sugli habitat o sulle specie faunistiche elencate nei formulari dei Siti Natura 2000:

- Aggiornare al più presto i Piani di Assestamento Forestale scaduti o in scadenza, facendo sì che essi siano coerenti con i contenuti del PIF o dei Piani di Gestione dei Siti, e che vengano sottoposti a valutazione di incidenza;
- Aggiornare la viabilità in progetto all'interno dei PAF e adeguare le previsioni di nuova viabilità mutate nel PIF;
- Sottoporre a valutazione di incidenza i progetti di realizzazione di nuova viabilità;
- Sottoporre a valutazione di incidenza eventuali opere di regimazione delle acque o di mitigazione del dissesto che si dovessero rendere necessarie nei corsi d'acqua;
- Sottoporre a valutazione di incidenza tutte le trasformazioni previste, sia di tipo urbanistico che di tipo agricolo, turistico-ricreativo, ma anche naturalistico e paesaggistico.