



REGIONE
LOMBARDIA



PROVINCIA DI
BERGAMO



PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

L.r. 5 dicembre 2008 n. 31

AREA VAL CAVALLINA

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

Rapporto ambientale

COORDINAMENTO: Area tecnica Comunità Montana
Dott. For. Silvano Fusari- P.A. Luca Valetti

PROGETTO: Dott. For. Stefano Enfissi
COLLABORAZIONE: Dott. For. Davide Giurini

OTTOBRE 2013

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | PREMESSA | 3 |
| 2 | RIFERIMENTI NORMATIVI DELLA VAS | 4 |
| 3 | RAPPORTO AMBIENTALE | 5 |
| 4 | PERCORSO METODOLOGICO | 6 |
| 5 | I SOGGETTI COINVOLTI | 8 |
| 6 | IL PIF: GENERALITÀ, OBIETTIVI E RAPPORTI CON ALTRI PIANI | 10 |
| 6.1 | <i>GENERALITÀ</i> | 10 |
| 6.2 | <i>OBIETTIVI</i> | 10 |
| 6.3 | <i>RAPPORTI DEL PIF CON IL PTCP E I PGT</i> | 12 |
| 6.4 | <i>RAPPORTI DEL PIF CON ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE</i> | 14 |
| 7 | CONTENUTI E PREVISIONI DEL PIF | 16 |
| 7.1 | <i>CONTENUTI</i> | 16 |
| 7.1.1 | <i>RELAZIONE</i> | 16 |
| 7.1.2 | <i>CARTOGRAFIA</i> | 17 |
| 7.1.3 | <i>REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE</i> | 17 |
| 7.2 | <i>LE PREVISIONI DEL PIANO</i> | 18 |
| 7.2.1 | <i>DESTINAZIONI SELVICOLTURALI</i> | 18 |
| 7.2.2 | <i>INDIRIZZI SELVICOLTURALI</i> | 19 |
| 7.2.3 | <i>TRASFORMAZIONI DEL BOSCO</i> | 19 |
| 7.2.4 | <i>LE AZIONI DI PIANO</i> | 20 |
| 8 | L'AMBITO DI INFLUENZA: ANALISI TERRITORIALE | 22 |
| 9 | RAPPORTI CON LE AREE PROTETTE E I SITI NATURA 2000 | 26 |

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 9.1 | <i>SIC IT 2060016 VALPREDINA E MISMA</i> | 27 |
| 10 | ANALISI DEI POSSIBILI EFFETTI SULL'AMBIENTE | 30 |
| 11 | SCENARI IN ASSENZA DI PIANO E ALTERNATIVE ALLA SCELTA ADOTTATA | 33 |
| 12 | MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE | 34 |
| 13 | IL MONITORAGGIO | 34 |

1 PREMESSA

La Regione e gli Enti locali nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei Piani e dei Programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente devono provvedere alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi.

La Valutazione ambientale, o VAS, è dunque uno strumento di valutazione delle scelte di programmazione e pianificazione. Sua finalità è quella di perseguire obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, di protezione della salute umana e di utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali; obiettivi da raggiungere mediante decisioni ed azioni ispirate al principio di precauzione, in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile.

Il Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi – Area Val Cavallina – che interessa il territorio sotteso dai Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio, conformemente alle vigenti normative di settore, è soggetto alla procedura di VAS: la Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi con Deliberazione di Giunta Esecutiva n. 27 in data 15/02/2012 ha avviato la procedura VAS per la redazione del Piano di Indirizzo Forestale.

La medesima Comunità Montana, con Determinazione del Dirigente Responsabile dell'Area Agricoltura e Gestione del Territorio n. 41/A.A. del 28.09.2011, ha affidato l'incarico professionale per la redazione del suddetto PIF al Dott. For. Stefano Enfissi e con successiva Determinazione del Dirigente Responsabile dell'Area Agricoltura e Gestione del Territorio n. 51/A.A. del 01.12.2011, ha approvato il relativo disciplinare di incarico, che regola i rapporti sia tecnici che economici tra il Tecnico Forestale Pianificatore incaricato Dott. For. Stefano Enfissi e la Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi.

Il presente Rapporto Ambientale costituisce uno degli elaborati previsti dalla Direttiva comunitaria 2001/42/CE in seno alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica: in particolare è l'elaborato in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del PIF potrebbe avere sul territorio indagato.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI DELLA VAS

I principali riferimenti normativi in merito alle disposizioni di valutazione ambientale dei piani e dei programmi sono contenute in svariate norme sia comunitarie che nazionali, recepite a livello regionale per quanto di competenza.

I riferimenti e la metodologia da adottare sono indicati principalmente nelle seguenti norme:

- DIRETTIVA 2001/42/CE: è la Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, di fatto introduce la nuova procedura della VAS
- D.lgs. 152/2006 del 3 aprile 2006 così come modificato dal D.lgs. 4/2008 e dal D.lgs. 128/2010: è il testo unico nazionale in materia di Norme ambientali, recepisce i contenuti della suddetta normativa prevedendo procedure per la valutazione ambientale strategica e fissandone i criteri principali a livello nazionale
- L.R. 12/2005: è la legge del governo del territorio della Regione Lombardia, che in particolare con l'art. 4, introduce nel proprio ordinamento legislativo lo strumento della VAS e stabilisce l'obbligo di assoggettare i Piani e i programmi alla procedura di VAS
- D.c.r. 351/2007: la Deliberazione contiene gli indirizzi generali per la valutazione de Piani e dei programmi
- D.g.r. 6420/2007: la deliberazione contiene ulteriori determinazioni in merito alla procedura per la VAS dei Piani e dei programmi
- D.g.r. 7110/2008: contiene alcune modifiche ed integrazioni alla precedente D.g.r. 6420/2007
- D.g.r. 10971/2009: la deliberazione recepisce alcune modifiche apportate al D.lgs 3 aprile 2006 n. 152 (Norme in materia ambientale) introdotte dal D.lgs 16 gennaio 2008 n. 4
- D.g.r. 761/2010: la deliberazione recepisce alcune modifiche apportate introdotte dal D.lgs 29 giugno 2010 n. 128

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

- D.g.r. 2789/2011: la deliberazione contiene i Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS), Valutazione di incidenza (VIC) e Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale

3 RAPPORTO AMBIENTALE

In base allo schema procedurale della VAS definito negli “indirizzi generali” della Regione Lombardia, successivamente alla prima «fase di preparazione e orientamento», che consiste nello svolgimento delle considerazioni preliminari necessarie a stabilire la portata e le necessità conoscitive dei Piani, si procede nella fase di «elaborazione e redazione» del Piano oltre che del Rapporto Ambientale, documento fondamentale nel processo VAS; quest'ultimo elaborato:

- dimostra che i fattori ambientali sono stati integrati nel processo di piano con riferimento ai vigenti programmi di sviluppo sostenibile stabiliti dall'Unione Europea, dai trattati e dai protocolli internazionali, nonché dalle disposizioni normative e programmatiche nazionali e/o regionali;
- individua, descrive e valuta gli obiettivi, le azioni e gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative in funzione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano; inoltre assolve una funzione propositiva nella definizione degli obiettivi e delle strategie da perseguire ed indica i criteri ambientali da utilizzare nelle diverse fasi, nonché gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio.

Le informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale, ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva (allegato I) e dei criteri regionali, sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del PIF e del rapporto con altri pertinenti P/P;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del PIF;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al PIF, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al PIF, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale.
- f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del PIF;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti

4 PERCORSO METODOLOGICO

Il percorso metodologico è ampiamente definito dalla normativa vigente, pertanto nel corso della procedura di VAS del PIF della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi – Area Val Cavallina - Comuni di Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino e Zandobbio, il Rapporto Ambientale viene proposto, congiuntamente alla Proposta di Piano, in seno alla seconda conferenza di valutazione quale strumento finalizzato a fornire le informazioni ambientali ai diversi portatori di interesse in campo ambientale. La seguente tabella rende conto del percorso metodologico da attuarsi.

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

| Fase di piano | Processo del PIF | | Valutazione ambientale VAS | |
|--|--|---|---|--|
| Fase 0 Preparazione | P0.1 | Pubblicazione avviso | A0.1 | Incarico per la redazione del rapporto ambientale |
| | P0.2 | Incarico per la stesura del PIF o della Variante | A0.2 | Individuazione autorità competente per la VAS |
| | P0.3 | Esame proposte pervenute elaborazione del documento programmatico | | |
| <i>autorità procedente</i> | | | | |
| Fase 1 Orientamento | P1.1 | Orientamenti iniziali del PIF, derivati dalle indicazioni del PTCP nell'ambito del quale il PIF traccia le proprie linee di sviluppo | A1.1 | Integrazione della dimensione ambientale del PIF |
| | P1.2 | Definizione schema operativo per il PIF | A1.2 | Definizione schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti e del pubblico coinvolti |
| | P1.3 | Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente | A1.3 | Verifica della presenza di Siti Natura 2000 |
| <i>autorità procedente</i> | | | | |
| Conferenza di valutazione | Avvio del confronto | | | |
| Fase 2 Elaborazione e redazione | P2.1 | Determinazione obiettivi generali | A2.1 | Definizione dell'ambito di influenza (scoping) e definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale |
| | P2.2 | Costruzione dello scenario di riferimento del PIF (utilizzando l'inventario forestale e la carta forestale come base importante di riferimento) | A2.2 | Analisi di coerenza esterna (le linee guida e gli indirizzi del PIF devono essere coerenti con le indicazioni e le azioni strategiche individuate dal relativo PTCP) |
| | P2.3 | Definizione obiettivi specifici e linee di azione e costruzione delle alternative | A2.3 | Stima degli effetti ambientali attesi |
| | | | A2.4 | Confronto e selezione delle alternative |
| | | | A2.5 | Analisi di coerenza interna |
| | | A2.6 | Progettazione del sistema di monitoraggio | |
| | | A2.7 | Studio di incidenza delle scelte del piano sui Siti di Rete Natura 2000 | |
| | P2.4 | Proposta di PIF | A2.8 | Proposta di Rapporto ambientale e sintesi non tecnica |
| <i>autorità procedente</i> | | messa a disposizione e pubblicazione su web (sessanta giorni) della proposta di PIF, di rapporto Ambientale e di Sintesi non tecnica dare notizia all'Albo Pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e pubblicazione su web comunicare la messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati invio Studio di incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS | | |
| Conferenza di valutazione | Valutazione del documento di PIF e del Rapporto Ambientale | | | |
| <i>autorità procedente</i> | Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta | | | |
| Decisione | PARERE MOTIVATO | | | |
| <i>autorità procedente</i> | predisposto dall'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente | | | |
| Fase 3 Adozione | 3.1 | ADOZIONE La Provincia o la Comunità Montana o l'Ente gestore del Parco adotta: 1.PIF 2.Rapporto Ambientale 3.Dichiarazione di sintesi | | |
| | 3.2 | DEPOSITO/PUBBLICAZIONE/RACCOLTA OSSERVAZIONI Deposito presso i propri uffici il PIF, il Rapporto Ambientale, la dichiarazione di sintesi e il sistema di monitoraggio (45 giorni) Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Provincia e dei Comuni consorziati Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con le indicazioni della sede dove può essere presa visione della documentazione integrale | | |
| | 3.3 | RACCOLTA OSSERVAZIONI | | |
| | 3.4 | Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità | | |
| | 3.5 | Acquisizione pareri obbligatorio della Regione Lombardia | | |
| | PARERE AMBIENTALE MOTIVATO FINALE | | | |
| Approvazione | 3.6 | APPROVAZIONE la Provincia approva: 1.PIF 2.Rapporto Ambientale 3.Dichiarazione di sintesi finale | | |
| <i>Provincia</i> | | | | |
| Fase 4 Attuazione e gestione | P4.1 | Monitoraggio dell'attuazione PIF | A4.1 | Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica |
| | P4.2 | Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti | | |
| | P4.3 | Attuazione di eventuali interventi correttivi | | |

5 I SOGGETTI COINVOLTI

I soggetti coinvolti nell'ambito del procedimento della VAS del Piano di Indirizzo Forestale, ai sensi della Deliberazione di Giunta Esecutiva n. 27 in data 15/02/2012 che ha avviato la procedura VAS per la redazione del suddetto Piano di Indirizzo Forestale, sono i seguenti:

- SOGGETTO PROPONENTE VAS: Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi
- AUTORITÀ PROCEDENTE VAS: Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi – Area Agricoltura e Gestione del Territorio
- AUTORITÀ COMPETENTE VAS: Dirigente Responsabile del Servizio, individuato ai sensi del Decreto del Presidente della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi n. 4 del 29 dicembre 2011, con la collaborazione del professionista appositamente incaricato per la predisposizione del PIF
- ENTI TERRITORIALMENTE INTERESSATI E ENTI/SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE:
 - Regione Lombardia (D.G. Territorio e Urbanistica, D.G. Sistemi Verdi e Paesaggio, D.G. Qualità dell'Ambiente, D.G. Agricoltura, Sede territoriale locale - STER di Bergamo);
 - Provincia di Bergamo (Settore Urbanistica e Agricoltura, Settore Caccia, Pesca e Sport, Settore Grandi Infrastrutture, Pianificazione Territoriale ed Expo, Settore Protezione Civile, Attività giovanili e Politiche montane, Settore Ambiente, Settore Tutela Risorse Naturali);
 - Soprintendenza beni Architettonici e Paesaggio
 - Corpo Forestale dello Stato (Comando Provinciale e Comandi Stazione locali);
 - ERSAF
 - ARPA Dipartimento di Bergamo
 - ASL della Provincia di Bergamo
 - Autorità di Bacino del Fiume Po e Agenzia Interregionale per il Fiume Po
 - Comuni compresi nel territorio della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi – Area Val Cavallina - Comuni di Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino e Zandobbio
 - Comuni limitrofi ai Comuni compresi nel territorio della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi – Area Val Cavallina

AREA VAL CAVALLINA

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

- Comunità Montane confinanti
- Parchi Locali di Interesse Sovracomunale P.L.I.S. del Lago di Endine e P.L.I.S. del Malmera, dei Montecchi e del Colle degli Angeli
- Ente gestore Riserva Naturale Regionale di Valpredina, Oasi WWF
- **SOGGETTI PORTATORI DI INTERESSE IN MATERIA AMBIENTALE, FORESTALE, AGRICOLA ED ECONOMICA:**
 - Associazioni ambientaliste riconosciute
 - Associazioni delle categorie interessate (Consorzi di bonifica e irrigazione, Organizzazioni Professionali Agricole, Associazioni venatorie, Ambiti Territoriali di Pescatori)
 - Associazioni di cittadini ed altre autorità che possano avere interesse ai sensi dell'art. 9 comma 5 D.Lgs 152/2006 (Ordini Professionali)

6 IL PIF: GENERALITÀ, OBIETTIVI E RAPPORTI CON ALTRI PIANI

6.1 GENERALITÀ

Il Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi – Area Val Cavallina - Comuni di Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino e Zandobbio costituisce uno strumento di analisi e di indirizzo gestionale per l'intero territorio forestale dei comuni assoggettati al Piano, ai sensi della Legge Regionale n. 31 del 5 dicembre 2008, per delineare gli obiettivi di sviluppo del settore silvo-pastorale e le linee di gestione di tutte le proprietà forestali, private e pubbliche.

Oltre agli aspetti strettamente settoriali, il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) assume anche un ruolo di primaria importanza nel contestualizzare il bosco all'interno della pianificazione urbanistico-territoriale, configurandosi come uno strumento di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale. In tal senso assumono rilevanza il riconoscimento del PIF quale Piano di Settore del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, nonché i contenuti di cogenza diretta dello stesso nei confronti degli strumenti urbanistici comunali.

6.2 OBIETTIVI

La finalità globale e strategica del Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi – Area Val Cavallina - Comuni di Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino e Zandobbio è la definizione di politiche di gestione del territorio forestale di competenza, che favoriscano, promuovano e sostengano il mantenimento di un adeguato livello di efficienza ecologica e di alti livelli di qualità paesaggistico-ambientale del territorio forestale, sostenendo nel contempo uno sviluppo socioeconomico nel solco dello sviluppo compatibile e della minimizzazione del consumo di suolo, nella ricerca di una convivenza compatibile tra ecosistema naturale ed ecosistema umano, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo.

Gli obiettivi operativi fondamentali in cui esso si articola sono definiti e si rilevano con riferimento alla normativa vigente, nella fattispecie L.R. n. 31/2008 e D.G.R. n. 8/7728 del 24

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

luglio 2008, che inquadrano il PIF come strumento di analisi, pianificazione e indirizzo gestionale del territorio silvo-pastorale di competenza dell'ente delegato e che come tale comporti:

- l'analisi di dettaglio del territorio forestale e generale del territorio agro-silvo-pastorale;
- la pianificazione del territorio forestale, con definizione di linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali;
- il raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- la definizione delle azioni e strategie nonché delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore silvo-pastorale e del territorio forestale in particolare, con definizione di priorità nell'erogazione di incentivi e contributi;
- l'individuazione delle aree boscate in cui la trasformazione del bosco può essere autorizzata, con definizione di modalità e limiti quali-quantitativi per le autorizzazioni alla trasformazione del bosco, stabilendo nel contempo tipologie e caratteristiche anche ubicative dei relativi interventi compensativi;

Obiettivi specifici e particolari del presente PIF, legati alle potenzialità e criticità del territorio indagato, sono:

- il sostegno generale alle attività selvicolturali e alla filiera bosco-legno;
- il miglioramento colturale dei boschi, privilegiando le azioni di valorizzazione dell'attitudine protettiva e le azioni di riqualificazione del paesaggio forestale, con promozione degli interventi di difesa del suolo e tutela delle risorse idriche;
- il sostegno al comparto pastorale-pascolivo, nell'ottica della valorizzazione dell'alpicoltura, quale strumento di gestione anche "paesaggistica" del territorio;
- il recupero del paesaggio e della cultura rurale;
- la conservazione del patrimonio naturale;
- la valorizzazione della fruizione e dell'escursionismo nelle aree boscate e pascolive;
- la valorizzazione della vocazionalità faunistica del territorio;
- il miglioramento della salubrità ambientale nelle aree di fondovalle;

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

- l'individuazione della viabilità di interesse agro-silvo-pastorale;
- il raccordo con le strategie e le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- la definizione di una sostenibile e coerente integrazione tra le politiche di pianificazione urbanistica e le politiche di tutela e gestione delle risorse territoriali extraurbane.

6.3 RAPPORTI DEL PIF CON IL PTCP E I PGT

La normativa regionale attribuisce un'importanza notevole ai Piani di Indirizzo Forestale in merito ai rapporti con gli altri strumenti principali di pianificazione territoriale a scala provinciale e comunale, in particolare i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) e i Piani di Governo del Territorio (PGT).

Il nuovo Testo coordinato di legge L.R. 31/2008 prevede infatti un rinnovato ed energico raccordo, non solo tra i diversi livelli della pianificazione forestale, ma anche tra questa e la pianificazione territoriale ed urbanistica.

I raccordi con la pianificazione territoriale dei PIF sono stabiliti dall'art. 48 della L.R. 31/2008; il comma 1 stabilisce la coerenza dei PIF rispetto alle previsioni del PTCP ma anche rispetto ad altri importanti strumenti redatti a scala regionale; infatti:

I piani di indirizzo forestale sono redatti in coerenza con i contenuti dei piani territoriali di coordinamento provinciali, dei piani paesaggistici di cui all'articolo 135 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137), dei piani di bacino e della pianificazione regionale delle aree protette di cui alla legge regionale 30 novembre 1983, n. 86 (Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale)

I successivi commi 2, 3 e 4 dell'art. 48 della L.R. 31/2008 assegnano ai PIF un ruolo di primaria importanza nella pianificazione territoriale; il comma 2 stabilisce infatti che il PIF costituisce specifico piano di settore del PTCP:

Il piano di indirizzo forestale costituisce specifico piano di settore del piano territoriale di coordinamento della provincia cui si riferisce.

La rilevanza del PIF come strumento di pianificazione territoriale è notevole anche alla scala comunale, dal momento che gli strumenti urbanistici comunali devono recepire i contenuti dei PIF, così come stabilito dal comma 3 dell'art. 48 della L.R. 31/2008:

AREA VAL CAVALLINA

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

Gli strumenti urbanistici comunali recepiscono i contenuti dei piani di indirizzo e dei piani di assestamento forestale. La delimitazione delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco stabilite nei piani di indirizzo forestale sono immediatamente esecutive e costituiscono variante agli strumenti urbanistici.

Il ruolo del PIF è quindi fondamentale nella definizione/delimitazione delle superfici a bosco e nella definizione delle aree boscate di possibile trasformazione: la delimitazione delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco sono immediatamente esecutive e costituiscono variante agli strumenti urbanistici.

Al comma 4 viene stabilito che:

Nei Parchi Regionali il Piano di Indirizzo Forestale sostituisce il Piano attuativo di settori boschi, di cui all'art. 20 della L.R. 86/83.

L'adeguamento delle previsioni/prescrizioni dei contenuti del PIF da parte degli strumenti urbanistici comunali è stabilito anche in raccordo con la vigente Legge per il governo del territorio, la L.R. 11 marzo 2005 n. 12 che ha introdotto i Piani di Governo del territorio (PGT) come strumenti di Pianificazione comunale, articolati secondo tre diversi atti: il Documento di Piano, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole.

La legge per il governo del territorio stabilisce infatti che il Piano delle Regole recepisce i contenuti del Piano di Indirizzo Forestale; questa previsione è contenuta nell'art. 10, comma 4:

Il piano delle regole:

a) per le aree destinate all'agricoltura:

detta la disciplina d'uso, di valorizzazione e di salvaguardia, in conformità con quanto previsto dal titolo terzo della parte seconda;

recepisce i contenuti dei piani di assestamento, dei piani di indirizzo forestale e di bonifica;

Sempre la legge per il governo del territorio, L.R. 12/2005 all'art. 15 comma 4 stabilisce che:

...il PTCP, acquisite le proposte dei Comuni, definisce, in conformità ai criteri stabiliti dalla Giunta regionale, gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, analizzando le caratteristiche, le risorse naturali e le funzioni e dettando i criteri e le modalità per individuare a scala comunale le aree agricole, nonché specifiche norme di valorizzazione, di uso e di tutela, in rapporto con strumenti di pianificazione e programmazione regionali, ove esistenti;

mentre al comma 5 sancisce che:

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

tale individuazione ha efficacia prevalente.., nei limiti della facoltà dei comuni di apportarvi, in sede di redazione del piano delle regole, rettifiche, precisazioni, e miglioramenti derivanti da oggettive risultanze riferite alla scala comunale.

6.4 RAPPORTI DEL PIF CON ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Il PIF è principalmente uno strumento di pianificazione forestale: le analisi, gli indirizzi gestionali e le strategie di fondo, che tale strumento individua per il territorio analizzato, si devono comunque necessariamente rapportare con gli altri strumenti di pianificazione che hanno ricadute territoriali; tale necessità emerge sia per garantire una corretta integrazione della pianificazione forestale con gli altri strumenti pianificatori già presenti, sia nel rispetto delle recenti disposizioni normative.

Gli strumenti che il PIF deve considerare sono i seguenti:

PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL PO: il PIF recepisce i contenuti e le indicazioni in termini di zonizzazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) predisposto dall'Autorità di Bacino del fiume PO, per l'individuazione dei soprassuoli a prevalente destinazione protettiva, con specifico riguardo alla protezione del suolo e delle risorse idriche.

PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE: il PIF recepisce i contenuti e le indicazioni in termini di zonizzazione del Piano Faunistico Provinciale Venatorio predisposto dalla Provincia di Bergamo, per l'individuazione delle azioni a sostegno dei soprassuoli individuati di particolare interesse dal suddetto PFV, con specifico riguardo alla protezione della risorsa faunistica.

PIANI DI ASSESTAMENTO FORESTALE (PAF): Il PIF interagisce e recepisce le principali indicazioni dei PAF esistenti, in particolare per quanto riguarda le attitudini funzionali dei boschi e le principali indicazioni di interventi gestionali; nell'ambito dei territori assoggettati contemporaneamente a PAF e PIF ai sensi della vigente normativa (art. 50 comma 6 della L.R. 31/2008), prevalgono le norme gestionali contenute nel PAF. Nel territorio risultano essere assoggettate a PAF le proprietà comunali di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Endine Gaiano Entratico, Gaverina Terme, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, assestate in un unico PAF.

PIANO CAVE PROVINCIALE: il PIF recepisce i contenuti del Piano Provinciale Cave vigente (che ha, ai sensi dell'art. 10 della L.R. 14/98, il valore e gli effetti di Piano Territoriale Regionale relativo ad un settore funzionale, ex. art. 4 della L.R. n. 51 del 15 aprile 1975,

AREA VAL CAVALLINA

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

attualmente sostituito dalla L.R. 12/2005 e s.m.i.), e tiene conto delle relative previsioni, riconoscendo e consentendo la trasformabilità dei boschi ricompresi negli Ambiti Territoriali Estrattivi.

PIANO TERRITORIALE REGIONALE: il PIF recepisce i contenuti e le indicazioni del PTR della Regione Lombardia, principale strumento di programmazione per le politiche di salvaguardia e sviluppo del territorio, che, in applicazione dell'art. 19 della L.R. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi delle legislazione nazionale (D.lgs n.42/2004). Il PIF recupera le indicazioni del PTR contribuendo alla costruzione e salvaguardia della Rete Verde Regionale e assumendo in tal senso specifico valore paesaggistico.

7 CONTENUTI E PREVISIONI DEL PIF

7.1 CONTENUTI

Il Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi – Area Val Cavallina - Comuni di Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino e Zandobbio conformemente alle vigenti previsioni normative, sarà costituito dai seguenti documenti:

- Relazione
- Cartografia
- Regolamento di Attuazione

7.1.1 RELAZIONE

La Relazione rende conto dei seguenti aspetti:

- Obiettivi, contenuti e metodologia del Piano: si delineano gli obiettivi e le finalità strategiche ed operative del PIF, si richiamano i principali fondamenti e riferimenti normativi, si esplicitano i contenuti generali e la metodologia di lavoro;
- Aspetti territoriali - Inquadramento territoriale e generale: si fornisce un inquadramento territoriale generale del territorio in esame, con particolare riferimento agli aspetti geologici, a quelli degli usi del suolo e alla vincolistica esistente in relazione all'esistenza di altri strumenti di pianificazione territoriale e alla presenza di aree protette;
- Pianificazione territoriale sovraordinata esistente e vincoli: sono riportati le principali disposizioni previste nel PTCP e si rende conto dei principali vincoli che insistono sul territorio in esame;
- Analisi forestale - Inquadramento tipologico forestale: si definisce l'inquadramento tipologico forestale generale e particolare del territorio esaminato, con individuazione e localizzazione della regioni forestali, delle categorie forestali e dei tipi forestali, presenti nel territorio; sono inoltre definite le attitudini delle aree boscate;
- Destinazioni: si delineano le scelte individuate in merito alla diversa destinazione selvicolturale delle aree boscate;

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

- Indirizzi selvicolturali: indicazioni selvicolturali generali per i principali tipi forestali presenti nel territorio indagato;
- Trasformazioni del bosco: si delineano le scelte effettuate in merito alle trasformazioni del bosco;
- Azioni di Piano: si propongono una serie di azioni volte a valorizzare le risorse forestali e lo sviluppo del settore economico ad esse connesso;

7.1.2 CARTOGRAFIA

Gli elaborati cartografici prodotti sono i seguenti:

- CARTA DEGLI USI DEL SUOLO (Tav. 1, 1.a, 1.b – scala 1:25.000 e 1:10.000);
- CARTA DELL'ATTITUDINE ALLA FORMAZIONE DI SUOLO (Tav. 2 – scala 1:25.000);
- CARTA DEI TIPI FORESTALI (Tav. 3, 3.a, 3.b – scala 1:25.000 e 1:10.000);
- CARTA DELLE CATEGORIE FORESTALI (Tav. 4 – scala 1:25.000);
- CARTA DEL GOVERNO E DELLO STADIO EVOLUTIVO (Tav. 5 – scala 1:25.000);
- CARTA DEI VINCOLI (Tav. 6 – scala 1:25.000);
- TAVOLA DI INQUADRAMENTO DELLE PREVISIONI DEL PTCP (Tav. 7 – scala 1:25.000);
- CARTA DEI PIANI DI ASSESTAMENTO ESISTENTI (Tav. 8 – scala 1:25.000);
- CARTE DELLE ATTITUDINI FUNZIONALI DEL TERRITORIO BOSCHIVO (Tav. 9.a, 9.b, 9.c, 9.d, 9.e, 9.f – scala 1:25.000);
- CARTA DEI DISSESTI E DELLE INFRASTRUTTURE (Tav. 10 – scala 1:25.000);
- CARTA DELLE DESTINAZIONI SELVICOLTURALI (Tav. 11 – scala 1:25.000);
- CARTA DELLE TRASFORMAZIONI (Tav. 12 – scala 1:25.000);
- CARTE DELLE AZIONI DI PIANO (Tav. 13.a, 13.b, 13.c, 13.d, 13.e – scala 1:25.000);

7.1.3 REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE

Il Regolamento di attuazione è articolato in due parti:

- Parte Prima, in cui si esplicitano le norme per il governo generale del comparto forestale, per la valorizzazione del paesaggio e per il raccordo con la pianificazione territoriale sovra e sotto ordinata;

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

- Parte Seconda, in cui si esplicitano le norme di gestione silvo-pastorale delle superfici forestali e pascolive individuate dal PIF.

7.2 LE PREVISIONI DEL PIANO

Il Piano di Indirizzo Forestale nei capitoli conclusivi (cap. 5 – cap. 9) sintetizza le previsioni e le strategie di indirizzo generale per il comparto agro-forestale del territorio indagato; tali previsioni scaturiscono dai rilievi e dalle indagini effettuate e dalle successive elaborazioni ed analisi, condotte nel rispetto delle previsioni normative e dei criteri per la redazione dei PIF.

Le strategie e gli indirizzi del PIF si articolano dunque in relazione a:

- Destinazioni selvicolturali
- Indirizzi selvicolturali
- Trasformazioni del bosco
- Azioni di Piano

7.2.1 DESTINAZIONI SELVICOLTURALI

Le destinazioni selvicolturali rappresentano l'effettiva destinazione funzionale dei boschi a cui si associano precise norme selvicolturali e gestionali.

Nell'ambito del PIF per l'individuazione delle diverse destinazioni selvicolturali si è proceduto individuando i boschi che esercitano massimamente funzioni pubbliche, in particolare di difesa del suolo, nei quali si impongono limitazioni gestionali di varia natura.

Le destinazioni selvicolturali individuate sono le seguenti:

- **NATURALISTICA:** La destinazione naturalistica è stata assegnata ai boschi ubicati all'interno delle aree già soggette ad un regime di tutela naturalistica ai sensi della normativa vigente; si tratta quindi di ambiti di Siti Rete Natura 2000, nello specifico del SIC IT T2060016 Valpredina e Misma, il cui valore naturalistico è indubitabile, peraltro riconosciuto storicamente a livello regionale, anche dal fatto che tali aree, nell'ambito del territorio indagato, si sovrappongono e per buona parte coincidono con la Riserva Naturale Regionale di Valpredina.
- **PROTETTIVA:** La destinazione selvicolturale protettiva è stata assegnata, a quei soprassuoli forestali che concorrono in maniera fondamentale alla protezione del territorio, nelle aree di potenziale dissesto, ad esclusione delle aree già assegnate alle predette destinazioni naturalistica; tale protezione si esplica sia nei confronti dei dissesti di ordine geomorfologico e gravitativo (secondo la classica accezione

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

di boschi protettivi propria dell'assestamento forestale) quanto nei confronti dei dissesti di tipo idrogeologico legati ai corsi d'acqua (reticolo idrico principale e secondario).

- **MULTIFUNZIONALE:** La destinazione selvicoltura è stata assegnata a tutti i boschi del territorio non compresi nei boschi a destinazione naturalistica e protettiva; tale destinazione identifica i boschi in cui non sono previsti particolari vincoli a livello gestionale, o meglio boschi in cui non è prevalente in modo spiccato una particolare destinazione funzionale.

7.2.2 INDIRIZZI SELVICOLTURALI

In ragione dei disposti normativi vigenti in materia forestale e del fatto che già sussiste un articolato e ricco, se non complesso, quadro di norme di riferimento per la gestione forestale, recentemente approvate (NFR - Reg. Reg. n. 5/2007), nel PIF non si è ritenuto opportuno declinare linee di indirizzi gestionali particolari da applicarsi con cogenza, in deroga alle NFR, per il territorio indagato, se non per i boschi a destinazione selvicolturale protettiva, i quali meritano specifico approfondimento.

Pur tuttavia, per i boschi caratterizzati da destinazione selvicolturale naturalistica, turistico-fruttiva e multifunzionale, vengono comunque di seguito forniti degli indirizzi gestionali selvicolturali generali, da assumersi come principi ispiratori per la buona e sostenibile gestione selvicolturale, che la Comunità Montana, per il territorio in indagine, dovrà recepire e far propri per gli interventi di tipo pubblico e che dovrà cercare di trasmettere ai "portatori di interesse" (utilizzatori forestali a vario titolo) in termini di indirizzo, mediante azioni informative di sportello.

7.2.3 TRASFORMAZIONI DEL BOSCO

Il PIF, in relazione alle caratteristiche dei territori oggetto di analisi, delimita le aree boscate dove la trasformazione può essere autorizzata e definisce modalità e limiti, anche quantitativi, per le autorizzazioni alla trasformazione del bosco.

Per quanto attiene a queste tematiche i boschi del territorio analizzato sono stati divisi in:

- **BOSCHI NON TRASFORMABILI;**
- **BOSCHI IN CUI SONO PERMESSE TRASFORMAZIONI ORDINARIE**
 - a) Trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta
 - b) Trasformazioni ordinarie a delimitazione areale

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

- BOSCHI IN CUI SONO PERMESSE TRASFORMAZIONI SPECIALI.

Nelle successive tabelle si riportano i dati di sintesi relativi alle Trasformazioni del bosco.

| | SUPERFICIE (ha) | % sul bosco |
|--|----------------------------|--------------------|
| BOSCO | 6.470,58 | 100,00% |
| BOSCO NON TRASFORMABILE (escluse aree incendiate) | 1.013,61 | 15,66% |

| | Superficie totale | Superficie boscata interessata (ha) | % della superficie boscata | Superficie boscata (ha) non trasformabile interessata |
|------------------------------------|------------------------------|--|---|--|
| TRASFORMAZIONI ORDINARIE ESATTE | 258,19 | 13,02 | 0,20% | 1,28 |
| TRASFORMAZIONI ORDINARIE AREALI | 5.456,98 | 5.456,98 | 84,34% | 0,00 |

7.2.4 LE AZIONI DI PIANO

Il Piano di Indirizzo Forestale dei Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio, propone una serie di azioni finalizzate alla valorizzazione delle aree forestali e più in generale dell'intero territorio in esame; le azioni di piano previste sono:

- AZIONI A SOSTEGNO DELLE ATTIVITÀ SELVICOLTURALI, PASTORALI E DELLA FILIERA BOSCO-LEGNO: si tratta di una serie di misure finalizzate all'attuazione di interventi ritenuti prioritari per la valorizzazione dei soprassuoli forestali del territorio del PIF;
- AZIONI PER LA DIFESA DEL SUOLO E LA TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE: si tratta di una serie di misure finalizzate alla salvaguardia del territorio in relazione alle problematiche di tipo idrogeologico;
- AZIONI PER LA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALE: l'azione si articola in una serie di misure finalizzate alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio naturale, in particolare degli ambiti territoriali ai quali è riconosciuta

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

maggior valenza ecologico-naturalistica da pianificazioni sovraordinate, nello specifico i Siti Rete Natura 2000;

- **AZIONI PER IL RECUPERO DEL PAESAGGIO E DELLA CULTURA RURALE:**
gli obiettivi previsti delle misure inserite in questa azione sono il recupero/mantenimento e la valorizzazione di alcuni ambiti di paesaggio a forte valenza paesistico-culturale;
- **AZIONI PER LA FRUIZIONE E L'ESCURSIONISMO NELLE AREE BOScate:**
l'azione si articola in una serie di misure finalizzate alla valorizzazione e al miglioramento della fruibilità delle aree forestali maggiormente vocate.

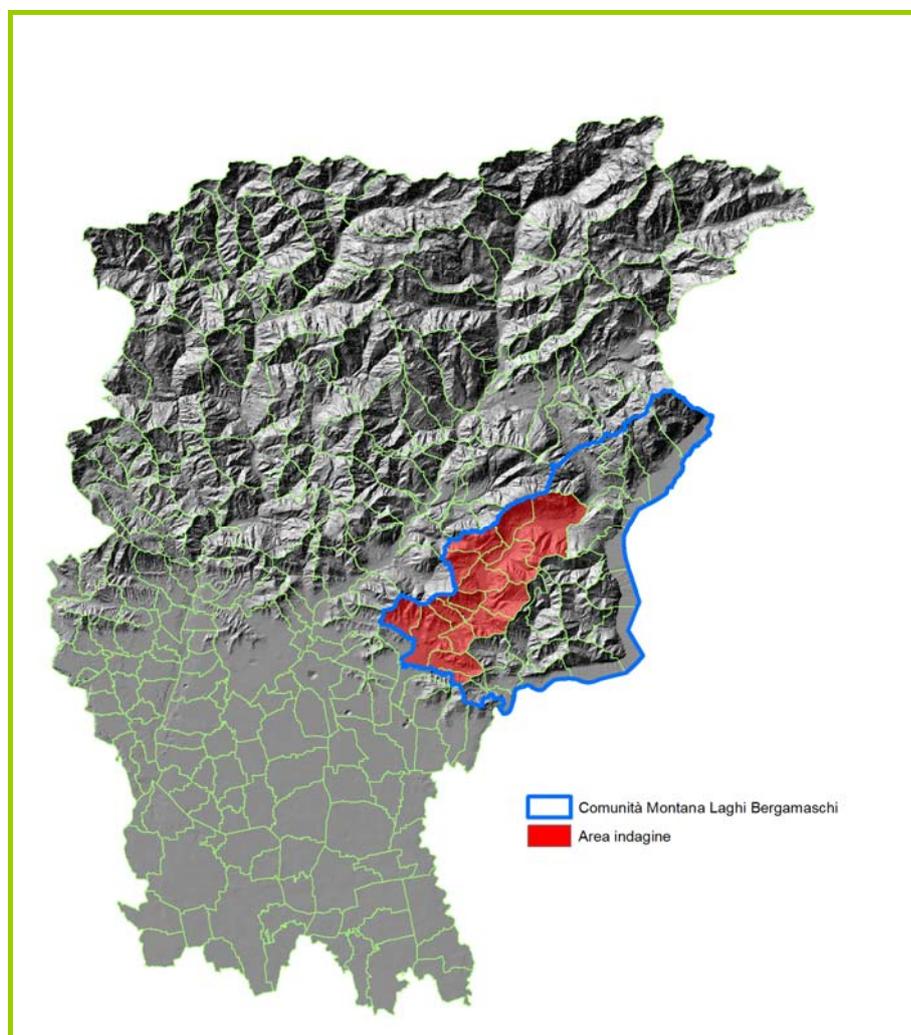
Le azioni si articolano in una serie di misure, come risulta nella seguente tabella:

| AZIONE | CODICE | MISURA |
|--|--------|--|
| Azioni a sostegno delle attività selvicolturali, pastorali e della filiera bosco-legno | A.1 | Sostituzione conifere fuori areale |
| | A.2 | Valorizzazioni tipi forestale d'eccellenza |
| | A.3 | Recupero e riqualificazione dei tipi forestale d'eccellenza |
| | A.4 | Recupero dei castagneti |
| | A.5 | Valorizzazione dei pascoli |
| | A.6 | Valorizzazione della viabilità di interesse agrosilvopastorale |
| | A.7 | Interventi straordinari di ricostituzione boschiva |
| | A.8 | Interventi straordinari di difesa fitosaniaria |
| | A.9 | Studio di fattibilità ipotesi filiera biomasse |
| | A.10 | Aggiornamento PIF scaduto |
| | A.11 | Aggiornamento PAF scaduto |
| Azioni per la difesa del suolo e la tutela delle risorse idriche | B.1 | Manutenzione aree boscate reticolo idrico principale |
| | B.2 | Manutenzione aree boscate reticolo idrico minore |
| | B.3 | Valorizzazione della capacità protettiva delle aree boscate a destinazione selvicolturale protettiva |
| | B.4 | Interventi straordinari di sistemazione idraulico-forestale |
| Azioni per la conservazione del patrimonio naturale | C.1 | Interventi di manutenzione e miglioramento delle aree boscate a destinazione naturalistica |
| | C.2 | Valorizzazione e manutenzione aree boscate limitrofe ai laghi e al fiume Cherio |
| | C.3 | Miglioramenti forestali a fini faunistici |
| Azioni per il recupero del paesaggio e della cultura rurale | D.1 | Mantenimento, valorizzazione e recupero dei prati nelle aree maggiore vocazione agricola e paesaggistica |
| | D.2 | Recupero di ex aree prative o pascolive nelle aree a maggiore vocazione naturalistica e paesaggistica |
| | D.3 | Recupero terrazzamenti e muretti a secco |
| Azioni per la fruizione e l'escursionismo nelle aree boscate | E.1 | Mantenimento e valorizzazione della rete sentieristica principale |
| | E.2 | Valorizzazione delle aree boscate in ambiti di particolare valenza fruitiva-didattica |

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

8 L'AMBITO DI INFLUENZA: ANALISI TERRITORIALE

L'ambito di indagine del PIF è il territorio amministrativo dei Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino e Zandobbio: complessivamente si tratta di un ambito territoriale che si estende su una superficie totale amministrativa pari a 11.164,95 ha. L'ambito analizzato è evidenziato nella successiva immagine che inquadra l'area dei suddetti comuni rispetto al territorio provinciale e a quello della Comunità Montana Laghi Bergamaschi.



L'estensione di ogni Comune, la relativa percentuale rispetto all'intero territorio indagato e il numero di abitanti (fonte ISTAT, anno di riferimento 2010) sono riportate nella seguente tabella:

AREA VAL CAVALLINA

Comuni di Berzo San Fermo, BIANZANO, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

| COMUNE | SUPERFICIE (ha) | SUPERFICIE % | ABITANTI |
|--------------------------|------------------|----------------|---------------|
| BERZO SAN FERMO | 587,33 | 5,26% | 1.309 |
| BIANZANO | 666,73 | 5,97% | 604 |
| BORGO DI TERZO | 182,21 | 1,63% | 1.134 |
| CASAZZA | 711,92 | 6,38% | 4.053 |
| CENATE SOPRA | 699,29 | 6,26% | 2.524 |
| ENDINE GAIANO | 2.103,76 | 18,84% | 3.553 |
| ENTRATICO | 418,93 | 3,75% | 1.887 |
| GAVERINA TERME | 520,77 | 4,66% | 931 |
| GRONE | 779,25 | 6,98% | 934 |
| LUZZANA | 340,76 | 3,05% | 868 |
| MONASTEROLO DEL CASTELLO | 853,95 | 7,65% | 1.119 |
| RANZANICO | 725,70 | 6,50% | 1.310 |
| SPINONE AL LAGO | 203,12 | 1,82% | 1.037 |
| TRESCORE BALNEARIO | 1.346,19 | 12,06% | 9.685 |
| VIGANO SAN MARTINO | 372,62 | 3,34% | 1.260 |
| ZANDOBBIO | 652,43 | 5,84% | 2.746 |
| | 11.164,95 | 100,00% | 34.954 |

Il territorio si sviluppa in una fascia altimetrica compresa tra i 238 circa m s.l.m. (nei pressi della confluenza del Torrente Tadone nel Fiume Cherio) e i 1.380,7 m s.l.m. della cima del Monte Grione, che costituisce il culmine dell'intero territorio indagato.

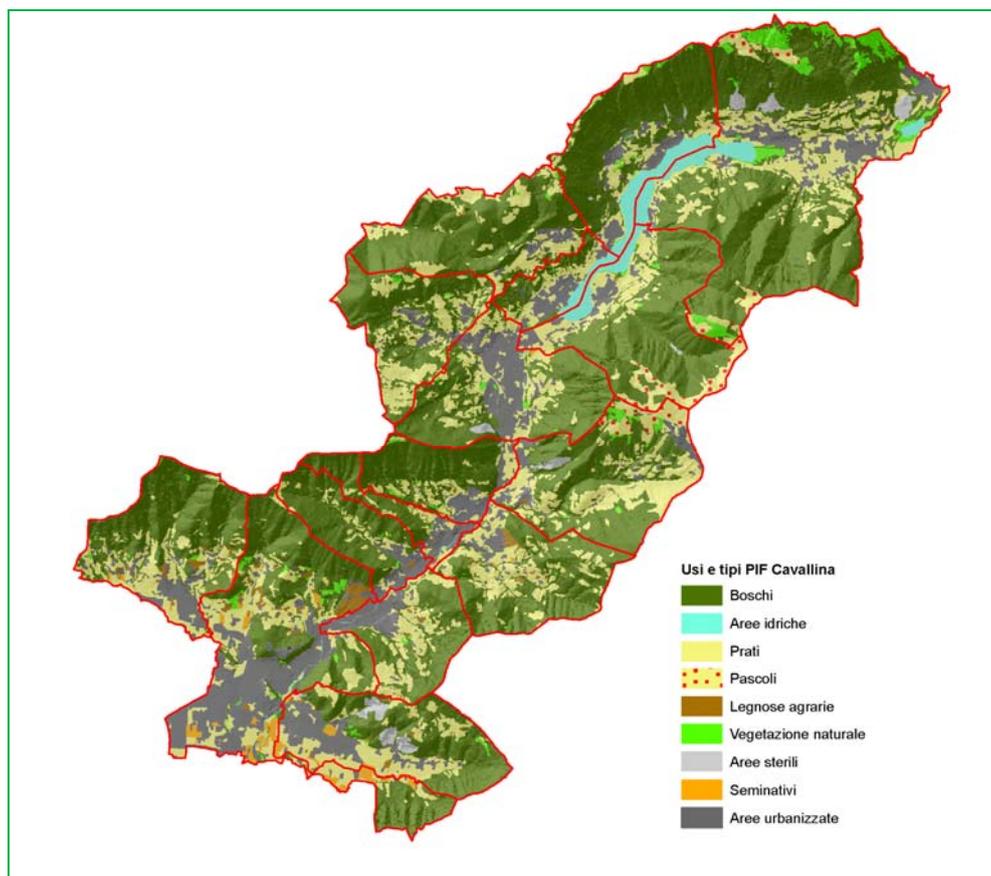
Nella tabella seguente si riportano una serie di dati numerici di sintesi relativi alle elaborazioni derivate dalla Carta degli Usi del suolo.

| CODICE | CATEGORIA | SUPERFICIE COMPLESSIVA (ettari) | SUPERFICIE % |
|--------|----------------------|---------------------------------|----------------|
| A | AREE IDRICHE | 241,26 | 2,16% |
| B | BOSCHI | 6.470,58 | 57,95% |
| C | PASCOLI | 213,84 | 1,92% |
| L | LEGNOSE AGRARIE | 99,27 | 0,89% |
| N | VEGETAZIONE NATURALE | 237,21 | 2,12% |
| P | PRATI | 2.406,06 | 21,55% |
| R | AREE STERILI | 92,32 | 0,83% |
| S | SEMINATIVI | 77,26 | 0,69% |
| U | AREE URBANIZZATE | 1.327,14 | 11,89% |
| | TOTALE | 11.164,95 | 100,00% |

La seguente figura evidenzia la distribuzione delle diverse categorie d'uso.

AREA VAL CAVALLINA

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio



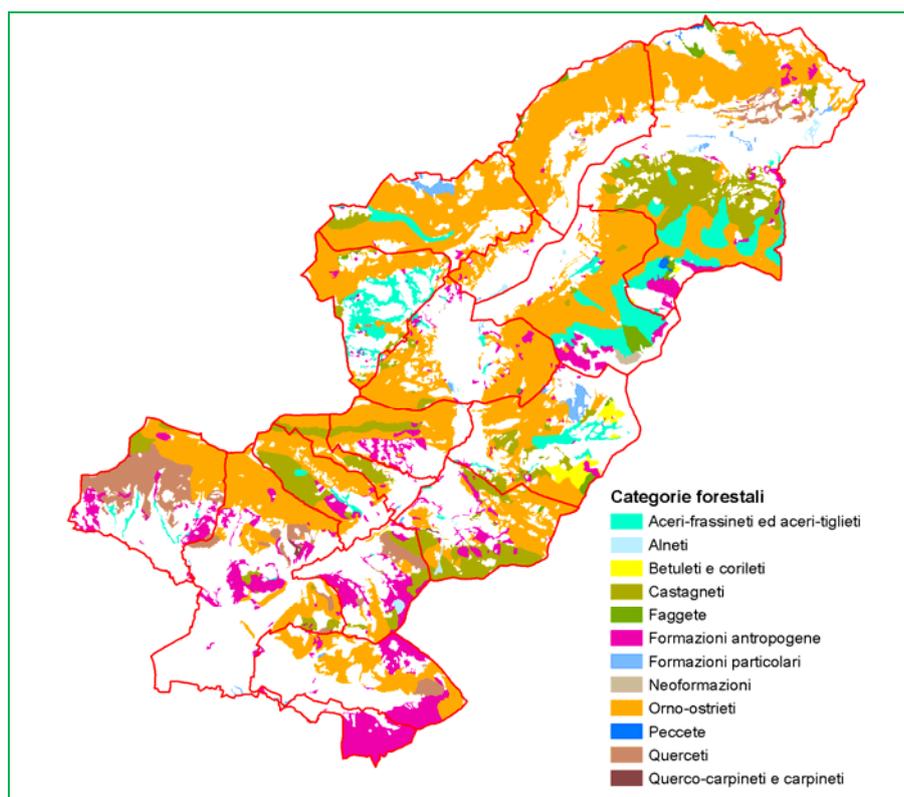
La ripartizione del territorio forestale nelle diverse categorie tipologiche è evidenziata nella seguente tabella:

| CATEGORIA | SUPERFICIE (ettari) | SUPERFICIE % |
|------------------------------------|------------------------|-----------------|
| Aceri-frassineti ed aceri-tiglieti | 513,76 | 7,94% |
| Alneti | 27,14 | 0,42% |
| Betuleti e corileti | 49,07 | 0,76% |
| Castagneti | 834,30 | 12,89% |
| Faggete | 67,47 | 1,04% |
| Formazioni antropogene | 729,63 | 11,28% |
| Formazioni particolari | 66,68 | 1,03% |
| Neoformazioni | 23,17 | 0,36% |
| Orno-ostrieti | 3.812,19 | 58,92% |
| Peccete | 7,99 | 0,12% |
| Querceti | 334,99 | 5,18% |
| Querco-carpineti e carpineti | 4,19 | 0,06% |
| | 6.470,58 | 100,00% |

AREA VAL CAVALLINA

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

Nel complesso è decisamente evidente che nel territorio indagato si ritrovano in netta prevalenza formazioni forestali tipicamente esalpiche, ovvero cenosi dominate da latifoglie, e nello specifico dal carpino nero, diversamente consociate, in ragione delle molteplici condizioni stagionali rinvenibili in un territorio così ampio. La successiva figura evidenzia la distribuzione sul territorio delle diverse categorie forestali individuate.



AREA VAL CAVALLINA

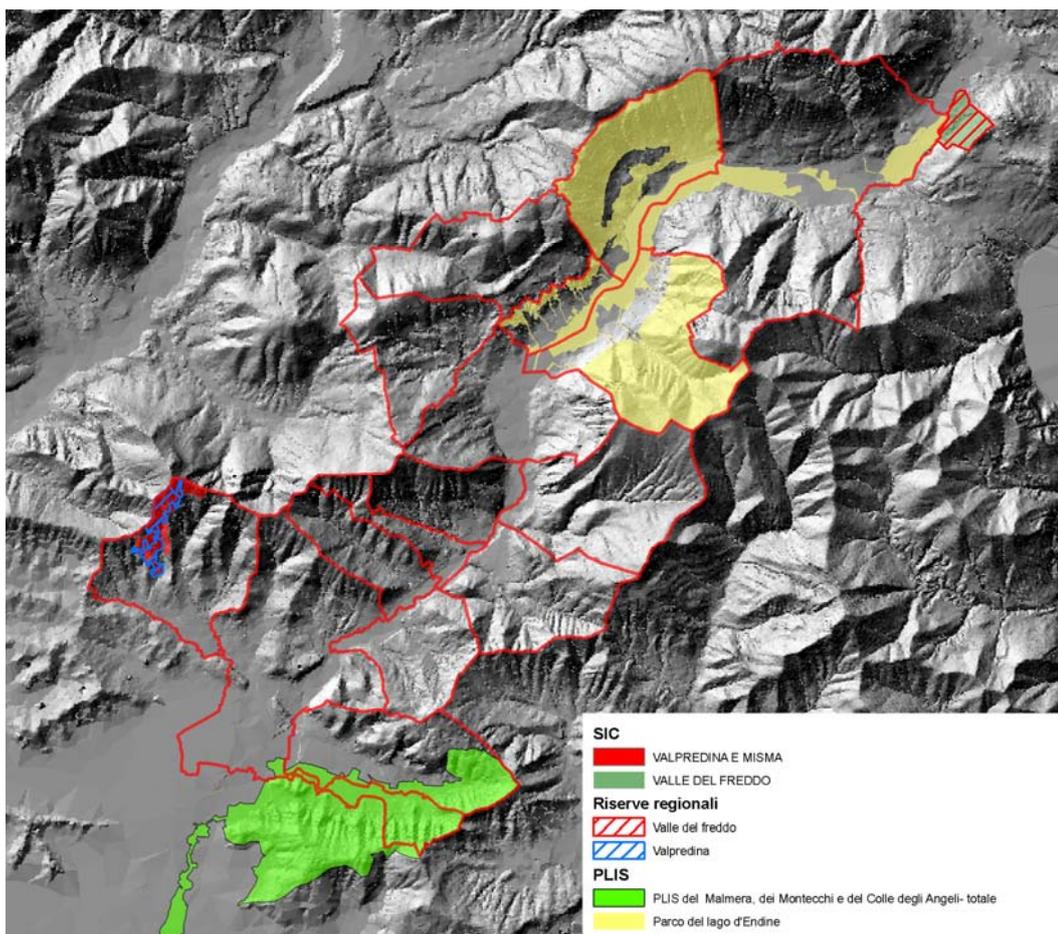
Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

9 RAPPORTI CON LE AREE PROTETTE E I SITI NATURA 2000

Nel territorio indagato si rilevano interferenze con aree protette istituite ai sensi di normativa regionale e comunitaria (rete Natura 2000); in particolare le aree protette presenti sono:

- SIC IT 2060016 Valpredina e Misma
- Riserva regionale Valpredina
- PLIS del lago di Endine
- PLIS del Malmera, dei Montecchi e del Colle degli Angeli

La successiva immagine evidenzia la localizzazione di tali ambiti protetti, riportando anche il SIC Valle del Freddo, confinante con l'area di indagine.



Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

L'interferenza in termini di superficie delle aree protette rispetto al territorio indagato è evidenziato nella successiva tabella:

| AMBITO | SUPERFICIE (ha) | SUPERFICIE % |
|--|-----------------|--------------|
| Area di indagine | 11.164,95 | 100,00% |
| SIC IT 2060016 Valpredina e Misma | 90,51 | 0,81% |
| Riserva regionale Valpredina | 48,50 | 0,43% |
| PLIS del Lago di Endine | 1.602,03 | 14,35% |
| PLIS del Malmera, dei Montecchi e del Colle degli Angeli | 389,50 | 3,49% |

In seno alla procedura di VAS risulta di particolare importanza rendere conto delle interferenze con i siti Natura 2000: secondo la D.c.r. 351/2007 (Indirizzi generali per la valutazione de Piani e dei programmi) il procedimento di VAS disciplina il raccordo con le norme in materia di valutazione ambientale, la VIA e la Valutazione di incidenza. La D.c.r. stabilisce inoltre che per i Piani che interessano siti Natura 2000 in sede di Conferenza di Valutazione è necessario acquisire il parere obbligatorio in merito alla Valutazione di incidenza e pertanto il rapporto ambientale deve essere corredato dalla documentazione prevista per la VIC ai sensi della vigente normativa nazionale e regionale (D.P.R. 357/1997; D.G.R.14106 dell'8/8/2003; D.G.R. n.8/6648 del 20 febbraio 2008).

In relazione alla vigente normativa l'Ente competente per la Valutazione di Incidenza è la Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio della Regione Lombardia, previo parere dell'ente gestore della Riserva Regionale Valpredina (ai sensi della D.g.r. 14106/2003).

In seno al presente Rapporto ambientale vengono fornite una serie di informazioni generali riguardo al SIC presente, desunte da bibliografia (in particolare dal Piano di Gestione del SIC IT 2060016 Valpredina e Misma).

9.1 SIC IT 2060016 VALPREDINA E MISMA

- Nome Sito: Valpredina e Misma
- Codice: IT2060016;
- Ente Gestore: WWF Italia ONG - Onlus
- Superficie complessiva: 90,51 ha
- Comune interessato: Cenate Sopra

AREA VAL CAVALLINA

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

- Ambiente e vegetazione del torrente Predina:** *Il torrente Predina ha agito nel tempo facendosi strada tra le principali formazioni geologiche dell'area del SIC (Sass de la Luna, Banchi caotici, etc.) e rodendole e originando così la valle da cui trae il nome il SIC stesso: la Valpredina. L'alveo del torrente Predina risulta vario ed articolato, zone con ampi salti si alternano a zone in cui il corso d'acqua è spazialmente limitato dagli affioramenti rocciosi circostanti inframezzati a loro volta da zone in cui l'alveo risulta ben più ampio ed a pendenza costante tanto da formare lunghi o brevi scivoli naturali dal fondo liscio e privo di detrito sui quali concreziona il carbonato di calcio. Il corso del torrente ospita ambienti differenziati e particolarmente interessanti direttamente correlati al regime pluviometrico stagionale ed alle sue dinamiche caratterizzate anche da eventi meteorologici eccezionali che condizionano la portata e la distribuzione del detrito al fondo. Il rispetto della disponibilità idrica naturale permetterebbe il mantenimento del deflusso minimo vitale e quindi il buono sviluppo di habitat peculiari; tuttavia nel tempo, la presenza di strutture abusive, nella fattispecie captazioni idriche, ha limitato quantitativamente la disponibilità di acqua compromettendo lo sviluppo delle condizioni ambientali ideali. Ove il flusso idrico e la conformazione dell'alveo lo permettono, l'acqua va a formare pozze in alveo, habitat ideali per la specie prioritaria *Austropotamobius pallipes*. Il gambero di fiume autoctono trova condizioni ideali in pozze poco profonde, ombreggiate e con detrito sedimentario ed organico a granulometria da fine a grossolana ove gli individui adulti, di abitudini notturne, e le larve possono trovare riparo durante le ore diurne. Le pozze sono ambienti ad acqua relativamente ferma, zone ottimali per la riproduzione di anfibi quali la *Salamandra salamandra* e ad alta biodiversità soprattutto in termini di specie bentoniche (larve appartenenti a svariate specie di Ditteri, Tricotteri, Efemerotteri, etc.) ed appartenenti al neuston (Gerridi). Le zone dove il flusso è ridotto, sono interessate da stillicidio e deposizione di carbonato di calcio e rientrano nell'Habitat di importanza comunitaria prioritaria 7220. Le peculiarità dell'Habitat sono strettamente connesse alla disponibilità idrica che, insieme alle condizioni microclimatiche delle stazioni fresche e ombreggiate, risulta fondamentale e da garantire anche mediante operazioni di miglioramento ambientale ed interventi di ripristino che prevedano tra gli altri la dismissione delle captazioni abusive. Il torrente Predina si pone come evidenza naturalistica dalle ottime potenzialità e merita l'istituzione di una nuova Unità Didattica da posizionarsi in località Cà Pessina, dove sarà anche opportuno approntare una pozza didattica corredata da bacheca illustrativa. La fruizione di questa zona dovrà essere vincolata alla presenza di una guida naturalistica autorizzata dall'Ente gestore e sarà previsto l'accesso alla pozza didattica solo per gruppi accompagnati nell'area protetta.*
- Ambiente e vegetazione delle pareti rocciose:** *Sul versante meridionale del Monte Misma è distinguibile, nel mezzo del colore uniforme della vegetazione, una bianca banda di roccia calcarea affiorante. La zona è facilmente identificabile da lontano data la vistosa presenza di potenti pareti rocciose, uno squarcio apertosi nella notte dell'8 dicembre 1992, ad oggi attraversato da un sentiero comunale (CAI 626). Data la situazione geomorfologica potenzialmente instabile, per ragioni di sicurezza è fatto divieto da un'ordinanza comunale di sostare nei tratti interessati dalla frana e da pareti a picco sul sentiero. La frana ha aperto una netta spaccatura entro il banco di Maiolica unità stratigrafica depositasi nel periodo compreso tra il Tortoniano Superiore (Giurassico) e l'Aptiano Inferiore (Cretacico), periodo caratterizzato da avvicendamento di diversi paleoambienti deposizionali, in cui si verificarono alternanze di fasi di sedimentazione in condizioni pelagiche a profondità superiori ai 200 m intervallate da eventi anossici e torbidity. [P.G.T. Caprino B.sco, 2007]. Il periodo di distacco della frana è piuttosto recente e la colorazione nocciola di alcune zone della parete ne è la testimonianza (SGN, 2007). Numerosi noduli di selce punteggiano i blocchi staccatisi durante l'evento franoso ed ora ben visibili a bordo sentiero offrendo spunti all'approfondimento delle origini geologiche dell'area del SIC durante le visite guidate. Tale zona rappresenta un'interessante possibilità per l'osservazione di specie appartenenti alla flora spontanea che, seppur spesso non raggiungibili direttamente dai visitatori, determinano un variopinto arricchimento del paesaggio durante i periodi di fioritura. La popolazione di *Saponaria ocymoides* tinge il riverberante biancore delle pareti di una vivace sfumatura fucsia particolarmente in corrispondenza di piccoli terrazzamenti naturali. *Verbascum* sp., *Medicago* sp., *Arabis turrata*, etc. portano le proprie sfumature di giallo più o meno intenso a lato del sentiero ed offrono fioriture e fruttificazioni particolari e ben visibili durante le varie fasi stagionali in quanto osservabili da vicino. Altro motivo di interesse è rappresentato dall'aspetto faunistico. In questa parte del territorio del SIC "Valpredina e Misma" è possibile incontrare il Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*) la Vipera (*Vipera aspis*) e Colubridi quali Biacco (*Hierophis viridiflavus*) e Saettone (*Zamenis longissima*). L'avifauna frequentante questa zona è notevole, si registrano le presenze di Pellegrino e Corvo imperiale (anche nidificanti), Poiane, Pecchiaioli e Gheppi facilmente osservabili in volo veleggiato o atterraggiamento predatorio. Resta da indagare la presenza di colonie estive o invernali di Chiroteri in corrispondenza di fessurazioni nella roccia. Tale ambiente richiederà anche uno specifico monitoraggio floristico che ne approfondisca la conoscenza e registri l'ingresso di nuove specie che nel tempo andranno a colonizzare la parete rocciosa con particolare attenzione da riservare alle zone in ombra d'acqua.*
- Ambiente e vegetazione delle praterie sommitali:** *Parte della cima del Monte Misma risulta compresa all'interno dei confini attuali del SIC "Valpredina e Misma" e ne rappresenta un ambiente significativo tanto da essere stato inserito tra gli Habitat di importanza comunitaria segnalati per il SIC. La prateria si presenta estremamente ricca in specie vegetali che caratterizzano il paesaggio rendendolo vario e differenziato durante ogni stagione. Nella zona è particolarmente significativa la presenza di svariate specie di orchidee spontanee oltre che di molte specie tipiche dei prati aridi. La prateria sommitale è il*

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

*risultato di attività di disboscamento eseguite in tempi storici allo scopo di ricavarne zone a pascolo che ad oggi risultano abbandonate. Il prato arido sommitale è l'esempio di come anche ambienti di origine antropica si collochino in una posizione di rilievo nella produzione e mantenimento di un buon grado di biodiversità. Il pascolo e lo sfalcio rappresentano attività compatibili e pressoché essenziali per il mantenimento di questo ambiente se condotte con criterio e nell'ottica della sostenibilità; per un'area relativamente limitata come quella in oggetto è da preferire lo sfalcio al pascolo. Nell'area si riscontra un'ottima presenza di entomofauna i cui rappresentanti più vistosi sono certamente i Lepidotteri, specialmente diurni, presenti con popolazioni numericamente abbondanti. La ricchezza in specie erbacee dalla fenologia differenziata consente il sostentamento sia degli adulti che degli stadi larvali. Nelle giornate estive più calde è possibile osservare decine di esemplari di *Melanargia galathea*, numerose specie di Zigenidi (*Zygaena filipendulae*, *Jordanita globulariae*, etc.) oltre che iridescenti esemplari di *Callophrys rubii*. Altro carattere interessante di questo ambiente è rappresentato senz'altro dalla flora degli affioramenti calcarei tra cui spiccano endemiti quali *Saxifraga hostii rhaetica* e vistose specie di Succulente quali *Sedum album* e *Sempervivum tectorum*. Data l'origine semi-naturale di questo ambiente sarà necessario ponderare nel tempo delle strategie di gestione che prevedano la limitazione dell'avanzata delle specie arbustive ed arboree in fase di colonizzazione per garantire il mantenimento della ricchezza floristica e la presenza delle caratteristiche che favoriscono la fauna selvatica. L'area è significativa, infatti, anche per la presenza di avifauna annoverata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli 79/409 quali il Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), l'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), l'Averla piccola (*Lanius collurio*) e il Pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) tutte specie che scelgono questo habitat per la nidificazione o come zona di alimentazione. Di innegabile importanza è la ricchezza quali-quantitativa di entomofauna come principale caratteristica ambientale che attira annualmente numerosi Rondoni (*Apus apus*), Ralestrucci (*Delichon urbica*) e Rondini (*Hirundo rustica*) alla scelta proprio della prateria sommitale del Monte Misma quale zona di foraggiamento. Questo ambiente è tra i più soggetti al disturbo antropico data l'abbondante frequentazione da parte di tanti gitanti spesso poco consci della preziosità di tale ambiente che si lasciano andare quindi a comportamenti non consoni quali l'abbandono di rifiuti organici e non, l'introduzione di cani liberi entro i confini del SIC, per non parlare dei tracciati creati dagli pneumatici dei mezzi motorizzati che creano tra l'altro zone d'impluvio connesse a loro volta a situazioni di erosione del suolo. La prateria sommitale rappresenta l'ambiente più ricco e vivace dell'intero SIC "Valpredina e Misma" e quasi tutti i sentieri didattici proposti per l'intera area si spingono fino a questa zona tanto rilevante dal punto di vista naturalistico e paesaggistico, in grado di riservare sorprendenti incontri e panorami interessanti in ogni stagione dell'anno.*

Il PIF tiene conto nelle sue elaborazioni della presenza nell'ambito del territorio amministrativo di competenza della suddetta area protetta, senza tuttavia porsi l'obiettivo di collidere con le norme gestionali particolari dettate per la suddetta area né fornire norme e/o indicazioni gestionali che determinino, né direttamente né indirettamente, effetti sui beni territoriali ed ambientali e sulle ragioni che ne hanno motivato l'istituzione, nel rispetto peraltro della normativa che assegna all'Ente gestore dell'area protetta competenza specifica in materia di rilascio autorizzazioni per la Trasformazione del bosco di cui al comma 2 dell'art. 43 della L.R. 31/2008 ed un ruolo cardine al Piano di gestione dell'area protetta.

Il PIF individua nei suoi elaborati cartografici di analisi il perimetro delle suddette aree protette, al solo fine di consentirne l'individuazione sul territorio, onde consentire la definizione di più ampie ed articolate strategie di gestione territoriale ed ambientale.

10 ANALISI DEI POSSIBILI EFFETTI SULL'AMBIENTE

La finalità prioritaria della VAS è quella di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, provvedendo alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei piani e programmi.

Il Piano di Indirizzo Forestale è uno strumento destinato precipuamente alla definizione di politiche di gestione del territorio forestale, per favorire, promuovere e sostenere il mantenimento di un adeguato livello di efficienza ecologica e di alti livelli di qualità paesaggistico-ambientale del territorio forestale, sostenendo nel contempo uno sviluppo socioeconomico nel solco dello sviluppo compatibile e della minimizzazione del consumo di suolo, nella ricerca di una convivenza compatibile tra ecosistema naturale ed ecosistema umano, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo. Tali considerazioni nell'ambito del PIF sono prevalentemente "sintetizzate" nell'ambito delle Azioni di piano, che di fatto sono il principale strumento di indirizzo per la gestione del territorio forestale.

La valutazione degli effetti prodotti dall'attuazione del PIF sul territorio indagato è dunque relativamente semplice, dal momento che non sono previsti sostanziali effetti negativi sull'ambiente; tale valutazione è stata comunque effettuata mediante l'utilizzo di matrici che hanno consentito di verificare l'interazione tra le Azioni di piano (che di fatto designano le strategie "operative" a favore del comparto agro-forestale) e le diverse Componenti ambientali.

Le componenti analizzate sono le seguenti:

- AMBIENTE: si è dato conto delle possibili interferenze per quanto riguarda la biodiversità, il suolo, l'acqua, la flora e la fauna, il clima e l'aria;
- PAESAGGIO: si è dato conto delle possibili interferenze per quanto riguarda il patrimonio storico culturale e la percezione visiva;
- TERRITORIO: si è dato conto delle possibili interferenze per quanto riguarda il contenimento del rischio idrogeologico e il consumo di suolo;
- POPOLAZIONE: si è dato conto delle possibili interferenze per quanto riguarda il disturbo antropico e la salute.

Gli effetti derivanti dall'attuazione del piano sulle suddetti componenti sono stati sinteticamente descritti secondo i seguenti indici qualitativi:

- POSITIVO
- INDIFFERENTE

AREA VAL CAVALLINA

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

- **NEGATIVO**

La matrice è riportata a pagina 32.

L'analisi della matrice evidenzia che l'attuazione del piano sull'ambiente determina sostanzialmente effetti positivi o comunque non ha nessuna ricaduta significativa in termini negativi.

COMUNITÀ MONTANA DEI LAGHI BERGAMASCHI
PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

AREA VAL CAVALLINA

Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino, Zandobbio

| MISURA | AMBIENTE | | | | | | PAESAGGIO | | TERRITORIO | | POPOLAZIONE | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | BIODIVERSITÀ | SUOLO | ACQUA | FLORA E FAUNA | CLIMA | ARIA | PATRIMONIO STORICO CULTURALE | PERCEZIONE VISIVA | CONTENIMENTO RISCHIO IDROGEOLOGICO | CONSUMO DI SUOLO | DISTURBO ANTROPICO | SALUTE |
| Sostituzione conifere fuori areale | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Valorizzazioni tipi forestale d'eccellenza | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Recupero e riqualificazione dei tipi forestale d'eccellenza | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Recupero dei castagneti | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Valorizzazione dei pascoli | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Valorizzazione della VASP | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Interventi straordinari di ricostituzione boschiva | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Interventi straordinari di difesa fitosanitaria | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Studio di fattibilità ipotesi filiera biomasse | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aggiornamento PIF scaduto | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aggiornamento PAF scaduto | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Manutenzione aree boscate reticolo idrico principale | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Manutenzione aree boscate reticolo idrico minore | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Valorizzazione della capacità protettiva delle aree boscate a destinazione selvicolturale protettiva | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Interventi straordinari di sistemazione idraulico-forestale | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Interventi di manutenzione e miglioramento delle aree boscate a destinazione naturalistica | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Valorizzazione e manutenzione aree boscate limitrofe ai laghi e al fiume Cherio | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Miglioramenti forestali a fini faunistici | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mantenimento, valorizzazione e recupero dei prati nelle aree maggiore vocazione agricola e paesaggistica | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Recupero di ex aree prative o pascolive nelle aree a maggiore vocazione naturalistica e paesaggistica | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Recupero terrazzamenti e muretti a secco | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mantenimento e valorizzazione della rete sentieristica principale | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Valorizzazione delle aree boscate in ambiti di particolare valenza fruitiva-didattica | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| POSITIVO | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | |
| INDIFFERENTE | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | |
| NEGATIVO | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | |

11 SCENARI IN ASSENZA DI PIANO E ALTERNATIVE ALLA SCELTA ADOTTATA

Il Piano di Indirizzo Forestale costituisce uno strumento di analisi e di indirizzo gestionale per la porzione di territorio forestale indagato, di competenza della Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi, ed è finalizzato principalmente a delineare gli obiettivi di sviluppo del settore silvo-pastorale e le linee di gestione di tutte le proprietà forestali, private e pubbliche.

Oltre agli aspetti strettamente settoriali, il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) assume anche un ruolo di primaria importanza nel contestualizzare il bosco all'interno della pianificazione urbanistico-territoriale, configurandosi come uno strumento di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale. In tal senso assumono rilevanza il riconoscimento del PIF quale Piano di Settore del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, nonché i contenuti di coerenza diretta dello stesso nei confronti degli strumenti urbanistici comunali.

La mancata applicazione e attuazione del piano determinerebbe di fatto una serie di conseguenze negative sul territorio agroforestale e sul settore forestale della Valle Cavallina, in ragione del mancato raggiungimento degli obiettivi principali e ispiratori del PIF e della non attuazione delle azioni previste in seno al PIF.

In linea generale rispetto agli obiettivi fondanti del Piano di Indirizzo Forestale dei Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino e Zandobbio l'assenza del piano determinerebbe una serie di conseguenze negative schematicamente descritte di seguito:

- il mancato sostegno generale alle attività selvicolturali e alla filiera bosco-legno, in relazione all'impossibilità di accedere ai finanziamenti di settore (PSR, Leggi regionali) per impedimento tecnico-amministrativo (*conditio sine qua non*), che di fatto determina una mancanza di risorse;
- nel particolare il mancato il miglioramento colturale dei boschi, il mancato sostegno al comparto pastorale-pascolivo, e difficoltà sostanziali nel recupero del paesaggio e della cultura rurale, della conservazione del patrimonio naturale, della valorizzazione della fruizione e dell'escursionismo nelle aree boscate e della valorizzazione della vocazionalità faunistica del territorio;
- il mancato raccordo con le strategie e le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e l'assenza di definizione di una sostenibile e coerente integrazione tra le politiche di pianificazione urbanistica e le politiche di tutela e gestione delle risorse territoriali extraurbane.

Per quanto attiene infine alla scelte in merito alla metodologia che ha ispirato la redazione del PIF, ci si attenuti ai dettami normativi vigenti (L.R. 31/2008) ed ai criteri per la redazione dei PIF (D.G.R. 7728/2008).

Per quanto attiene invece alla considerazione di eventuali proposte alternative, per implicita ed intrinseca caratterizzazione del PIF, quale strumento di pianificazione del territorio forestale, nonché in relazione ai caratteri e parametri territoriali-forestali costitutivi del territorio indagato, non sono emerse strategie alternative rispetto a quelle delineate in seno al PIF, che hanno privilegiato il raccordo con le strategie e le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e la definizione di una sostenibile e coerente integrazione tra le politiche di pianificazione urbanistica e le politiche di tutela e gestione delle risorse territoriali extraurbane.

12 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Le Azioni di piano non prevedono sostanziali effetti negativi sull'ambiente, dal momento che tali azioni, al contrario, individuano strategie volte principalmente alla valorizzazione del territorio agro-forestale: in ragione di ciò si è ritenuto di non proporre eventuali misure di mitigazione e compensazione degli effetti prodotti dall'attuazione del PIF sul territorio dei Comuni di Berzo San Fermo, Bianzano, Borgo di Terzo, Casazza, Cenate Sopra, Endine Gaiano, Entratico, Gaverina Terme, Grone, Luzzana, Monasterolo del Castello, Ranzanico, Spinone al Lago, Trescore Balneario, Vigano San Martino e Zandobbio.

13 IL MONITORAGGIO

Per quanto attiene al monitoraggio del PIF si rende necessario proporre una serie di indicatori numerici e/o qualitativi che consentono una oggettiva verifica in merito all'attuazione e al raggiungimento degli obiettivi prefissati; la cadenza di rilevazione di tali indici è triennale.

Gli indicatori proposti sono abbinati alle azioni di Piano, in modo da verificare l'effettiva attuazione delle proposte progettuali del PIF; le successive tabelle riportano gli indicatori proposti.

| Azioni a sostegno delle attività selvicolturali, pastorali e della filiera bosco-legno | |
|---|---|
| MISURA | INDICATORI PROPOSTI |
| Sostituzione conifere fuori areale | Superficie (ha) interessata dagli interventi N° di interventi realizzati Importo (€) dei lavori realizzati |
| Valorizzazioni tipi forestale d'eccellenza | Superficie (ha) interessata dagli interventi N° di interventi realizzati Importo (€) dei lavori realizzati |
| Recupero e riqualificazione dei tipi forestale d'eccellenza | Superficie (ha) interessata dagli interventi N° di interventi realizzati Importo (€) dei lavori realizzati |
| Recupero dei castagneti | Superficie (ha) interessata dagli interventi N° di interventi realizzati Importo (€) dei lavori realizzati |
| Valorizzazione dei pascoli | Superficie (ha) interessata dagli interventi N° di interventi realizzati Importo (€) dei lavori realizzati |
| Valorizzazione della VASP | Lunghezza complessiva della VASP interessata dagli interventi N° di interventi realizzati Importo (€) dei lavori realizzati |
| Interventi straordinari di ricostituzione boschiva | Superficie (ha) interessata dagli interventi N° di interventi realizzati Importo (€) dei lavori realizzati |
| Interventi straordinari di difesa fitosaniaria | Superficie (ha) interessata dagli interventi N° di interventi realizzati Importo (€) dei lavori realizzati |
| Studio di fattibilità ipotesi filiera biomasse | Realizzazione dello studio |
| Aggiornamento PIF scaduto | Revisione |
| Aggiornamento PAF scaduto | Revisione |

| Azioni per la difesa del suolo e la tutela delle risorse idriche | |
|--|---|
| MISURA | INDICATORI PROPOSTI |
| Manutenzione aree boscate reticolo idrico principale | Lunghezza complessiva dei reticoli idrici interessati dall'intervento N° di interventi realizzati Importo (€) dei lavori realizzati |
| Manutenzione aree boscate reticolo idrico minore | Lunghezza complessiva dei reticoli idrici interessati dall'intervento N° di interventi realizzati Importo (€) dei lavori realizzati |
| Valorizzazione della capacità protettiva delle aree boscate a destinazione selvicolturale protettiva | Superficie (ha) interessata dagli interventi N° di interventi realizzati Importo (€) dei lavori realizzati |
| Interventi straordinari di sistemazione idraulico-forestale | N° interventi Importo (€) dei lavori realizzati |

| Azioni per la conservazione del patrimonio naturale | |
|--|--|
| MISURA | INDICATORI PROPOSTI |
| Interventi di manutenzione e miglioramento delle aree boscate a destinazione naturalistica | Superficie (ha) interessata dagli interventi |
| | N° di interventi realizzati |
| | Importo (€) dei lavori realizzati |
| Valorizzazione e manutenzione aree boscate limitrofe ai laghi e al fiume Cherio | Superficie (ha) interessata dagli interventi |
| | N° di interventi realizzati |
| | Importo (€) dei lavori realizzati |
| Miglioramenti forestali a fini faunistici | Superficie (ha) interessata dagli interventi |
| | N° di interventi realizzati |
| | Importo (€) dei lavori realizzati |

| Azioni per il recupero del paesaggio e della cultura rurale | |
|--|--|
| MISURA | INDICATORI PROPOSTI |
| Mantenimento, valorizzazione e recupero dei prati nelle aree a maggiore vocazione agricola e paesaggistica | Superficie (ha) interessata dagli interventi |
| | N° di interventi realizzati |
| | Importo (€) dei lavori realizzati |
| Recupero di ex aree prative o pascolive nelle aree a maggiore vocazione naturalistica e paesaggistica | Superficie (ha) interessata dagli interventi |
| | N° di interventi realizzati |
| | Importo (€) dei lavori realizzati |
| Recupero terrazzamenti e muretti a secco | Superficie (ha) interessata dagli interventi |
| | N° di interventi realizzati |
| | Importo (€) dei lavori realizzati |

| Azioni per la fruizione e l'escursionismo nelle aree boscate | |
|---|--|
| MISURA | INDICATORI PROPOSTI |
| Mantenimento e valorizzazione della rete sentieristica principale | Lunghezza complessiva dei sentieri interessati dall'intervento |
| | N° di interventi realizzati |
| | Importo (€) dei lavori realizzati |
| Valorizzazione delle aree boscate in ambiti di particolare valenza fruitiva-didattica | Superficie (ha) interessata dagli interventi |
| | N° di interventi realizzati |
| | Importo (€) dei lavori realizzati |

| Monitoraggio habitat di interesse comunitario e elementi della Rete Ecologica | |
|--|--|
| INDICATORI PROPOSTI | |
| Incremento/perdita di superfici in habitat di interesse comunitario | |
| | |
| Numero connessioni ecologiche ripristinate | |
| | |