

COMUNITA' MONTANA DEL MONTE BRONZONE E DEL BASSO SEBINO



PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



RAPPORTO DI SINTESI

Prima stesura - 2003

Tecnici incaricati

Dott. Agr. Contardo Crotti
Dott. For. Stefano Enfissi

Collaboratori

P.a. Fabrizio Rinaldi *Dott. Nives Ghidotti*
Dott. Davide Giurini *Dott. Tiziana Rota*

Adeguamento normativo - 2009

Tecnico incaricato

Dott. Agr. Contardo Crotti

Collaboratore

P.a. Fabrizio Rinaldi

Indice

1.0 – PREMESSA	1
2.0 – LA VAS DEL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE	1
2.1 - PRIMA CONFERENZA DI VERIFICA/VALUTAZIONE	2
2.2 - FASE 2-3 – ELABORAZIONE E REDAZIONE	3
2.3 - FASI SUCCESSIVE DEL PROCEDIMENTO VAS	4
3.0 – PARTECIPAZIONE E VERIFICHE CON I COMUNI	4
4.0 – IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE	5
4.1 - OBIETTIVI FINALITA' E VALIDITA'	5
4.2 – ORGANIZZAZIONE E MATERIALI DEL PIANO	5
4.3 - INDIRIZZI SELVICOLTURALI	6
4.4 – AZIONI DI VALORIZZAZIONE	8
4.5 – TRASFORMAZIONE DEL BOSCO E COMPENSAZIONI	10
5.0 – ANALISI DELLA COERENZA	12
5.1 – COERENZA TRA PIF E P.T.C.P.DISCIPLINA DI I° E II° LIVELLO	13
5.2 – PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE E PGT	14
5.0 – CARATTERI AMBIENTALI DEL TERRITORIO	14
6.0 – VALUTAZIONE DELLE POLITICHE E DELLE AZIONI DEL PIF	15
6.1 – MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	16
7.0 – RICADUTE AMBIENTALI DEL PIF	19
8.0 – INDICATORI DI MONITORAGGIO	20
9.0 – EVOLUZIONE DEL SISTEMA TERRITORIO/FORESTA E ALTERNATIVE ALLE SCELTE ADOTTATE	21

1.0 - PREMESSA

Il Presente Rapporto di sintesi presenta i contenuti di maggior interesse del Rapporto Ambientale ed è finalizzato a favorire la comunicazione e l'informazione. Esso accompagna il Rapporto Ambientale che è lo strumento fondamentale per la valutazione e l'integrazione degli aspetti ambientali concernenti il Piano, in quanto garantisce che gli effetti significativi sull'ambiente vengano individuati, descritti e valutati nel corso del processo di elaborazione del Piano di Indirizzo Forestale.

2.0 - LA VAS DEL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

Con la Deliberazione del Consiglio Direttivo n. 44 del 30.09.2008 la C.M. del Monte Bronzone e del Basso Sebino ha avviato il "Procedimento di valutazione ambientale strategica dell'adeguamento del Piano di Indirizzo Forestale" deliberando:

1. di individuare quale autorità proponente e autorità procedente la Comunità Montana del Monte

- Bronzone e del Basso Sebino;
2. di individuare quale autorità competente il Servizio Tecnico, nella persona del responsabile del Servizio Tecnico Arch. Yasin Yazid;
 3. di individuare quali soggetti competenti in materia ambientale:
 - ARPA - dipartimento provinciale
 - ASL - sede locale
 - Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
 4. di individuare quali soggetti territorialmente interessati:
 - Regione Lombardia: D.G. Agricoltura, D.G. Territorio e Urbanistica, D.G. Infrastrutture e Mobilità, D.G. Qualità dell'Ambiente, STER;
 - Provincia di Bergamo e Provincia di Brescia;
 - Corpo Forestale dello Stato – Comando Stazione competente;
 - Comunità Montane confinanti: Alto Sebino, Val Cavallina e Sebino Bresciano;
 - Comuni della Comunità Montana del Monte Bronzone e del Basso Sebino: Adrara San Martino, Adrara San Rocco, Credaro, Foresto Sparso, Gandosso, Parzanica, Predore, Sarnico, Tavernola Bergamasca, Viadanica, Vigolo, Villongo;
 - Comuni confinanti: Monte Isola, Iseo, Paratico, Capriolo, Castelli Calepio, Grumello del Monte, Carobbio degli Angeli, Trescore Balneario, Zandobbio, Entratico, Berzo San Fermo, Grone, Monasterolo del Castello, Fonteno, Riva di Solto, Marone.
 - Gruppo AIB della Comunità Montana;
 5. di individuare quali soggetti interessati o portatori di interesse in materia ambientale, forestale, agricola ed economica,
 - Legambiente;
 - CAI;
 - C.C.I.AA. di Bergamo;
 - Unione Provinciale Agricoltori;
 - CIA;
 - Codiretti;
 - Associazione Provinciale Allevatori;
 - Consorzio dell'Oglio;
 - Associazione Apicoltori del Monte Bronzone e del Basso Sebino;
 - Associazione Vitivinicoltori del Monte Bronzone e del Basso Sebino;
 - Associazione Olivicoltori del Monte Bronzone e del Basso Sebino;
 - Cooperativa agricola Monti e Laghi;
 - Ascom Bergamo;
 - Unione Artigiani della Provincia di Bergamo;
 - Unione Industriali della Provincia di Bergamo;
 6. di istituire la conferenza di verifica quale strumento di acquisizione degli elementi informativi, e di articolarla in due momenti di confronto. Il primo, "seduta introduttiva", finalizzato alla valutazione del documento di scoping e all'acquisizione dei pareri, contributi ed osservazioni ed il secondo, "seduta di valutazione conclusiva", finalizzato alla valutazione del Rapporto Ambientale e della proposta di PIF;

2.1 1° Conferenza di Verifica / Valutazione

In data 20 marzo 2009 presso la sede della Comunità Montana del Monte Bronzone e del Basso Sebino, in via Roma, 35 si è svolta la 1° Conferenza di verifica e valutazione per il procedimento di VAS del Piano di Indirizzo Forestale della C. M. del Monte Bronzone e del Basso Sebino

Alla Conferenza sono presenti, oltre all'Assessore all'Agricoltura e alle Attività Produttive e Vicepresidente della C.M. Dott. Giuliano Oldrati e il Responsabile dell'Area Tecnica della Comunità Montana del Monte Bronzone e del Basso Sebino, arch. Iasin Yazid, in rappresentanza degli Enti e delle Associazioni convocate i signori:

- Il Responsabile dell'Ufficio Foreste Settore Agricoltura della Provincia di Bergamo: dr. Umberto Gualteroni;
- Il comandante della Stazione del Corpo Forestale dello Stato di Sarnico: Mangano Giuseppe;
- Il Rappresentante dell'ASL di Bergamo: Dott. Gianbattista Piatti;
- Il tecnico del comune di Adrara S. Martino: Geom. Ezio Bellini;
- Il sindaco del comune di Adrara S. Rocco: Alfredo Mossali;
- Il Vicesindaco del comune di Gandosso: Belotti Tiziano;
- Il consigliere del comune di Parzanica: Bonomelli Cesare;
- Il Sindaco del comune di Tavernola B.sca: Soggetti Leandro;
- Il tecnico del comune di Vigolo: Ing. Valtolini Gianpaolo.

Prende la parola l'Assessore all'Agricoltura e alle Attività Produttive e Vicepresidente della C.M. Dott. Giuliano Oldrati che introduce l'incontro illustrando il procedimento amministrativo avviato e gli elementi principali dei PIF e della Valutazione Ambientale Strategica.

Successivamente passa la parola al Dott. Contardo Crotti, tecnico incaricato della redazione del PIF e della documentazione funzionale alla procedura di VAS che, unitamente al p.a Fabrizio Rinaldi, relaziona in ordine ai contenuti del Piano. In particolare il Dott. Crotti sottolinea come il PGT, a fronte di verifiche e valutazioni di maggior dettaglio, possa apportare modifiche alla perimetrazione del bosco proposta dal PIF e come, conseguentemente debbano essere ridimensionate le tensioni e le perplessità che sono state sollevate dalle Amministrazioni comunali.

Successivamente prendono la parola gli intervenuti che avanzano domande e osservazioni rispetto a quanto illustrato. Alle questioni poste rispondono il Dott. Crotti e il Dott. Oldrati che sottolineano:

- come le disposizioni normative prevedano che l'P.G.T possano apportare modifiche e variazioni alla delimitazione dei boschi effettuata dal PIF;
- come la presenza di aree boscate vada rilevata in campo nel momento in cui si verifica tale necessità. In tal senso né le perimetrazioni del PIF né quelle del PGT possono ritenersi probatorie dovendosi riferire di volta in volta alla situazione rilevata in campo;
- il PIF può indicare sia boschi "trasformabili a fini urbanistici" (a delimitazione esatta) sia boschi "trasformabili a fini agricolo (a delimitazione areale).

Terminata la fase di discussione, l'Assessore Giuliano Oldrati invita tutti i presenti a far pervenire al protocollo della Comunità Montana del Monte Bronzone e del Basso Sebino eventuali altre osservazioni, commenti, suggerimenti e o pareri ritenuti opportuni in merito alle tematiche proprie del P.I.F. precisando come gli stessi, unitamente alle indicazioni già pervenute, saranno oggetto di valutazione da parte dei tecnici e di successiva verifica nell'ambito della seconda conferenza VAS che verrà presumibilmente convocata entro il prossimo mese di maggio.

2.2 Fase 2/3 – Elaborazione e redazione

Queste fasi anticipano la seconda conferenza di valutazione e , a partire dall'analisi di scoping, definiscono il contesto generale in cui il Piano si inserisce, e individuano e approfondiscono gli aspetti più direttamente connessi all'analisi e alla valutazione delle aree boscate. Pertanto, la definizione del quadro di riferimento per il Piano di Indirizzo Forestale ha previsto la caratterizzazione dei soprassuoli forestali che sono stati indagati al fine di individuare le problematiche ambientali più rilevanti per l'elaborazione del Piano.

Una volta delineato il contesto ambientale di riferimento per il Piano, è stato possibile definire gli obiettivi generali, sviluppare le analisi e i rilievi del caso, produrre la documentazione cartografica prevista e procedere all'analisi di coerenza esterna, volta alla verifica della compatibilità tra gli obiettivi generali del Piano e il quadro normativo-programmatico nel quale esso si inserisce, al fine di escludere eventuali contraddizioni rispetto a:

- obiettivi generali di piani, programmi, leggi relativi a un differente livello di governo e a un ambito territoriale più vasto o più limitato (internazionale, comunitario, nazionale, regionale, comunale);
- obiettivi generali di piani, programmi, leggi relativi al medesimo livello di governo e quindi allo stesso ambito territoriale (provinciale).

Contemporaneamente, si è proceduto all'analisi degli effetti ambientali e, per ciascuna strategia individuata, sono state valutate le possibili ricadute in termini ambientali, arrivando quindi alla stima della relativa sostenibilità e della sua concreta efficacia ai fini del raggiungimento degli obiettivi specifici di Piano. Prima di concludere la stesura della bozza di Piano, è stata valutata la sua coerenza interna, cioè la verifica dell'esistenza di contraddizioni interne al Piano, attraverso la verifica di corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi generali e specifici, azioni di Piano, effetti ambientali e indicatori.

Uno degli aspetti più rilevanti della Valutazione Ambientale Strategica consiste inoltre nell'individuazione e nell'organizzazione degli indicatori, che svolgono un ruolo chiave nell'attuazione del Piano. Nell'ambito della fase di elaborazione s'è reso conto, infatti, degli indicatori da impiegare per il monitoraggio che consentano di:

- descrivere le modalità di utilizzo delle risorse ambientali nell'area interessata dal Piano;
- valutare il grado di conseguimento degli obiettivi generali e specifici mediante le azioni di Piano;
- prevedere e valutare gli effetti ambientali conseguenti alle azioni previste dal Piano;
- monitorare gli effetti ambientali delle azioni di Piano durante la fase attuativa.

Il sistema di monitoraggio è stato strutturato in modo da facilitare il processo di riorientamento del Piano nel caso in cui, durante l'attuazione, si assista a un mutamento dello scenario ambientale o emergano nuovi elementi da considerare nella definizione di obiettivi e strategie di Piano. Al termine di questa seconda fase del procedimento VAS, è stato dunque possibile elaborare la bozza del Piano di Indirizzo Forestale, la proposta del Rapporto Ambientale e della presente Relazione di Sintesi.

2.3 Fasi successive del procedimento VAS

Le successive fasi che porteranno al termine del procedimento sono le seguenti:

- 3° Conferenza di Valutazione;
- Fase 4 – Adozione e Approvazione;
- Fase 5 – Attuazione, gestione e monitoraggio.

3.0 - PARTECIPAZIONE E VERIFICHE CON I COMUNI

La partecipazione è stata avviata già in fase di redazione preliminare del PIF trasmettendo a tutte le Amministrazioni comunali una prima bozza di perimetrazione delle aree boscate derivata dagli elaborati del PIF in revisione. Le osservazioni presentate dalle Amministrazioni comunali sono state tutte considerate e verificate anche attraverso specifici rilievi in campo, al fine di valutarne con maggior attenzione l'attendibilità e per definire la portata delle variazioni da portare alle elaborazioni cartografiche. Le osservazioni si riferiscono ad una errata definizione delle aree boscate o alla segnalazione di previsioni urbanistiche, a un diverso livello di attuazione, che sottolineano l'incompatibilità con la destinazione forestale. Tutte le osservazioni pervenute in tempo utile sono state considerate nella stesura degli elaborati cartografici presentati nella "Proposta di PIF" in argomento. Le segnalazioni avanzate dal comune di Sarnico, unitamente a quelle che perverranno nella fase di pubblicazione e di raccolta delle osservazioni, saranno considerate in fase di redazione in stesura definitiva dei documenti del PIF.

4.0 - IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

“ Il Piano di Indirizzo Forestale della C.M. del Monte Bronzone e del Basso Sebino costituisce uno strumento di analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale. Si configura come uno strumento di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale, di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per la individuazione delle attività selvicolturali da svolgere. Inoltre, in relazione alle caratteristiche dei territori, definisce le aree in cui la trasformazione può essere autorizzata; definisce modalità e limiti anche quantitativi per le autorizzazioni alla trasformazione del bosco; stabilisce tipologie, caratteristiche qualitative e quantitative e localizzazione dei relativi interventi di natura compensativa e gli interventi con obblighi di compensazione di minima entità, ovvero esentati dall'obbligo di compensazione.”

4.1 - OBIETTIVI, FINALITÀ E VALIDITÀ

Il Piano di Indirizzo Forestale della C.M. del Monte Bronzone e del Basso Sebino ha valenza quindicennale e scade il 14 settembre dell'annata silvana che termina nel 15° anno dall'anno della sua approvazione.

L'obiettivo strategico del PIF della C.M. del Monte Bronzone e del Basso Sebino è la definizione di politiche di governo della risorsa forestale ampiamente condivise fra i diversi attori pubblici e privati coinvolti nella gestione ambientale e territoriale, che favoriscano uno sviluppo economico e sociale compatibile con il mantenimento di elevati livelli di qualità paesistico-ambientale e di efficienza ecologica.

Tra gli obiettivi operativi rilevano quelli definiti dai criteri per la redazione dei PIF che sottolineano come il P.I.F. sia uno strumento di analisi e di pianificazione del patrimonio silvo/pastorale di un intero territorio afferente ad un Ente delegato e come esso comporti sul piano operativo:

- all'analisi e la pianificazione del territorio forestale;
- la definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei popolamenti forestali, le ipotesi di intervento e le risorse necessario 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;
- la proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici;
- in quanto piano di settore del PTCP, il PIF si pone anche l'obiettivo di contribuire a qualificare, riordinare e potenziare il Sistema del Verde e la Rete ecologica;
- di favorire una coerente integrazione tra le politiche di gestione degli spazi urbanizzati e le risorse silvo-pastorali, ambientali e paesaggistiche;
- di fornire strumenti conoscitivi alle Amministrazioni comunali impegnate nella redazione dei PGT.

4.2 - ORGANIZZAZIONE E MATERIALI DEL PIANO

Il Piano di Indirizzo Forestale si compone dei seguenti documenti:

a) Relazione, articolata sulle fasi:

- 0 Inquadramento preliminare;
- 1 Analisi;
- 2 Sintesi e Pianificazione.

b) Cartografia d'analisi:

- 1. Carta dell'Uso del suolo;
- 2. Carta delle aree di interesse ricreativo e sportivo;
- 3. Carta dell'attitudine alla formazione di suolo;
- 4. Carta dei Tipi forestali;

5. Carta delle Categorie Forestali;
6. Carta del governo e dello stadio evolutivo;
7. Carta dei vincoli;
8. Carta di inquadramento delle previsioni del PTCP;
9. Carta dei Piani di Assestamento esistenti
10. Carta delle attitudini funzionali del territorio boschivo;
11. Carta dei dissesti e delle infrastrutture;

c) Cartografia di sintesi e pianificazione:

12. Carta delle destinazioni selvicolturali;
13. Carta delle trasformazioni ammesse;
14. Carta delle infrastrutture di servizio;
15. Carta delle superfici destinate a compensazioni;
16. Carta dei piani di assestamento forestale;
17. Carta delle azioni di piano e delle proposte progettuali;
18. Carta dei modelli colturali;

d) Cartografia di raccordo al PTCP:

19. Proposte di integrazione e modifica degli ambiti a valenza paesistica;
20. Ambiti boscati a prevalente funzione produttiva (*omessa per l'assenza di formazioni arboree a funzione produttiva*);
21. Ambiti boscati di rilevanza paesistica di livello locale;
22. Elementi per la rete ecologica provinciale;

e) Regolamento di attuazione:

f) Rapporto ambientale e documentazione per la Valutazione Ambientale Strategica.

4.3 - INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Boschi a destinazione protettiva

La funzione protettiva è stata assegnata ai popolamenti che esercitano specifiche funzioni in ordine alla difesa degli insediamenti, delle infrastrutture e di controllo dei processi morfogenetici che possono indurre significative e violente modificazioni ai versanti, al reticolo idrografico e, più in generale, al regime e alla qualità delle acque. In tal senso, i soprassuoli, vengono apprezzati:

- in ordine alla capacità di tutelare le acque superficiali e profonde e di fungere da elementi tampone, nei riguardi dei nutrienti che possono essere dilavati e recapitati nelle acque superficiali (boschi tampone ripariali);
- in ordine alla capacità di ridurre i rischi di dissesto idrogeologico o di mitigare gli effetti dei processi gravitativi;
- in riferimento alla loro collocazione nei riguardi delle aree individuate nelle fasce PAI, nelle aree sottese dal reticolo idrico principale e minore e nelle aree comprese in classe 4 di fattibilità geologica.

La gestione di questi soprassuoli è finalizzata a garantirne il mantenimento e il miglioramento, tanto in ordine alla consistenza che alla composizione che dovrà favorire le funzioni di controllo dei processi geomorfici, gravitativi e il ruolo tampone e di protezione idrologica esercitata dalle coperture.

Per questi soprassuoli, di norma, è vietato il taglio ordinario, sono invece consentiti gli interventi funzionali ad alleggerire il soprassuolo, per ridurre le fenomenologie gravitative e tesi a migliorarne la struttura e la composizione.

Boschi a destinazione naturalistica

La destinazione naturalistica è stata assegnata ai boschi che allignano su luoghi, o in prossimità di luoghi, caratterizzati da specifiche valenze ambientali, reali o potenziali, o ai boschi a cui la pianificazione locale o sovraordinata ha attribuito specifiche funzioni naturalistiche. La funzione naturalistica è stata assegnata anche a quei popolamenti che garantiscono la connessione fra i comparti boscati di notevole ampiezza e i luoghi di interesse ambientale o naturalistico disgiunti.

Su tali soprassuoli, le ordinarie funzioni produttive sono subordinate alla prevalente esigenza di valorizzazione e di potenziamento della funzione naturalistica, motivata dalla necessità di conservare e incrementare determinati ambiti ecotonali nell'agroecosistema e nel sistema forestale e di mantenere specifici habitat, nicchie ecologiche e specie, sia per il loro valore intrinseco sia per il ruolo attribuito, o svolto, nel riequilibrio ambientale del territorio e nel disegno della rete ecologica locale e provinciale.

Al fine di garantire la funzionalità naturalistica la loro gestione dovrà essere orientata a:

- favorire la massima complessità strutturale, in funzione dei caratteri stagionali dei luoghi al fine di realizzare popolamenti disetanei e strutturalmente stratificati e floristicamente complessi;
- tutelare le specie rare, nemorali e particolarmente sensibili, al fine di migliorare i livelli di complessità e di biodiversità che strutturano o danno vita a specifiche nicchie ecologiche;
- facilitare la diffusione delle specie e dei popolamenti meno rappresentati e capaci di caratterizzare i luoghi dal punto di vista naturalistico, come le specie igrofile, in corrispondenza del reticolo idrico principale e secondario, e le specie termofile dei versanti più esposti.

Per la gestione di questi soprassuoli è generalmente vietato il taglio ordinario con finalità produttive e favoriti gli interventi che minimizzano i prelievi e che favoriscono il mantenimento e la formazione di soprassuoli allineati alle potenzialità della zona, da perseguire con le logiche della selvicoltura naturalistica.

Boschi a destinazione paesaggistica

Il PTCP riconosce ai boschi una chiara e diffusa valenza paesaggistica che il presente PIF riconferma pur subordinandola, in alcuni casi, alle prevalenti funzioni protettive e naturalistiche che, per essere assicurate, potrebbero richiedere rinunce sul piano paesaggistico.

Può essere il caso in cui si renda necessario mantenere una copertura arborea protettiva che occlude una visuale pregevole così come, al contrario, il caso in cui si renda necessario alleggerire un versante, mediante l'abbattimento del bosco, per assicurarne la stabilità.

La funzione paesaggistica è stata attribuita facendo riferimento ai boschi e agli ambiti caratterizzati da soprassuoli forestali:

- che compongono quadri paesaggistici espressamente tutelati dalle disposizioni normative;
- che allignano su ambiti per i quali le norme urbanistiche prevedono regimi di tutela e di attenzione per il rispetto delle valenze paesistiche;
- che danno luogo a tipologie forestali di particolare valore estetico e fisionomico o che caratterizzano l'intorno di beni e di luoghi di conclamato rilievo paesistico (punti panoramici, corridoi di visuali sensibili, percorsi di interesse paesaggistico, crinali boscati, ecc.).

Il mantenimento e il potenziamento del ruolo paesaggistico assegnato ai boschi viene perseguito attraverso la definizione di indirizzi culturali finalizzati alla valorizzazione del loro aspetto fisionomico. Questo è determinato dalla dimensione e dalla distribuzione delle masse boscate, dai caratteri formali e cromatici dei soggetti e, in particolare, dalle alternanze di macchie chiuse boscate e di aree aperte, a parato e a seminativi, che determinano specifici quadri fisionomici e percettivi.

Le attività colturali dovranno privilegiare interventi che, in primo luogo, non modifichino la dimensione e la distribuzione delle masse boscate, attraverso la formazione di chiarie e di soluzioni di continuità nei popolamenti e, in subordine, che non ne alterino l'aspetto fisionomico determinato dai portamenti dei singoli soggetti e dalla composizione floristica e strutturale complessiva del popolamento.

Boschi a destinazione multifunzionale e produttiva

La multifunzionalità esprime la capacità di un bosco di svolgere più funzioni, evidentemente in modo diversificato e con diversa intensità. Nel territorio considerato la multifunzionalità è stata attribuita a quei popolamenti in cui non prevale una netta attitudine anche se, come già sottolineato, a tutti i boschi viene riconosciuta un'evidente e chiara funzionalità ecologico-naturalistica e, in ordine agli aspetti territoriali e urbanistici, un'altrettanto chiara vocazione paesaggistica, sia di livello locale che di rilievo provinciale.

Nella categoria sono ricompresi i soprassuoli costituiti da tipologie forestali capaci di fornire materiali e assortimenti legnosi di interesse mercantile che allignano in aree ben servite dalla rete dell'accessibilità forestale, che non assolvono a specifiche funzioni protettive o di interesse naturalistico e paesaggistico e che possono essere utilizzati in modo ordinario.

Gli indirizzi colturali, pertanto, anche nel rispetto dei criteri selvicolturali dati per le diverse tipologie, possono essere definiti puntando alla massimizzazione della capacità produttiva del bosco, purché rispettosi della primaria necessità di assicurare il mantenimento e la continuità dell'ecosistema forestale. I boschi ad attitudine produttiva sono boschi pressoché privi di limitazioni gestionali nei quali, stante la composizione floristica e strutturale del popolamento e l'orografia e i caratteri morfologici dei luoghi, che consentono una buona accessibilità e che non inducono l'innescò di fenomeni di dissesto, è possibile esercitare una gestione indirizzata verso modelli colturali produttivi che sottendono prelievi anche significativi.

Boschi a destinazione turistico-ricreativa e didattica

I soprassuoli a cui è stata riconosciuta un'attitudine a sostenere usi turistico-ricreativi e didattici sono quelli già individuati nella relativa Tav. 10.1 "Carta degli scenari per la definizione delle attitudini funzionali prevalenti" e nel cui intorno sono stati segnalati e programmati interventi di sistemazione dei percorsi e di allestimento di siti per la sosta e lo svago.

Le attività colturali dovranno ottemperare alla necessità di garantire sia la sicurezza degli utenti, attraverso trattamenti e forme di gestione che si facciano carico anche di migliorare forme e portamenti dei soggetti, oltre che della rete dell'accessibilità e degli spazi di sosta e, nel contempo, anche la sicurezza del popolamento forestale attraverso forme di controllo della frequentazione, in termini di intensità di carico (con il danneggiamento della vegetazione e calpestamento del suolo) e di distribuzione.

A tal fine, gli indirizzi colturali dovranno farsi carico del mantenimento delle funzionalità dei sentieri e dei luoghi di sosta attraverso ripuliture e tagli che, oltre a rimuovere il materiale morto, sottoposto e senza avvenire, migliorino anche gli aspetti formali e fisionomici dell'area al fine di aumentare la qualità della funzione assegnata che, spesso, ricomprende le 3 destinazioni.

4.4 - AZIONI DI PIANO E PROPOSTE PROGETTUALI

La Tavola 17 "Carta delle azioni di piano e delle proposte progettuali" rende conto della localizzazione sul territorio delle diverse attività che il PIF propone per sostenere il settore e promuovere la valorizzazione della risorsa forestale.

Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere

Diradamento e rinfoltimento con latifoglie dei Rimboschimenti di conifere con prevalenza di Abete rosso / Diradamento e rinfoltimento con latifoglie dei Rimboschimenti di conifere con prevalenza di Pino nero e/o Pino silvestre / Diradamento e rinfoltimento con latifoglie dei Rimboschimenti di conifere con prevalenza di Pino excelsa / Diradamento e rinfoltimento con latifoglie dei Rimboschimenti di conifere con prevalenza di Larice europeo e/o giapponese

Conversioni

Tagli di conversione dell'Orno-ostrieto tipico var. con ciliegio e/o latifoglie nobili a destinazione selvicolturale diversa da quella protettiva / Tagli di conversione del Carpineto con ostraia a destinazione selvicolturale multifunzionale o produttiva / Tagli di conversione del Querceto di rovere dei substrati carbonatici dei suoli mesici / Tagli di conversione del Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici a destinazione selvicolturale diversa da quella protettiva / Tagli di conversione del Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici a destinazione selvicolturale diversa da quella protettiva / Tagli di conversione dell'Aceri-frassineto con faggio a destinazione selvicolturale protettiva / Tagli di conversione della Faggeta submontana dei substrati carbonatici a destinazione selvicolturale multifunzionale

Recupero dei castagneti da frutto

Progetto di recupero dei castagneti da frutto abbandonati ascrivibili alle tipologie del Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici e del Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici

Rinfoltimenti

Progetto di rinfoltimento dei quercu-carpineti collinari di Rovere e/o Farnia

Manutenzione straordinaria alla viabilità forestale

Interventi di manutenzione della viabilità forestale attraverso opere di adeguamento dei calibri e dei profili verticali e orizzontali

Completamento e razionalizzazione della rete infrastrutturale

Realizzazione di nuovi tratti di piste forestali e di nuovi tracciati a servizio di comprensori forestali pubblici e privati meritevoli

Manutenzione strutture per l'antincendio boschivo

Progetti di manutenzione delle Piazzole di atterraggio elicotteri / Progetti di manutenzione dei Punti di approvvigionamento idrico

Attuazione dei miglioramenti previsti dal PAF

L'elenco dei progetti è riportato nel Capitolo della Relazione di Piano, relativo alle proposte progettuali, che si riferiscono a: tagli di conversione / eliminazione erbacee e arbustive / eliminazione selettiva dei polloni / tagli selettivi e di diradamento / rinfoltimenti / interventi fitosanitari e di diradamento / interventi fitosanitari e/o di sicurezza / rinfoltimenti e impianti di arricchimento.

Piano di Assestamento dei beni silvo-pastorali della Comunità Montana

Nel corso del periodo di validità del PIF scadrà il Piano di Assestamento Vigente: il progetto prevede pertanto la revisione del PAF che sarà di tipo Ordinario Economico

Valorizzazione filiera legna da ardere

Incentivazione della selvicoltura locale in particolare attraverso la valorizzazione della filiera della legna da ardere e del ruolo dell'imprenditoria agricola nella gestione dei patrimoni forestali

Promozione impiego caldaie ad alta resa

Promozione dell'impiego di caldaie/stufe ad alta resa termica per impianti domestici o per edifici a uso collettivo

Organizzazione sistema di finanziamento previsioni PIF

Organizzazione di un sistema efficace di finanziamento degli interventi di miglioramento previsti dal P.I.F., anche attraverso il reimpiego delle quote accantonate nel fondo miglorie boschive integrate con le eventuali monetizzazioni delle compensazioni ambientali

Coordinamento dell'attuazione del PIF e del PAF

Studi di fattibilità e sostegno all'avvio di:

- Consorzio forestale pubblico e/o pubblico privato della C.M.M.B., che oltre alle funzioni principali di un consorzio forestale si occupi dell'applicazione del P.I.F. e del P.A.F., di assistenza tecnica e più in generale di gestione del patrimonio boschivo, paesaggistico, naturalistico, faunistico, turistico-ricreativo ecc., anche attraverso la realizzazione di interventi con contratti di Gestione forestale con ditte private
- Coordinamento tecnico comunitario o intercomunitario delle richieste di prodotti forestali, per l'assistenza all'applicazione del P.I.F. e del P.A.F. e più in generale per la gestione del patrimonio boschivo, paesaggistico, naturalistico, faunistico, turistico-ricreativo ecc., anche attraverso la realizzazione di interventi con contratti di Gestione forestale con ditte private

4.5 - TRASFORMAZIONE DEL BOSCO E COMPENSAZIONI

Le disposizioni normative sottolineano come la delimitazione delle superfici boscate fatta dal PIF sia immediatamente prevalente rispetto agli atti di pianificazione locale (comma 3, art. 9, l.r. 27/2004) e, nel contempo, come il "Piano delle Regole" del PGT possa apportare «*rettifiche, precisazioni e miglioramenti*» a tali delimitazioni, a fronte di analisi di maggior dettaglio effettuate in fase di recepimento delle indicazioni del Piano di Indirizzo.

Le stesse norme precisano inoltre come gli interventi di trasformazione del bosco siano vietati, fatte salve le autorizzazioni rilasciate dalla Comunità Montana, per il territorio di competenza, compatibilmente con la conservazione della biodiversità, con la stabilità dei terreni, con il regime delle acque, con la tutela del paesaggio e con l'azione frangivento e di igiene ambientale esercitata dai popolamenti forestali.

A fronte di tali riferimenti, il PIF definisce il campo delle scelte e delle norme per la gestione dei boschi e le disposizioni che regolano la loro trasformazione. Queste, in particolare, tengono conto delle analisi relative al ruolo attualmente svolto dalle diverse coperture e delle attitudini potenziali, o destinazioni selvicolturali, assegnate dal PIF.

Trasformazioni ammesse

La Tav. 13 "Carta delle trasformazioni ammesse", rende conto dei boschi che possono essere trasformati per realizzare opere di natura ordinaria che si riferiscono a interventi:

- **A delimitazione esatta**, come le **previsioni urbanistiche** di espansione dei PRG e dei PGT consolidate e coerenti con le scelte del PTCP, **le previsioni del Piano Cave** in ordine all'individuazione degli Ambiti Territoriali Estrattivi e le previsioni di livello Provinciale, Regionale e Nazionale, relative a interventi di riordino e riqualificazione urbana e territoriale, ancorché non cartografate e qualificate come di pubblica utilità;
- **A delimitazione areale**:
 - con **finalità agricola**, 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, purché ricomprese dai PGT fra le aree agricole e normate a sensi del Titolo III della l.r.12/2005. Tali aree dovranno essere destinate allo svolgimento di attività agricole estensive, alla produzione di prodotti tradizionali di nicchia e a coltivazioni biologiche, essendo la trasformazione consentita al solo fine di migliorare la qualità e la tipologia delle produzioni vegetali (vite, olivo, colture officinali, frutteti, ecc.) e di quelle derivate dall'apicoltura e dall'allevamento estensivo di animali minori di interesse zootecnico;

- con **finalità naturalistica e paesistica** che sono consentiti per perseguire gli obiettivi di miglioramento ambientale definiti dal PIF, dai diversi strumenti di gestione ambientale presenti sul territorio, o per migliorare, sotto il profilo paesaggistico, la percezione e il ruolo di siti di particolare interesse. Queste trasformazioni sono finalizzate a migliorare la funzione naturalistica del popolamento arboreo, l'apertura di chiarie che migliorino la funzione ecotonale, l'apertura di varchi e spazi per formare ambiti con orizzonti aperti e cannocchiali visivi o quant'altro e non sottendono un azzonamento urbanistico dei luoghi diverso rispetto alla situazione preesistente.

Le disposizioni normative consentono inoltre la realizzazione di **trasformazioni speciali** per eseguire:

- opere di pubblica utilità, come quelle che attengono alle opere di sistemazione idraulico-forestale, relative alla realizzazione e all'adeguamento delle infrastrutture dell'accessibilità e delle reti tecnologiche e interventi di ristrutturazione, manutenzione e adeguamento di edifici e di infrastrutture esistenti;
- opere finalizzate alla ristrutturazione, manutenzione e adeguamento di edifici e infrastrutture presenti sul territorio o di nuova formazione, come quelle relative alla sistemazione di edifici e pertinenze di edifici, alla sistemazione della viabilità podereale, alla creazione di apprestamenti e opere per l'approvvigionamento idrico, per la sistemazione della rete dell'accessibilità pedonale, la cartellonistica e la realizzazione di aree di sosta e di attestamento veicolare.

Le aree suscettibili di trasformazione a fini speciali non sono cartografate in quanto non definibili all'attualità e, generalmente, di distribuzione e dimensione non compatibile con la scala di rappresentazione cartografica del PIF.

Aree trasformabili e rapporti di compensazione

Le trasformazioni ammesse non possono comunque essere effettuate nei boschi:

- a. nei boschi a destinazione naturalistica o protettiva inclusi nel PAF o di particolari tipologie forestali (Alneto di Ontano nero d'impluvio; Faggeta individuati con apposito simbolo grafico nella Tav 13 "Carta delle trasformazioni ammesse";
- b. 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;
- c. nei boschi compresi all'interno di PLIS o di Monumenti Naturali 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;
- d. compresi dal PIF fra gli "Elementi per la rete ecologica provinciale", di cui alla Tav. 21, purché definiti non trasformabili dal Piano di Settore del PTCP della Rete Ecologica di cui all'art. 74 delle N.T.A. del PTCP;
- e. percorsi da incendi a sensi dell'articolo 10 della L. 353/2000;
- f. di impianto artificiale realizzati da soggetti pubblici e privati nell'ambito di iniziative e progetti di riordino ambientale e paesaggistico sostenuti con investimenti pubblici;

Il PIF, in funzione delle analisi condotte e delle attitudini potenziali assegnate ai diversi soprassuoli forestali, anche a fronte della loro localizzazione rispetto al sistema insediativo dell'area e ai livelli

di naturalità delle fasce di paesaggio e delle macroaree, attribuisce ai boschi il seguente “rapporto di compensazione”:

1:3 = boschi a destinazione selvicolturale naturalistica e protettiva;

1:2 = boschi a destinazione selvicolturale paesaggistica;

1:1 = boschi a destinazione selvicolturale produttiva, multif. e turistico ricreativa.

Opere di compensazione e localizzazione degli interventi

L'art. 4 comma 4 della l.r. 27/2004 dispone che le autorizzazioni alla trasformazione del bosco prevedano interventi compensativi a carico dei richiedenti finalizzati a realizzare attività selvicolturali e rimboschimenti e imboschimenti.

In particolare, nelle aree a elevato coefficiente di boscosità, viene data priorità agli interventi di sistemazione idraulico forestale e a effettuare opere di manutenzione forestale a carico dei soprassuoli più bisognosi e, nelle aree a insufficiente indice di boscosità, agli interventi di imboschimento e di rimboschimento funzionali al mantenimento, al miglioramento e alla formazione di corridoi ecologici e di popolamenti forestali rilevanti per la rete ecologica provinciale.

Sono esonerati dall'obbligo di compensazione, qualora interessino ambiti con alto indice di boscosità, tutti gli interventi di cui al punto 4.4) dell'allegato 2 alla D.G.R. 3002/2006 attinenti alle seguenti tipologie di opere:

- sistemazione del dissesto idrogeologico, preferibilmente tramite opere di ingegneria naturalistica;
- viabilità agro-silvo-pastorale o altri interventi di miglioramento forestale previsti dai piani di indirizzo o di assestamento forestale;
- interventi di conservazione della biodiversità o del paesaggio;
- interventi presentati da aziende agricole e forestali, finalizzati all'esercizio dell'attività primaria in montagna e in collina.

Il PIF individua nella Tav. 15 “Carta delle superfici destinate a compensazioni” le aree idonee alla realizzazione degli interventi compensativi in cui gli stessi andranno realizzati prioritariamente. Tale individuazione non esclude la possibilità che vengano individuati anche altri siti, idonei alla realizzazione degli interventi compensativi. A tale proposito, è prevista la predisposizione di un Albo delle opportunità di compensazione dove, su proposta dei proprietari boschivi pubblici e privati, verrà raccolto l'elenco delle aree disponibili per realizzare tali interventi.

5.0 – ANALISI DELLA COERENZA

L'analisi della coerenza “esterna verticale” (rispetto agli strumenti di programmazione sovraordinati) è stata condotta rispetto ai sottoelencati strumenti di pianificazione territoriale e di programmazione economica.

- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR);
- Piano Territoriale Regionale (PTR) della Lombardia;
- Programma Regionale di Sviluppo della VIII Legislatura;
- Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco Regionale Oglio Nord;
- Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).

Gli strumenti di pianificazione e di programmazione considerati per valutare la coerenza del PIF con le loro strategie e i loro obiettivi sono:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Piano Faunistico Venatorio provinciale (PFV).
- Piano di miglioramento ambientale;

- Piano Agricolo Provinciale;
- Piano Cave.

Rispetto ad essi è emersa la completa congruità degli indirizzi del PIF con quanto previsto dal contesto normativo, pianificatorio e programmatico attualmente in vigore.

5.1 - COERENZA TRA PIF E PTCP. DISCIPLINA DI I° E II° LIVELLO

Con DGP n. 578 del 23 novembre 2006 la Provincia ha emanato gli "Indirizzi per la definizione dei contenuti e degli elaborati per la componente paesistico-territoriale e indicazioni procedurali per la predisposizione dei Piani di Indirizzo Forestale (PIF) quali Piani di Settore del PTCP".

Il PTCP prevede che il PIF, come Piano di Settore sia articolato su due serie di elementi che attengono:

1. **agli aspetti pianificatori di natura territoriale** (di I e di II livello) che sono oggetto di specifica valutazione in ordine alla coerenza con il PTCP e che, con il PIF vigente, diventano prescrittivi nei riguardi dei PGT comunali;
2. **alle attività selvicolturali e gestione dei terreni soggetti a vincolo idrogeologico**, che riguardano essenzialmente le attività silvo-pastorali in senso stretto e che non hanno ricadute a livello urbanistico territoriale.

In ordine ai contenuti normativi di I livello il PIF può:

- Apportare modificazioni alle perimetrazioni (ampliamento, riduzione o nuovi perimetri) e alle norme di gestione degli ambiti di cui agli artt. 54-57 e 56 delle NTA del PTCP
- Individuare i boschi a prevalente funzione produttiva che la Provincia considererà in fase di individuazione degli ambiti agricoli ai sensi della L.R. 12/05

In ordine ai contenuti normativi di II livello il PIF può:

- Proporre specifiche modalità di realizzazione degli interventi ammessi negli ambiti di cui agli artt. 54-57 e 56 per quanto attiene la gestione forestale;
- Individuare all'interno degli ambiti di cui agli artt. 58 e 59 delle NTA o in altri ambiti aree boscate che ritiene significative e caratterizzanti il paesaggio locale

Disciplina di I° livello

Le uniche modifiche portate dal PIF agli azzonamenti individuati dal PTCP interessano, sia in aumento che in diminuzione, le aree disciplinate dall'art. 57 "Versanti boscati". Le verifiche a tal fine hanno portato a riconoscere tre situazioni che hanno confermato la distribuzione delle aree disciplinate dall'art. 57 e suggerito un loro aumento o una loro diminuzione.

- Gli ambiti confermati comprendono aree prevalentemente boscate, che caratterizzano versanti di dimensioni apprezzabili alla scala territoriale. La superficie complessiva degli ambiti confermati alla tutela dell'art. 57 è pari a 2.744,69 ha.
- Gli ambiti in aumento comprendono aree prevalentemente boscate e sono state definiti tenendo conto della loro continuità orografica, morfologica e vegetazionale con gli ambiti confermati della delimitazione del bosco individuato dal PIF e, dove possibile, i loro perimetri sono stati approssimati agli elementi topografici e morfologici riconoscibili sulla Carta Tecnica Regionale (strade, valli, crinali, ecc.).

Per tali aree le tutele originariamente previste dal PTCP sono:

- art. 54 (Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico) per ha 289,70;
- art. 58 (Paesaggio montano antropizzato con insediamenti sparsi) per ha 238,24;
- dell'art. 59 (Versanti delle zone collinari e pedemontane) per ha 200,84.

- Gli ambiti in riduzione corrispondono ad aree prevalentemente prive di coperture forestali o, comunque, topograficamente e ambientalmente disgiunte dalle aree sottoposte alla disciplina dell'art. 57. Alcuni ambiti in riduzione sono dovuti a rettifiche grafiche rese necessarie per seguire

l'effettivo andamento del bosco. Anche in questo caso, quando è stato possibile, i perimetri delle aree in aumento sono stati appoggiati a elementi fisici di natura topografica e morfologica riconoscibili sulla Carta Tecnica Regionale (strade, valli, crinali, ecc.).

Per tali aree, le tutele proposte dal PIF fanno riferimento a quelle definite dal PTCP nelle aree limitrofe e, in particolare:

- art. 54 (Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico) per ha 566,42;
- art. 58 (Paesaggio montano antropizzato con insediamenti sparsi) per ha 20,76;
- art. 59 (Versanti delle zone collinari e pedemontane) per ha 91,44;
- art. 62 (Aree con fenomeni urbanizzativi in atto...) per ha 0,79;
- una superficie di ha 0,34 viene poi classificata come "Lago".

Con la sola eccezione delle aree incluse nel PLIS del Corno di Predore e Tavernola (aggiunte all'art. 54), le modifiche degli ambiti soggetti alla tutela dell'art. 54 sono conseguenti alle sole modifiche apportate alla tutela dell'art. 57.

Disciplina di II° livello

Le aree boscate non comprese nella disciplina dell'art. 57 e 53, cioè tutti i boschi che non configurano una situazione di "versante boscato" o di "elevato valore naturalistico e paesaggistico", sono stati segnalati dal PIF come elementi di rilevanza paesistica di livello locale.

Per tali soprassuoli sono state definite specifiche norme di gestione che perseguono l'obiettivo di assicurarne il mantenimento attraverso interventi e forme di gestione che ne migliorino la funzionalità ambientale ed ecologica.

5.2 - PIANO DI IDNIRIZZO FORESTALE E PGT

I contenuti del PIF ritenuti di interesse per i Piani di Governo del Territorio attengono:

- alla perimetrazione delle aree boscate che è stata realizzata a sensi dell'art 3 della L.R. 27 del 28/10/2004;
- alla delimitazione delle aree interessate trasformabili e non trasformabili;
- alla definizione delle tipologie degli interventi compensativi e alla loro localizzazione;
- alla individuazione dei "Sistemi Verdi" che marciano il territorio e che qualificano i fondovalle;
- all'articolazione dei boschi in ordine alla loro tipologia e alla loro attitudine potenziale;
- alla definizione delle azioni di sostegno del settore

La consultazione con i comuni ha consentito di tener conto delle previsioni urbanistiche che impattano sui terreni boscati, delle osservazioni relative alla perimetrazione delle aree boscate e a recepire alcuni suggerimenti in ordine alla valorizzazione della funzione ambientale e paesaggistica svolta dalle coperture forestali e, in particolare, dai Sistemi Verdi che, non configurandosi come boschi, debbono trovare specifiche forme di tutela e di valorizzazione.

5.0 - CARATTERI AMBIENTALI DEL TERRITORIO

La C.M. del Monte Bronzone e del Basso Sebino si sviluppa su una superficie di 10.064 ha che si distribuiscono sulla zona sud-orientale della fascia prealpina bergamasca occupando le ultime propaggini montuose e collinari che si affacciano a sud e ad est sul Sebino e sull'alta pianura.

Verso nord e ad ovest, dove confina con l'Alto Sebino e la Valle Cavallina, il confine amministrativo è segnato da un sistema di dolci crinali che rilevano per le ampie visuali aperte sulla pianura e, a nord, sull'arco montuoso interno che si apre sulle Valli Bergamasche e sulla Val Camonica. Il territorio, marcato da valli incise a regime torrentizio, si sviluppa in una fascia altimetrica compresa fra circa 170 m s.l.m. della Valle dell'Oglio, in comune di Gandosso, e i 1334

m s.l.m. della vetta del Monte Bronzone, che domina, con la sua posizione baricentrica, sull'intero territorio della Comunità.

La morfologia e l'orografia dell'area sono fortemente determinate, oltre che dalla natura dei substrati lapidei, dalla presenza del lago, in cui si affacciano direttamente ampi versanti dei comuni di Sarnico, Predore, Tavernola e Parzanica che beneficiano delle particolari condizioni microclimatiche, e da una serie di bacini interni.

Tra questi rilevano, per la dimensione e per aver caratterizzato nel tempo lo stesso sistema insediativo dell'area: la Valle di Parzanica e di Vigolo, solcate dai torrenti Valle dei Foppi e Rino; la Valle Prada di Predore; il bacino del Guerna, che sottende i territori dei comuni di Adrara S. Rocco, Adrara S. Martino e Viadanica e i bacini del torrente Uria e del suo affluente Udritto che, rispettivamente, sgrondano i territori dei comuni di Foresto Sparso e Gandosso, oltre che porzioni di Villongo e Credaro che non recapitano direttamente nell'Oglio.

Questi caratteri orografici, che una lettura di maggior dettaglio permetterebbe di articolare su singoli elementi morfologici (selle, dossi, forre, pareti, pinnacoli, ecc.), formano la struttura morfologica e paesaggistica su cui si dispone un'infinità di altri elementi di rilievo fisionomico, sia naturali che d'origine antropica, che concorrono a formare i diversi quadri paesaggistici riconoscibili sul territorio.

Tra questi elementi della riconoscibilità dei luoghi si sottolineano quelli determinati dalle coperture vegetali e dagli usi del suolo (*gli spazi aperti di crinale, governati a prato e a pascolo, localmente sostituiti da incolti erbacei che si distribuiscono su morfologie dolci; gli ambiti forestali, naturali e incolti, ovvero l'insieme di quegli spazi, diversamente vegetati, non interessati da coltivazioni agrarie e da processi di urbanizzazione che generalmente sono localizzati in corrispondenza degli ambiti più acclivi, poveri di suolo e altimetricamente elevati; gli spazi aperti coltivati di versante costituiti da colture prative permanenti e da legnose agrarie che caratterizzano con le loro sistemazioni agrarie intere pendici; gli spazi aperti coltivati di fondovalle, dove, su superfici pressoché pianeggianti compaiono, oltre ai prati, colture arative e ortoflorovivaistiche*) su cui l'uomo ha nel tempo edificato una serie di strutture e di infrastrutture che ora marcano e caratterizzano il territorio.

6.0 – VALUTAZIONE DELLE POLITICHE E DELLE AZIONI DEL PIF

La valutazione degli effetti indotti dalle politiche e dalle azioni lanciate dal Piano è l'elemento cardine del Rapporto Ambientale, la cui finalità principale è appunto quella di identificare, descrivere e valutare i possibili effetti significativi sull'ambiente determinati dall'attuazione degli interventi pianificati proposti.

Tali effetti devono comprendere quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi .

Va rilevato a questo proposito come, sia "*gli indirizzi selvicolturali*" (le politiche del PIF) sia le "*azioni di valorizzazione*" e quelle connesse alle "*trasformazioni e alle compensazioni*" delineino comportamenti e attività che si realizzeranno nel tempo, in modo non definibile dalla programmazione del PIF, interessando luoghi e situazioni ambientali diversificate tanto in termini localizzativi quanto in riferimento alla quantità delle risorse (bosco, suolo, ecc.) che via via verranno interessate.

Le scelte del PIF sono articolabili in tre tipologie:

1. **gli "indirizzi selvicolturali";**
2. **le "azioni di valorizzazione";**
3. **le "trasformazioni e le compensazioni".**

6.1 – MATRICE DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Di seguito, si riportano i contenuti essenziali delle diverse scelte e si riferisce in ordine alla loro potenziale interferenza con l'ambiente facendo riferimento, di volta in volta, agli aspetti ambientali ritenuti più significativi tra le seguenti categorie tematiche:

- gestione e tutela delle risorse acqua, aria, suolo;**
- tutela e valorizzazione della flora, della fauna e della biodiversità;**
- valorizzazione del paesaggio, dei beni culturali e testimoniali e ruolo dell'attività agricola con cui il bosco condivide lo spazio rurale;**
- qualità della vita, relativamente all'igiene ambientale, alla salute e all'uso di energie rinnovabili.**

I giudizi di interferenza/impatto sono espressi secondo la seguente scala di valori:

- molto positivo (le scelte del PIF producono significativi miglioramenti alle condizioni ambientali);
- positivo (le scelte del PIF producono miglioramenti alle condizioni ambientali considerate);
- moderatamente negativo (le scelte del PIF producono modesti peggioramenti alle condizioni ambientali considerate);
- negativo (le scelte del PIF producono significativi miglioramenti alle condizioni ambientali);
- indifferente (le scelte del PIF non determinano alcuna interferenza/impatto rispetto alle condizioni ambientali considerate).

Matrice di valutazione

Politiche e indirizzi selvicolturali	Aspetti ambientali – categorie tematiche			
	gestione e tutela delle risorse acqua, aria, suolo	tutela e valorizzazione della flora, della fauna e della biodiv.	valorizzazione paesaggio, beni culturali e testimoniali attività agricola	qualità della vita; igiene ambientale, salute e energie rinn.
<p><u>Boschi a destinazione protettiva</u> <i>"garantire il mantenimento e il miglioramento dei soprassuoli, in ordine alla consistenza e alla composizione, al fine di favorire le funzioni di controllo dei processi geomorfici, gravitativi e il ruolo tampone e di protezione idrologica esercitata dalle coperture"; "è di norma vietato il taglio ordinario; consentiti gli interventi funzionali ad alleggerire il soprassuolo, per ridurre le fenomenologie gravitative e tesi a migliorarne la struttura e la composizione".</i></p>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
<p><u>Boschi a destinazione naturalistica</u> <i>"la loro gestione dovrà essere orientata a: favorire la massima complessità strutturale al fine di realizzare popolamenti disetanei, stratificati e floristicamente complessi; tutelare le specie rare, nemorali e particolarmente sensibili, al fine di migliorare i livelli di complessità e di biodiversità; facilitare la diffusione delle specie e dei popolamenti meno rappresentati come le specie igrofile e termofile dei versanti più esposti"; "è generalmente vietato il taglio ordinario con finalità produttive, favoriti gli interventi che minimizzano i prelievi e soprassuoli allineati alle potenzialità della zona, da perseguire con le logiche della selvicoltura naturalistica".</i></p>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
<p><u>Boschi a destinazione paesaggistica</u> <i>"le attività colturali dovranno privilegiare interventi che non modifichino la dimensione e la distribuzione delle masse boscate e che non ne alterino l'aspetto fisionomico determinato dai portamenti dei singoli soggetti e dalla composizione floristica e strutturale complessiva del popolamento"; "andranno tutelati i boschi che: formano quadri paesaggistici tutelati dalle disposizioni normative; danno luogo a tipologie forestali di particolare valore estetico o che caratterizzano l'intorno di beni e di luoghi di conclamato rilievo paesistico (punti panoramici, corridoi di visuali sensibili, percorsi di interesse paesaggistico, crinali boscati, ecc.)".</i></p>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>

Boschi a destinazione produttiva "boschi pressoché privi di limitazioni che sottendono prelievi anche significativi; "gli indirizzi colturali possono puntare alla massimizzazione della capacità produttiva del bosco, purché rispettosi della necessità di assicurare il mantenimento e la continuità dell'ecosistema forestale"	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Boschi a destinazione turistico-ricreativa e didattica "gli indirizzi dovranno provvedere al mantenimento delle funzionalità dei sentieri e dei luoghi di sosta attraverso ripuliture e tagli che rimuovano il materiale morto, sottoposto e senza avvenire e migliorino anche gli aspetti formali e fisionomici dell'area al fine di aumentare la qualità della funzionalità assegnate"	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>

Azioni di valorizzazione	Aspetti ambientali – categorie tematiche			
	gestione e tutela delle risorse acqua, aria, suolo	tutela e valorizzazione della flora, della fauna e della biodiversità	valorizzazione paesaggio, beni colturali e testimoniali attività agricole	qualità della vita; igiene ambientale, salute e energie rinnovabili
Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere Diradamento e rinfoltimento con latifoglie dei Rimboschimenti di conifere con prevalenza di Abete rosso / Diradamento e rinfoltimento con latifoglie dei Rimboschimenti di conifere con prevalenza di Pino nero e/o Pino silvestre / Diradamento e rinfoltimento con latifoglie dei Rimboschimenti di conifere con prevalenza di Pino excelsa / Diradamento e rinfoltimento con latifoglie dei Rimboschimenti di conifere con prevalenza di Larice europeo e/o giapponese	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>
Conversioni Tagli di conversione dell'Orno-ostrieto tipico var. con ciliegio e/o latifoglie nobili a destinazione selvicolturale diversa da quella protettiva / Tagli di conversione del Carpineto con ostria a destinazione selvicolturale multifunzionale o produttiva / Tagli di conversione del Querceto di rovere dei substrati carbonatici dei suoli mesici / Tagli di conversione del Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici a destinazione selvicolturale diversa da quella protettiva / Tagli di conversione del Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici a destinazione selvicolturale diversa da quella protettiva / Tagli di conversione dell'Aceri-frassineto con faggio a destinazione selvicolturale protettiva / Tagli di conversione della Faggeta submontana dei substrati carbonatici a destinazione selvicolturale multifunzionale	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>
Recupero dei castagneti da frutto Progetto di recupero dei castagneti da frutto abbandonati ascrivibili alle tipologie del Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici e del Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Rinfoltimenti Progetto di rinfoltimento dei quercu-carpineti collinari di Rovere e/o Farnia	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Manutenzione straordinaria alla viabilità forestale L'elenco dei progetti è riportato nel Capitolo della Relazione di Piano, relativo alle proposte progettuali	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Completamento e razionalizzazione della rete infrastrutturale L'elenco dei progetti è riportato nel Capitolo della Relazione di Piano, relativo alle proposte progettuali	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Manutenzione e nuova realizzazione di strutture per l'antincendio boschivo Progetti di manutenzione delle Piazzole di atterraggio elicotteri / Progetti di manutenzione dei Punti di approvvigionamento idrico	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>

Attuazione dei miglioramenti previsti dal PAF L'elenco dei progetti è riportato nel Capitolo della Relazione di Piano, relativo alle proposte progettuali, che si riferiscono a: tagli di conversione / eliminazione erbacee e arbustive / eliminazione selettiva dei polloni / tagli selettivi e di diradamento / rinfoltimenti / interventi fitosanitari e di diradamento / interventi fitosanitari e/o di sicurezza / rinfoltimenti e impianti di arricchimento.	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Piano di Assestamento dei beni silvo-pastorali della Comunità Montana Nel corso del periodo di validità del PIF scadrà il Piano di Assestamento Vigente: il progetto prevede pertanto la revisione del PAF che sarà di tipo Ordinario Economico	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Valorizzazione filiera legna da ardere Incentivazione della selvicoltura locale in particolare attraverso la valorizzazione della filiera della legna da ardere e del ruolo dell'imprenditoria agricola nella gestione dei patrimoni forestali	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Promozione impiego caldaie ad alta resa Promozione dell'impiego di caldaie/stufe ad alta resa termica per impianti domestici o per edifici a uso collettivo	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>
Organizzazione sistema di finanziamento previsioni PIF Organizzazione di un sistema efficace di finanziamento degli interventi di miglioramento previsti dal P.I.F., anche attraverso il reimpiego delle quote accantonate nel fondo miglioie boschive integrate con le eventuali monetizzazioni delle compensazioni ambientali	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>
Coordinamento dell'attuazione del PIF e del PAF Studi di fattibilità e sostegno all'avvio di: - Consorzio forestale pubblico e/o pubblico privato della C.M.M.B., che oltre alle funzioni principali di un consorzio forestale si occupi dell'applicazione del P.I.F. e del P.A.F., di assistenza tecnica e più in generale di gestione del patrimonio boschivo, paesaggistico, naturalistico, faunistico, turistico-ricreativo ecc., anche attraverso la realizzazione di interventi con contratti di Gestione forestale con ditte private - Coordinamento tecnico comunitario o intercomunitario delle richieste di prodotti forestali, per l'assistenza all'applicazione del P.I.F. e del P.A.F. e più in generale per la gestione del patrimonio boschivo, paesaggistico, naturalistico, faunistico, turistico-ricreativo ecc., anche attraverso la realizzazione di interventi con contratti di Gestione forestale con ditte private	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>

Trasformazione del bosco e opere di compensazione

Giudizi di interferenza/impatto

Trasformazione del bosco e opere di compensazione	Aspetti ambientali – categorie tematiche			
	gestione e tutela delle risorse acqua, aria, suolo	tutela e valorizzazione della flora, della fauna e della biodiversità	valorizzazione paesaggio, beni colturali e testimoniali attività agricole	qualità della vita; igiene ambientale, salute e energie rinnovabili
Trasformazione del bosco				
il PIF definisce il campo delle scelte e delle norme per la gestione dei boschi e le disposizioni che regolano la loro trasformazione.				
• trasformazioni di natura urbanistica, come le previsioni di espansione dei PRG e dei PGT, le previsioni del Piano Cave; le previsioni di livello Provinciale, Regionale e Nazionale, relative a interventi di riordino e riqualificazione urbana e territoriale;	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>

<ul style="list-style-type: none"> • <u>trasformazioni di natura agricola</u>, consentite per svolgere e sviluppare attività e colture agricole estensive, la produzione di prodotti tradizionali di nicchia e le coltivazioni biologiche e di quelle derivate dall'apicoltura e dall'allevamento estensivo di animali minori di interesse zootecnico; 	<u>indifferente</u>	<u>positivo</u>	<u>positivo</u>	<u>indifferente</u>
<ul style="list-style-type: none"> • <u>trasformazioni di miglioramento naturalistico e paesaggistico</u> finalizzate a migliorare la funzione naturalistica del popolamento arboreo, l'apertura di chiarie che migliorino la funzione ecotonale, l'apertura di varchi e spazi per formare ambiti con orizzonti aperti e cannocchiali visivi o quant'altro e non sottendono un azzonamento urbanistico dei luoghi diverso rispetto alla situazione preesistente. 	<u>positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>molto positivo</u>	<u>positivo</u>
<ul style="list-style-type: none"> • <u>trasformazioni speciali per opere di pubblica utilità</u>, come quelle che attengono alle opere di sistemazione idraulico-forestale, relative alla realizzazione e all'adeguamento delle infrastrutture dell'accessibilità e delle reti tecnologiche e interventi di ristrutturazione, manutenzione e adeguamento di edifici e di infrastrutture esistenti; 	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>positivo</u>
<ul style="list-style-type: none"> • <u>trasformazioni speciali per opere finalizzate alla ristrutturazione</u>, manutenzione e adeguamento di edifici e infrastrutture presenti sul territorio o di nuova formazione,. 	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>moderat. negativo</u>	<u>positivo</u>

7.0 – RICADUTE AMBIENTALI DEL PIF

Nelle pagine precedenti sono stati espressi giudizi in ordine agli impatti/interferenze indotti sulle risorse naturali e, in generale, sul sistema ambientale dagli *"indirizzi selvicolturali"*; dalle *"azioni di valorizzazione"* e dalle *"trasformazioni e compensazioni"* che sono le attività e i comportamenti che il Piano di Indirizzo Forestale lancia per governare la risorsa forestale.

Tali giudizi sono sostanzialmente tutti positivi o molto positivi in quanto gli effetti, diretti, indiretti e cumulativi, producono un miglioramento delle condizioni ambientali considerate o riducono le condizioni di rischio o di fragilità riscontrate (pericolo incendi, patologie, ecc.).

Solo nel caso di trasformazioni a fini residenziali o per la realizzazione di opere pubbliche il giudizio è *"moderatamente negativo"*.

Va tuttavia sottolineato come, in tali casi, alla sottrazione di ambiti boscati faccia riscontro, in linea di principio, un miglioramento delle condizioni di vita e, inoltre, come tali interventi siano condizionati alla realizzazione di opere di compensazione volte a ridurre/annullare gli effetti ambientali indotti.

8.0 – INDICATORI DI MONITORAGGIO

La Valutazione Ambientale Strategica richiede che vengano organizzati gli elementi conoscitivi attraverso i quali rendere conto delle informazioni sullo stato dell'ambiente, delle risorse ambientali in gioco e definiti indicatori che consentano di apprezzare e monitorare nel tempo la portata delle modificazioni, al fine di valutarne la sostenibilità e, se del caso, avviare procedure di rettifica-aggiustamento delle scelte lanciate dal piano.

Nel caso specifico, trattando di un Piano di Indirizzo Forestale finalizzato a migliorare e valorizzare le risorse boschive -e con esse le complessive condizioni ambientali dell'area- e rilevato come la sua attuazione non abbia una prevedibile cadenza temporale e sia mediata dall'attività di una serie di operatori (utilizzatori forestali privati e soggetti pubblici diversamente coinvolti nella gestione territoriale) s'è ritenuto di definire un set di indicatori facilmente aggiornabili e contenuto nel numero al fine di favorire e facilitare le attività di monitoraggio.

La tabella rende conto dei macroindicatori considerati, della loro articolazione sui singoli parametri di valutazione e delle quantità e unità di misura.

N°	Indicatori	Note	Unità misura	Quantità
1	Superficie boscata – tot. e forme di governo			
1a	• Superficie totale		ha	5.243,09
1b	• Sup. governata a ceduo		ha	4.161,43
1c	• Sup. governata a alto fusto		ha	354,15
1d	• Sup. neoformazioni e in evolui. naturale		ha	727,51
2	Superficie boscata – categorie e tipologie			
2a	• Categorie forestali		n.	12
2b	• Tipologie forestali		n.	28
2c	• Varianti		n.	25
3	Proprietà fondiaria			
3a	• Demanio regionale		ha	=
3b	• Proprietà Comunale		ha	1.747,61
3c	• Altri Enti pubblici		ha	=
3d	• Altri diritti		ha	3.495,48
4	Superfici boscate a gestione pianificata			
4a	• Interessata da PAF ordinari		ha	1.747,61
4b	• Interessata da PAF semplificati		ha	=
4c	• Interessata da piani di gest.dei SIC o ZPS		ha	=
5	Superfici boscate vincolate e tutelate			
5a	• Sottoposta a vincolo idrogeologico		ha	4.629,14
5b	• Inclusa in PLIS		ha	325,77
5c	• Superficie media annua percorsa da incendio		ha	5,85
5d	• Superficie gravata da diritti d'uso civico		ha	=
6	Utilizzazioni forestali			
6a	• Denunce di taglio/anno		n.	245
6b	• Superficie media annua utilizzata		ha	73
6c	• Materiale esboscato x lotto		ql	163
7	Trasformazioni – compensazioni (1)			
7a	• N. autorizzazioni		n.	5
7b	• Sup. boscata trasformata		mq	5.609,4
7c	• Costo opere di compensazione		€	22.308,6
7d	• Costi monetizzati		%	86
7e	• Trasn. a fini urbanistici – superficie/anno		mq	=
7f	• Trasn. a fini agricoli – superficie/anno		mq	=
7g	• Trasn. infrastrutture – superficie/anno		mq	=
8	Addetti - bosco/filiera			
8a	• Imprese boschive		n.	=
8b	• Addetti delle imprese boschive		n.	=
8c	• Addetti nelle filiere for./legno/energia o altro		n.	=
9	Viabilità forestale			
9a	• Interventi di manutenzione		km	=
9b	• Nuove realizzazioni		km	=

(1) valori medi anni 2004-2008

9.0 – EVOLUZIONE DEL SISTEMA TERRITORIO/FORESTA E ALTERNATIVE ALLE SCELTE ADOTTATE.

La redazione del PIF è conseguente all'attuazione di una serie di disposizioni normative che ne prevedono l'obbligatoria predisposizione e che dettano modalità e procedure a cui attenersi. In altri termini, il PIF si muove nella logica di pianificare il settore forestale, cioè, un settore di particolare rilievo ambientale e territoriale che manifestava segni di conclamata fragilità, tanto in riferimento alle sue intrinseche qualità, quanto in ordine alle più aggressive dinamiche che caratterizzano lo sviluppo dei sistemi insediativi e infrastrutturali con cui viene spesso a trovarsi in competizione.

Anche per queste ragioni, al PIF sono state riconosciute competenze e valenze in campo urbanistico e territoriale che lo qualificano in termini di pianificazione partecipata riconoscendogli un ruolo di non trascurabile rilievo. Questo stato di cose pare rendere conto anche di come non sia stata ritenuta accettabile una qualsiasi evoluzione del sistema territorio/foresta che non fosse fondata sulla sua preventiva pianificazione; per altro da condurre in modo partecipato con i diversi portatori di interesse anche attraverso la procedura VAS.

Relativamente al tema delle possibili alternative rispetto alle scelte adottate si segnala come gli indirizzi selvicolturali definiti tengano conto delle disposizioni regionali emanate al riguardo che, per le diverse tipologie forestali, definiscono gli indirizzi che meglio si prestano per assicurare le più idonee forme di gestione dei soprassuoli.

Va rimarcato inoltre come, tanto gli indirizzi selvicolturali, quanto le azioni di intervento e le procedure relative alla trasformabilità/compensazione dei boschi scontino, nella loro pratica attuazione, del fatto che praticamente tutte le aree boscate sono di proprietà privata e che, pertanto, ogni azione non può che essere attuata attraverso la partecipazione dei diretti interessati.