



# PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

## COMUNITA' MONTANA VALLE BREMBANA

ALLEGATO 1 - QUADERNO DELLE AZIONI

Committente:

Comunità Montana Valle Brembana



A cura di:



Studio ForST Network

In collaborazione con:

Ecosapiens di Cooperativa sociale l'Ovile

## SOMMARIO

---

### **A - Valorizzazione dell'attitudine protettiva diretta del bosco per la difesa del suolo e la tutela delle risorse idriche ..... 5**

A.1.1 - Interventi selvicolturali nei versanti oggetto di dissesti reali o potenziali .....	5
A.1.2 - Interventi colturali a tutela della funzionalità del reticolo idrografico .....	6
A.1.3 - Ricostituzione forestale nei boschi percorsi da calamità naturali.....	7
A.2.1 - Infrastrutture per prevenzione e lotta agli incendi boschivi .....	7
A.2.2 - Infrastrutture ed interventi per la protezione dei fenomeni valanghivi .....	9
A.2.3 - Opere di protezione della rete viaria e dei centri abitati (reti paramassi...).....	10
A.3.1 - Opere di difesa del suolo - sistemazioni idraulico forestali dei versanti mediante opere di ingegneria naturalistica .....	11
A.4.1 - Riqualificazione del cotico e azioni di contenimento dell'erosione in aree pascolive .....	12
A.5.2 - Assistenza tecnica e formazione alle imprese operanti nel settore delle sistemazioni idraulico-forestali .....	13
A.5.3 - Sviluppo di strumenti sovralocali di gestione: procedure ed indirizzi in casi di eventi estremi a danno dei boschi .....	14
A.5.4 - Attivazione di un sistema di monitoraggio e prevenzione dei fenomeni di dissesto .....	15

### **B - Valorizzazione dell'attitudine naturalistica e paesaggistica del bosco come elemento strategico per la conservazione della biodiversità e la gestione del territorio ..... 16**

B.1.1 - Miglioramento strutturale e valorizzazione ecologica dei boschi a prioritaria valenza naturalistica e paesaggistica.....	16
B.1.2 - Tutela e conservazione dei boschi vetusti e degli alberi di pregio.....	17
B.1.3 - Tutela e conservazione dei boschi prossimi alle risorse idriche (sorgenti, punti captazione, acquedotti, ...).....	18
B.1.4 - Tutela e conservazione della vegetazione lungo il reticolo idrografico .....	19
B.1.5 - Miglioramenti ambientali e forestali a fini faunistici.....	20
B.1.6 - Gestione dei popolamenti di abete rosso .....	21

B.4.1 - Contenimento della colonizzazione forestale e ripristino delle superfici pascolive in quota .....	22
B.4.2 - Razionalizzazione dei pascoli e delle attività alpicolturali in una logica di Servizi Ecosistemici.....	23
B.5.4 -Attivazione di progetti di ricerca, studi, tirocini, tesi di laurea e divulgazione della conoscenza.....	24
B.5.5 - Promozione di codici di comportamento coerenti con la GFS, e promozione di tali nei comuni del territorio .....	25

**C - Valorizzazione dell'attitudine produttiva delle foreste come sistema economico per lo sviluppo delle economie del territorio ..... 26**

C.1.1 - Gestione Forestale Sostenibile delle Fustaie produttive .....	26
C.1.2 - Gestione Forestale Sostenibile dei Cedui produttivi .....	27
C.1.3 - Interventi di cambio di forma di governo (conversioni).....	28
C.1.4 - Interventi di difesa fitosanitaria (contenimento pullulazioni).....	29
C.1.5 - Interventi di sperimentazioni colturale (es. progetto Pseudotsuga douglasii).....	30
C.2.1 - Miglioramento accessibilità dei soprassuoli produttivi - apertura di nuova viabilità-silvo-pastorale .....	31
C.2.2 - Manutenzione straordinaria della viabilità silvo-pastorale .....	32
C.2.3 - Interventi a supporto delle filiere locali (progetto biomasse - locali di stoccaggio, piccole centraline o caldaie, ecc...).....	33
C.2.4 - Interventi a supporto della filiera bosco-legno (segherie di valle, ecc...).....	34
C.4.1 - Miglioramenti agronomici delle superfici d'alpeggio.....	35
C.4.2 - Miglioramenti delle strutture d'alpeggio.....	36
C.4.3 - Apertura di nuova viabilità agro silvo-pastorale .....	37
C.4.4 - Manutenzione della viabilità silvo-pastorale .....	38
C.5.1 - Sostegno ai progetti di utilizzo a scala locale delle biomasse legnose a fini energetici e promozione di piccoli impianti per il riscaldamento di edifici pubblici .....	39
C.5.2 - Promozione della certificazione forestale sostenibile (es FSC e PEFC).....	40
C.5.3 - Sostegno ai Consorzi Forestali quali soggetti comprensoriali di gestione attiva del patrimonio silvo pastorale .....	41

C.5.4 - Assistenza tecnica e formazione alle imprese boschive e di trasformazione interessate all'impiego del legno locale .....	42
C.5.6 - Costruire opportunità di coinvolgimento delle proprietà frammentate e silenti, attraverso forme associative (es. ASFO), consortili, convenzionate, o tramite le procedure previste dal TUFF .....	43
C.5.7 - Promozione e informazione presso le amministrazioni pubbliche e i cittadini sul GPP e sull'uso di materiale legnoso derivante da processi sostenibili .....	44
C.5.8 - Promozione di codici di comportamento coerenti con la GFS, e promozione di tali nei comuni del territorio .....	45

**D - Valorizzazione della funzione turistico-ricreativa del bosco come struttura del disegno del paesaggio ed allo sviluppo dell'attrattività turistica..... 46**

D.1.1 - Interventi di buona gestione della vegetazione lungo la rete escursionistica .....	46
D.1.2 - Progetti di gestione a finalità estetica dei soprassuoli forestali ad elevata fruizione .....	47
D.1.3 - Rete dei boschi ricreativi - gestione selvicolturale a finalità fruibili e didattico educative .....	48
D.2.2 - Realizzazione di segnaletica e punti di sosta per escursionisti .....	49
D.5.2 - Sostegno allo sviluppo di nuove imprese di servizi forestali legati al benessere, alla salute, al turismo .....	50
D.5.3 - Coordinamento di ricerche, studi, tirocini, tesi di laurea e pubblicazione dei risultati .....	51
D.5.4 - Promozione e divulgazione coordinata del patrimonio forestale della comunità montana e del Parco delle Orobie.....	52

**E - Azioni immateriali trasversali non cartografabili ..... 53**

E.5.1 - Pubblicazione di report annuali/biennali sullo stato di sviluppo del settore e di attuazione del PIF .....	53
E.5.2 - Cooperazione infraterritoriale, Stud visit e scambi di esperienze con tecnici ed operatori di altri territori .....	54

## A - Valorizzazione dell'attitudine protettiva diretta del bosco per la difesa del suolo e la tutela delle risorse idriche

A.1.1 - Interventi selvicolturali nei versanti oggetto di dissesti reali o potenziali	
Tipologia di intervento	<u>1 - Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>L'azione prevede di promuovere la funzione di protezione esercitata a livello di versante dai complessi forestali. Il territorio del PIF presenta infatti numerose situazioni acclivi, talora suscettibili di erosione, all'interno delle quali può risultare opportuno adottare pratiche selvicolturali finalizzate al potenziamento delle caratteristiche protettive dei boschi. L'applicazione degli indirizzi colturali per i boschi di protezione si basa sulla individuazione delle formazioni forestali che per ubicazione o per elevata propensione al dissesto manifestano spiccata attitudine protettiva.</p> <p>L'obiettivo è quello di rinforzare il miglioramento quali-quantitativo delle condizioni compositive e strutturali dei boschi a prioritaria valenza protettiva.</p>
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Boschi a prevalente attitudine protettiva
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Entro 5 anni
Frequenza	Pluriennale
Modalità attuative	Assistenza tecnica, realizzazione di interventi dimostrativi, incentivi e contributi, monitoraggio
Monitoraggio	
Costi	

A.1.2 - Interventi colturali a tutela della funzionalità del reticolo idrografico	
Tipologia di intervento	<u>1- Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>L'azione prevede interventi a carico dei soprassuoli arborei (forestali e non) in corrispondenza di torrenti e fiumi, con la finalità della conservazione e/o ripristino della funzionalità idromorfologica, idraulica, ecologica e paesaggistica. Normalmente gli interventi saranno previsti là dove viene valutato un rischio locale, anche se ordinariamente dovranno essere garantite frequenti e ripetute azioni di monitoraggio in considerazione dell'elevato dinamismo dei corsi d'acqua. In ogni caso dovrà essere sempre valutata la possibilità di conservare o ripristinare fasce continue di vegetazione, lungo entrambe le sponde, per motivi ecologici e funzionali, pur con attenzione agli aspetti paesaggistici.</p> <p>Risultato atteso è un'azione di cura periodica e continua, con azioni di monitoraggio ripetute.</p>
Soggetto attuatore	Comuni, Comunità montana, Consorzio forestale, imprese
Ambito di applicazione	
	Superfici forestali e fasce alberate lungo torrenti montani e fiumi di fondovalle
Criteri d'intervento	
Importanza	indispensabile
Urgenza	Entro 5 anni
Frequenza	Periodico-pluriennale
Modalità attuative	Assistenza tecnica, realizzazione di interventi dimostrativi, incentivi e contributi, monitoraggio
Monitoraggio	Monitoraggio periodico e continuo per identificare situazioni di rischio a seguito del dinamismo torrentizio e fluviale
Costi	

A.1.3 - Ricostituzione forestale nei boschi percorsi da calamità naturali	
Tipologia di intervento	<u>1 -Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>I versanti boscati percorsi da incendio risultano talora interessati da fenomeni di dissesto idrogeologico dovuti alla improvvisa perdita di funzionalità della copertura arborea. La mancanza di alberi amplifica l'effetto battente delle piogge e riduce la capacità di trattenuta dell'acqua da parte del terreno, con conseguente innesco di fenomeni di instabilità. Queste zone dovranno essere prontamente ricondotte a condizioni di sicurezza tramite interventi di sistemazione idraulico-forestale a basso impatto. La presente azione suggerisce modalità e tecniche di prevenzione del dissesto nell'ambito di boschi percorsi da incendio.</p> <p>Interventi volti a favorire le capacità omeostatiche dell'ecosistema danneggiato ed al recupero del materiale legnoso, con l'impiego di tecniche combinate di difesa del suolo e recupero della copertura vegetazionale, privilegiando tecniche a basso impatto ambientale, ingegneria naturalistica e utilizzando criteri ecologici e di natura naturalistica nella ricostituzione della vegetazione.</p> <p>Monitoraggio delle aree suscettibili di importanti collassi patologici.</p>
Soggetto attuatore	Comunità montana, Parco Orobic, Enti gestore aree protette, privati e comuni
Ambito di applicazione	
	Costituiscono ambito di applicazione della presente azione i territori boscati nel periodo immediatamente successivo al passaggio dell'incendio. Qualora l'area incendiata risulti essere caratterizzata dalla prevalente destinazione di difesa del suolo dovrà essere effettuata con urgenza una verifica sugli impatti dell'incendio e sull'opportunità di attivare progetti di sistemazione rientranti nella categoria del pronto intervento.
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Immediato
Frequenza	Pluriennale
Modalità attuative	Realizzazione di interventi dimostrativi, incentivi e contributi, monitoraggio
Monitoraggio	
Costi	L. 31/2008 - PSR

A.2.1 - Infrastrutture per prevenzione e lotta agli incendi boschivi	
Tipologia di intervento	<u>2- Interventi infrastrutturali</u>

Obiettivi e risultati attesi	L'azione prevede interventi a carico della viabilità, di viali ed aree tagliafuoco, di piazzole per l'elicottero e serbatoi idrici, particolarmente nelle aree più critiche per lo svilupparsi di incendi boschivi. Le azioni dovranno essere pianificate e coordinate con le indicazioni del Piano regionale Antincendi e con gli strumenti operativi previsti.
Soggetto attuatore	Comunità montana, consorzio forestale, imprese
Ambito di applicazione	
	Ambiti ad elevato rischio di incendio, come definiti dal PRA
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Entro 5 anni
Frequenza	Saltuario
Modalità attuative	Incentivi e contributi
Monitoraggio	
Costi	Da definire nell'ambito del Piano Operativo Locale

A.2.2 - Infrastrutture ed interventi per la protezione dei fenomeni valanghivi	
Tipologia di intervento	<u>2- Interventi infrastrutturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>L'azione prevede interventi per la difesa dai movimenti valanghivi in aree identificate dal catasto Valanghe, sia attraverso difese attive che passive. Gli interventi interesseranno anche la gestione forestale delle superfici boscate a protezione valanghiva per il miglioramento delle condizioni di funzionalità.</p> <p>Gli interventi dovranno essere pianificati e coordinati con le indicazioni previste nei Piani di zone esposte a valanghe e nella Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe</p>
Soggetto attuatore	Comunità Montana, imprese
Ambito di applicazione	
	Aree individuate dai Piani di Zone Esposte a valanghe (PZEV) e dalla Carta di Localizzazione Probabile delle Valanghe
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Entro 5 anni
Frequenza	Periodico pluriennale
Modalità attuative	Incentivi e contributi
Monitoraggio	
Costi	

A.2.3 - Opere di protezione della rete viaria e dei centri abitati (reti paramassi...)	
Tipologia di intervento	<u>2- Interventi infrastrutturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	L'azione è relativa ad interventi da realizzarsi in corrispondenza di situazioni di criticità da eventi franosi di vario genere in corrispondenza di strutture ed infrastrutture. L'obiettivo è rinforzare la capacità di protezione dei soprassuoli esistenti con eventuali integrazioni, dove necessario, di opere di tipo ingegneristico o di ingegneria naturalistica
Soggetto attuatore	Comunità Montana., Provincia, comuni, consorzio forestale, imprese
Ambito di applicazione	
	Ambiti di dissesti in corrispondenza di strutture ed infrastrutture definiti critici dal PIF
Criteri d'intervento	
Importanza	indispensabile
Urgenza	Entro 5 anni
Frequenza	Interventi unici
Modalità attuative	Incentivi e contributi
Monitoraggio	
Costi	

A.3.1 - Opere di difesa del suolo - sistemazioni idraulico forestali dei versanti mediante opere di ingegneria naturalistica	
Tipologia di intervento	<u>3- sistemazioni idraulico-forestali</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>Il progetto è finalizzato alla mitigazione e al contenimento delle situazioni di dissesto in atto all'interno del territorio pianificato.</p> <p>Il Piano di Indirizzo Forestale evidenzia le situazioni di maggior propensione al dissesto, sottolineando il preferibile ricorso, ai fini della sistemazione, delle tecniche dell'ingegneria naturalistica.</p> <p>La cura continua del reticolo idrografico minore è la condizione migliore di prevenzione di danni e di criticità. Obiettivo dell'azione è quindi realizzare un programma di interventi di manutenzione dei corsi d'acqua mediante piccoli interventi sull'alveo e sulle sponde, a carico di vegetazione eccessiva, pulizia del corso da detriti e legname schianta, recupero piccolo movimenti erosivi e franosi</p>
Soggetto attuatore	Comunità Montana, Comuni, Consorzio forestale, imprese
Ambito di applicazione	
	Gli ambiti interessati da dissesto così come individuati in cartografia
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Entro 5 anni
Frequenza	Pluriennale
Modalità attuative	Assistenza tecnica, realizzazione di interventi dimostrativi, incentivi e contributi, monitoraggio
Monitoraggio	
Costi	

A.4.1 - Riqualificazione del cotico e azioni di contenimento dell'erosione in aree pascolive	
Tipologia di intervento	<u>4- interventi a sostegno dell'alpicoltura</u>
Obiettivi e risultati attesi	L'azione interessa le superfici pascolive interessate da fenomeni di degradazione del cotico e da erosioni a seguito di sovraccarichi puntuali o da abbandono con conseguente riduzione del controllo delle acque libere. Obiettivo è ricostruire una copertura vegetale (sia erbacea che arbustiva od arborea) continua che aiuti nel controllo dell'erosione evitando l'innescò di fenomeni più ampi e profondi funzionale anche alla eventuale produzione foraggera per gli animali al pascolo
Soggetto attuatore	Comunità Montana, Comuni, Consorzio forestale, imprese agricole
Ambito di applicazione	
	Aree pascolive soggette a fenomeni erosivi
Criteri d'intervento	
Importanza	utile
Urgenza	Nel periodo di piano
Frequenza	Interventi unici
Modalità attuative	Incentivi e contributi
Monitoraggio	
Costi	

A.5.2 - Assistenza tecnica e formazione alle imprese operanti nel settore delle sistemazioni idraulico-forestali	
Tipologia di intervento	<u>5- iniziative colturali - innovative (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	L'azione prevede l'organizzazione di momenti formativi finalizzati alla diffusione di tecniche e modalità di realizzazione di sistemazioni idraulico-forestali. Destinatari dei momenti formativi, organizzati in forma di corsi tematici, potranno essere i tecnici e le imprese (agricole, boschive e non) operanti nel settore delle sistemazioni idraulico-forestali nel territorio della Comunità Montana (ed eventualmente limitrofi). La particolare vulnerabilità del territorio montano impone infatti la necessità di formare tecnici e operatori esperti nella realizzazione di opere di sistemazione, privilegiando ovunque possibile opere a basso impatto ambientale.
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Azione immateriale.
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro 5 anni
Frequenza	Periodico
Modalità attuative	Corsi per tecnici e operatori operanti nel settore delle sistemazioni idraulico-forestali
Monitoraggio	
Costi	

A.5.3 - Sviluppo di strumenti sovralocali di gestione: procedure ed indirizzi in casi di eventi estremi a danno dei boschi	
Tipologia di intervento	<u>5- iniziative culturali - innovative (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>La recente tempesta "Vaia", tra le altre e diverse cose, ha messo in evidenza l'assenza di protocolli di intervento immediato e di organizzazione in situazione di emergenza ambientale interessante i boschi.</p> <p>L'azione è quindi rivolta alla redazione di procedure ed indirizzi per il primo intervento e l'organizzazione delle attività in situazioni di eventi estremi, con il coinvolgimento e la partecipazione dei diversi soggetti del settore (comuni, consorzi, imprese, ecc.)</p>
Soggetto attuatore	Comunità Montana, Provincia (Protezione Civile), comuni, imprese boistiche, Consorzio forestale
Ambito di applicazione	
	Territorio della Comunità montana
Criteri d'intervento	
Importanza	indispensabile
Urgenza	Entro 5 anni
Frequenza	Intervento unico
Modalità attuative	Studi e ricerche
Monitoraggio	
Costi	

A.5.4 - Attivazione di un sistema di monitoraggio e prevenzione dei fenomeni di dissesto	
Tipologia di intervento	<u>5- iniziative culturali - innovative (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>Una delle migliori forme di prevenzione delle situazioni di criticità è un monitoraggio costante e periodico dei fenomeni di dissesto, sia di quelli già identificati (per verificarne l'eventuale evoluzione) sia di aree critiche (versanti scoperti, reticolo idrico, zone di instabilità) per verificarne i dinamismi.</p> <p>Scopo dell'azione è quindi organizzare un sistema di monitoraggio continuo delle aree di maggiore criticità, adottando diversi livelli di intensità e coinvolgendo anche la società civile.</p>
Soggetto attuatore	Comunità Montana, Comuni, Provincia
Ambito di applicazione	
	Ambito del territorio pianificato
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Periodo del Piano
Frequenza	Periodico
Modalità attuative	Monitoraggio
Monitoraggio	
Costi	

## B - Valorizzazione dell'attitudine naturalistica e paesaggistica del bosco come elemento strategico per la conservazione della biodiversità e la gestione del territorio

B.1.1 - Miglioramento strutturale e valorizzazione ecologica dei boschi a prioritaria valenza naturalistica e paesaggistica	
Tipologia di intervento	<u>1-Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	Obiettivo dell'azione è rinforzare il miglioramento quali-quantitativo delle condizioni compositive e strutturali dei boschi a prioritaria valenza naturalistica, particolarmente di quelli non già presenti in aree Natura 2000 per cui valgono le disposizioni dei piani di gestione. In particolare, anche in un'ottica di adattamento alla crisi climatica, vanno privilegiate composizioni miste e strutture articolate, con rilascio di nuclei ad invecchiamento e tutela di microhabitat. Risultato atteso è l'intervento su ha e l'incremento di livelli di biodiversità
Soggetto attuatore	Comunità montana, Consorzi Forestali, Imprese boschive
Ambito di applicazione	
	Boschi a prioritaria valenza naturalistica, al di fuori dei siti natura 2000, su una superficie stimata di ha
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Nel periodo del piano
Frequenza	Periodico - pluriennale
Modalità attuative	Incentivi e contributi
Monitoraggio	
Costi	

B.1.2 - Tutela e conservazione dei boschi vetusti e degli alberi di pregio	
Tipologia di intervento	<u>1-Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>L'azione intende promuovere l'identificazione di boschi vetusti e di alberi di pregio, secondo le indicazioni delle normative nazionali e regionali.</p> <p>Tra i boschi vetusti possono anche essere identificati porzioni di soprassuoli che, pur non avendo al momento i requisiti richiesti e necessari, presentano caratteristiche interessanti e favorevoli alla loro candidatura a boschi vetusti.</p> <p>Risultato è disporre di una mappatura di boschi e alberi da conservare e da inserire nelle reti nazionali e regionali per eventuali azioni di studio, ricerca e divulgazione</p>
Soggetto attuatore	Comunità Montana, Comuni, associazioni locali
Ambito di applicazione	
	Territorio della Comunità Montana
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Periodo del Piano
Frequenza	Saltuario
Modalità attuative	Studi e ricerche
Monitoraggio	
Costi	

B.1.3 - Tutela e conservazione dei boschi prossimi alle risorse idriche (sorgenti, punti captazione, acquedotti, ...)	
Tipologia di intervento	<u>1-Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>Il concetto di protezione esercitato dalla componente arborea non si esaurisce nell'effetto svolto a prevenzione del dissesto ma comprende anche l'azione svolta dal bosco a tutela della qualità delle acque. La copertura arborea limita, tra le altre cose, l'infiltrazione di agenti inquinanti nelle falde e nelle risorse idriche superficiali.</p> <p>L'azione prevede l'indicazione di alcune strategie di potenziamento dell'azione protettiva svolta dal bosco nei confronti delle sorgenti e dei punti di captazione idrica.</p>
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	I boschi circostanti sorgenti, pozzi e punti di captazione idrica per un intorno di 200m. La cartografia correlata all'azione non può considerarsi esaustiva.
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro il periodo di validità del Piano
Frequenza	Entro 2 anni
Modalità attuative	Assistenza tecnica, studi e ricerche
Monitoraggio	
Costi	

B.1.4 - Tutela e conservazione della vegetazione lungo il reticolo idrografico	
Tipologia di intervento	<u>1-Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	L'azione integra la precedente "Gestione colturale dei versanti boscati ad attitudine protettiva", relativamente alla vegetazione arbustiva ed arborea a margine dei corsi d'acqua minori, e prevede interventi finalizzati all'individuazione e al ripristino di situazioni idrauliche e idrogeologiche a maggiore grado di pericolosità, nonché interventi di ordinaria manutenzione e pulizia degli alvei. Tali interventi dovranno raccordarsi od essere recepiti dai regolamenti che disciplinano le attività sul reticolo idrico minore, di competenza comunale
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Il Reticolo Idrico Minore così come individuato dalle amministrazioni comunali
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Entro 2 anni
Frequenza	Pluriennale
Modalità attuative	Assistenza tecnica, incentivi e contributi, studi e ricerche, monitoraggio
Monitoraggio	
Costi	

B.1.5 - Miglioramenti ambientali e forestali a fini faunistici	
Tipologia di intervento	<u>1-Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>Sono molte le specie faunistiche che frequentano le aree aperte per lo svolgimento delle attività trofiche o di nidificazione e che poi trovano rifugio all'interno delle aree boscate limitrofe; tra queste specie si possono ricordare cervidi e bovidi (capriolo, cervo, camoscio), galliformi (fagiano di monte, francolino di monte), fasianidi (coturnice, pernice) e numerose altre specie minori per visibilità o interesse venatorio. Inoltre, è ben noto nella comunità scientifica che gli ambienti di ecotono, cioè gli ambienti di interfaccia tra formazioni a connotazione fisionomica profondamente diversa come il bosco e il prato, sono ambienti particolarmente ricchi ed interessanti per la biodiversità perché ospitano comunità e popolazioni proprie dei due ambienti a contatto ma anche specie peculiari. Ovviamente tutte queste specie sono state penalizzate dall'abbandono culturale delle zone collinari e montane.</p> <p>L'obiettivo dell'azione è la creazione di ambienti di ecotono variabili nelle forme e nelle estensioni anche attraverso la creazione di buche non molto estese (500-1000mq) e il recupero di ambienti aperti marginali anche solamente per finalità ambientali e faunistiche.</p>
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Gli ambiti marginali tra le aree aperte e le aree boscate, prioritariamente se interessati da fenomeni di avanzata del bosco
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Differibile anche oltre la validità del Piano
Frequenza	Saltuaria
Modalità attuative	Informazione, assistenza tecnica, realizzazione di interventi dimostrativi, incentivi e contributi, studi e ricerche
Monitoraggio	
Costi	

B.1.6 - Gestione dei popolamenti di abete rosso	
Tipologia di intervento	1-Interventi selvicolturali
Obiettivi e risultati attesi	Fasce di possibile passaggio a latifoglie o adattate a progetti sperimentale di impianto e zone di mantenimento delle conifere
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Popolazioni di abete rosso
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Differibile anche oltre la validità del Piano
Frequenza	Periodica
Modalità attuative	Informazione, assistenza tecnica, realizzazione di interventi dimostrativi, incentivi e contributi, studi e ricerche
Monitoraggio	
Costi	

B.4.1 - Contenimento della colonizzazione forestale e ripristino delle superfici pascolive in quota	
Tipologia di intervento	<u>4- interventi a sostegno dell'alpicoltura</u>
Obiettivi e risultati attesi	Evitare la riduzione delle superfici a pascolo nei territori in cui l'avanzata del bosco provoca perdita di biodiversità
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Interfaccia bosco aree alpeggi
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Differibile anche oltre la validità del Piano
Frequenza	Periodica
Modalità attuative	Assistenza tecnica, incentivi e contributi, studi e ricerche, monitoraggio
Monitoraggio	
Costi	

B.4.2 - Razionalizzazione dei pascoli e delle attività alpicolturali in una logica di Servizi Ecosistemici	
Tipologia di intervento	<u>4- interventi a sostegno dell'alpicoltura</u>
Obiettivi e risultati attesi	Prevedere piani di pascolamento per la conservazione e l'ampliamento degli habitat prioritari
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Habitat N2000 in aree pascolo
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Differibile anche oltre la validità del Piano
Frequenza	Periodica
Modalità attuative	Assistenza tecnica, incentivi e contributi, studi e ricerche, monitoraggio
Monitoraggio	
Costi	

B.5.4 -Attivazione di progetti di ricerca, studi, tirocini, tesi di laurea e divulgazione della conoscenza	
Tipologia di intervento	<u>5- iniziative culturali - innovative (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	Alcune tematiche significativamente per lo sviluppo del settore forestale della Comunità Montana e del Parco possono essere oggetto di specifici studi ed indagini. Tali indagini, se di rilievo, potranno incrementare il patrimonio conoscitivo delle valenze ambientali del territorio. Alcune indagini necessarie per il compimento di alcune azioni sono già state indicate nelle schede specifiche.
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Azione immateriale
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Differibile anche oltre la validità del Piano
Frequenza	Saltuaria
Modalità attuative	Informazione, studi e ricerche
Monitoraggio	
Costi	

B.5.5 - Promozione di codici di comportamento coerenti con la GFS, e promozione di tali nei comuni del territorio	
Tipologia di intervento	<u>5- iniziative culturali - innovative (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>Pur non apparendo, molte attività ed azioni che sembrano lontane dal settore forestale, in realtà hanno una diretta incidenza. Assumere consapevolezza e migliorare i comportamenti relativi costituiscono concrete forme di partecipazione alla valorizzazione delle risorse legnose e alla gestione Forestale Sostenibile.</p> <p>Lo scopo dell'azione è diffondere ed attivare comportamenti responsabili che hanno una ricaduta sulle risorse legnose (GPP, acquisto di materiali certificati, acquisti carbon neutral e zero deforestation, utilizzo tassa di soggiorno, uso acque minerali, compensazioni delle proprie attività, ecc.).</p>
Soggetto attuatore	Comunità montana, Comuni, Consorzio Forestale, imprese
Ambito di applicazione	
	Ambito del territorio pianificato
Criteri d'intervento	
Importanza	utile
Urgenza	Periodo del Piano
Frequenza	Saltuario
Modalità attuative	Informazione, formazione
Monitoraggio	
Costi	

## C - Valorizzazione dell'attitudine produttiva delle foreste come sistema economico per lo sviluppo delle economie del territorio

---

C.1.1 - Gestione Forestale Sostenibile delle Fustaie produttive	
Tipologia di intervento	<u>1-Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	L'azione intende incentivare interventi selvicolturali finalizzati a ricavare e commercializzare assortimenti legnosi da segheria o comunque assortimenti diversi rispetto alla legna da ardere tramite l'attuazione delle previsioni dei piani di assestamento forestale. L'obiettivo è il mantenimento e appropriato miglioramento delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Particelle dei Piani di Assestamento Forestale incluse nella classe economica delle fustaie di produzione. Soprassuoli di proprietà privata gestiti ad alto fusto, in tipologie idonee e rientranti nei boschi produttivi individuati dal PIF
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro 2 anni
Frequenza	Annuale
Modalità attuative	Informazione, assistenza tecnica
Monitoraggio	
Costi	

C.1.2 - Gestione Forestale Sostenibile dei Cedui produttivi	
Tipologia di intervento	<u>1-Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>L'azione intende favorire l'attivazione di processi gestionali nei cedui vocati alla produttività tramite l'attuazione delle previsioni colturali dei piani di assestamento vigenti nonché mediante l'incentivo ad interventi di utilizzazione boschiva in ambiti a vocazione produttiva.</p> <p>I prodotti ritraibili da questi popolamenti sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legna da ardere e paleria minuta da ricavarsi preferibilmente con gestione a turno breve (12 - 15 anni). Trattamento a ceduo semplice</li> <li>• Assortimenti da triturazione ancora da popolamenti a turno breve. Da polloni di media-bassa età (8-12 anni). Trattamento a ceduo semplice o matricinato.</li> <li>• Paleria e/o legna da ardere Turno consuetudinario (15-40 anni). Trattamento a ceduo matricinato.</li> </ul>
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	<p>Particelle dei Piani di Assestamento Forestale incluse nella classe economica dei cedui di produzione.</p> <p>Soprassuoli di proprietà privata gestiti a ceduo, in tipologie idonee e rientranti nei boschi produttivi individuati dal PIF</p>
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro 2 anni
Frequenza	Annuale
Modalità attuative	Informazione, assistenza tecnica
Monitoraggio	
Costi	

C.1.3 - Interventi di cambio di forma di governo (conversioni)	
Tipologia di intervento	<u>1-Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	La condizione di naturale invecchiamento di molti boschi determinata da una forte contrazione delle attività selvicolturali pone dei grossi interrogativi sull'evoluzione futura di molti soprassuoli. Per questo motivo, potrebbe essere necessario dover "governare" una diffusa e spontanea azione di conversione all'alto fusto per naturale invecchiamento. Solo in determinate condizioni e con particolari soprassuoli è ipotizzabile il futuro ottenimento di assortimenti legnosi di relativo pregio. Nei boschi assestati l'azione si realizza attraverso l'attuazione delle previsioni dei piani di assestamento.
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Particelle dei Piani di Assestamento Forestale incluse nella classe economica dei cedui in conversione di produzione. Soprassuoli di proprietà privata in conversione verso l'alto fusto, in tipologie idonee e rientranti nei boschi produttivi individuati dal PIF
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro 2 anni
Frequenza	Annuale
Modalità attuative	Informazione, assistenza tecnica
Monitoraggio	
Costi	

C.1.4 - Interventi di difesa fitosanitaria (contenimento pullulazioni)	
Tipologia di intervento	<u>1-Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	La conservazione di un patrimonio forestale di origine naturale, diffuso attraverso la disseminazione naturale ottenuta dalle più idonee cure colturali, la prevenzione contro le fitopatie ma anche gli interventi curativi, sono il presupposto per una gestione economica efficace del bosco. Risulta quindi prioritario debellare o controllare e governare le pullulazioni di patogeni; specificatamente ci si rivolge agli interventi contro il bostrico: interventi di abbattimento delle piante malate o sintomatiche, allontanamento e bruciatura dei residui di lavorazione, eventuali rinfoltimenti per accelerare il processo di rinaturalizzazione.
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Tutte le aree interessate da fenomeni di patologie in atto
Criteri d'intervento	
Importanza	
Urgenza	
Frequenza	
Modalità attuative	
Monitoraggio	
Costi	

C.1.5 - Interventi di sperimentazioni colturale (es. progetto Pseudotsuga douglasii)	
Tipologia di intervento	<u>1-Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	Rimboschimenti artificiali per il mantenimento delle funzionalità produttive legate alla presenza di abete rosso oggi inadatto
Soggetto attuatore	Comunità montana, comuni, imprese
Ambito di applicazione	
	In sostituzione dei boschi di abete rosso
Criteri d'intervento	
Importanza	Molto utile
Urgenza	
Frequenza	
Modalità attuative	
Monitoraggio	
Costi	

C.2.1 - Miglioramento accessibilità dei soprassuoli produttivi - apertura di nuova viabilità-silvo-pastorale	
Tipologia di intervento	<u>2-Interventi infrastrutturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>Lo sviluppo economico della gestione forestale si attua attraverso un adeguato sviluppo della viabilità di servizio, che contribuisce a rendere economicamente convenienti gli interventi di utilizzazione. L'assenza di infrastrutture e l'orografia difficile penalizzano fortemente il legname di provenienza locale, rendendo vantaggiosa per le segherie e falegnamerie locali ma anche per gli acquirenti di biomasse per il riscaldamento, l'importazione del legno da altre regioni ma soprattutto da altri stati del nord-est europeo.</p> <p>Il PIF recepisce le proposte di nuova viabilità contenute nel Piano della Viabilità Agro-Silvo-Pastorale della Comunità Montana, validato dalla Regione Lombardia.</p>
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Tutto il territorio pianificato
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabili
Urgenza	Differibile anche oltre la validità del Piano
Frequenza	Saltuaria
Modalità attuative	Informazione, assistenza tecnica, incentivi e contributi, formazione
Monitoraggio	
Costi	

C.2.2 - Manutenzione straordinaria della viabilità silvo-pastorale	
Tipologia di intervento	<u>2-Interventi infrastrutturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	Interventi di manutenzione straordinaria sulla rete sentieristica puntando alla sicurezza dei percorsi, soprattutto in relazione al possibile allargamento delle strade e all'aumento del raggio dei tornanti.
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Tutto il territorio pianificato
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabili
Urgenza	Differibile anche oltre la validità del Piano
Frequenza	Saltuaria
Modalità attuative	Informazione, assistenza tecnica, incentivi e contributi, formazione
Monitoraggio	
Costi	

C.2.3 - Interventi a supporto delle filiere locali (progetto biomasse - locali di stoccaggio, piccole centraline o caldaie, ecc...)	
Tipologia di intervento	<u>2-Interventi infrastrutturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>La valorizzazione della filiera del legno passa attraverso l'identificazione e sviluppo di micro-filiera o filiere di nicchia, cercando di ricostruire i diversi segmenti che siano correlati e funzionali all'obiettivo generale di generare nuove forme economiche sostenibili.</p> <p>L'obiettivo dell'azione è quindi quello di identificare questi modelli esistenti o in via di possibile sviluppo, mettere in relazione i diversi soggetti e offrire opportunità di sostegno (es. filiera biomasse; filiera aziende tornitrici; filiera case in legno;ecc.)</p> <p>Risultato atteso è lo sviluppo, la razionalizzazione e il miglioramento strutturale delle piccole filiere di valle per valorizzare le risorse legnose locali.</p>
Soggetto attuatore	Comunità montana, imprese boschive, ditte di trasformazione, associazioni di categoria
Ambito di applicazione	
	Tutto il territorio pianificato
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	5 anni
Frequenza	Intervento unico
Modalità attuative	Assistenza tecnica - interventi dimostrativi - incentivi e contributi
Monitoraggio	
Costi	

C.2.4 - Interventi a supporto della filiera bosco-legno (segherie di valle, ecc...)	
Tipologia di intervento	<u>2-Interventi infrastrutturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>Uno dei nodi critici del settore forestale in valle è la frammentazione dei soggetti e la mancanza di integrazione.</p> <p>Obiettivo dell'azione è provare a ricostruire la continuità e la integrazione della filiera bosco-legno, coinvolgendo tutti i soggetti interessati (proprietà, utilizzatori, trasformatori) per sviluppare un sistema produttivo che dia valore alle risorse locali e ricostruire un tessuto economico che, pur di non grandi dimensioni, offra opportuni di sviluppo e condizioni di sostenibilità.</p> <p>Risultato atteso è un progetto di filiera per la valorizzazione del legname locale e il suo sviluppo attraverso la costituzione di un Tavolo di Filiera legno di valle</p>
Soggetto attuatore	Comunità montana, imprese boschive, ditte di trasformazione, associazioni di categoria
Ambito di applicazione	
	Territorio della Comunità Montana
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	5 anni
Frequenza	Intervento unico
Modalità attuative	Assistenza tecnica - interventi dimostrativi - incentivi e contributi
Monitoraggio	
Costi	

C.4.1 - Miglioramenti agronomici delle superfici d'alpeggio	
Tipologia di intervento	<u>4-interventi a sostegno dell'alpicoltura</u>
Obiettivi e risultati attesi	Obiettivo dell'azione è il ripristino di buone condizioni agronomiche dei pascoli, attraverso interventi di miglioramento del cotico erboso (decespugliamenti, eliminazione felci, trasemine, concimazioni, ecc.). Tali interventi saranno operati particolarmente a carico di aree che presentano importanti capacità produttive e possibilità di ripristino, ricordando che la migliore gestione del pascolo sono corrette forme di esercizio dell'attività zootecnica.
Soggetto attuatore	Comunità Montana, Comuni, imprenditori agricoli
Ambito di applicazione	
	Superficie pascolava di primaria importanza produttiva
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Periodo del piano
Frequenza	Saltuario
Modalità attuative	Assistenza tecnica - interventi dimostrativi - incentivi e contributi
Monitoraggio	
Costi	

C.4.2 - Miglioramenti delle strutture d'alpeggio	
Tipologia di intervento	<u>4-interventi a sostegno dell'alpicoltura</u>
Obiettivi e risultati attesi	L'azione prevede interventi di rifunzionalizzazione e recupero di strutture alpestri (baite d'abitazione, ricoveri per il bestiame, caseifici, locali per agriturismo, acquedotti, impianti energetici, ecc.) negli alpeggi non ancora attrezzati ma che abbiano garanzie di continuità almeno decennale.
Soggetto attuatore	Comunità montana, comuni, imprenditori agricoli
Ambito di applicazione	
	Alpeggi con garanzia di continuità dell'attività almeno decennale
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Periodo del piano
Frequenza	Saltuario
Modalità attuative	Assistenza tecnica - interventi dimostrativi - incentivi e contributi
Monitoraggio	
Costi	

C.4.3 - Apertura di nuova viabilità agro silvo-pastorale	
Tipologia di intervento	<u>4-interventi a sostegno dell'alpicoltura</u>
Obiettivi e risultati attesi	La viabilità agro-silvo-pastorale deve trovare giustificazione nello svolgimento di una molteplice serie di funzioni, non unicamente produttive ma anche turistiche e di valorizzazione del territorio e delle sue rilevanze, senza dimenticare la funzione di soccorso legata prevalentemente all'aspetto antincendio. Saranno considerati gli aspetti naturalistici individuando tracciati che non interessano biotipo di pregio. Quest'attenzione rivolta al corretto inserimento ambientale del tracciato dovrà essere completata da puntuali approfondimenti e prescrizioni in fase di realizzazione
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Tutta la viabilità agro-silvo-pastorale della Comunità Montana
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro 5 anni
Frequenza	
Modalità attuative	
Monitoraggio	
Costi	

C.4.4 - Manutenzione della viabilità silvo-pastorale	
Tipologia di intervento	<u>4-interventi a sostegno dell'alpicoltura</u>
Obiettivi e risultati attesi	I lavori di minore entità potranno prevedere la fornitura di materiale da parte del comune e della manodopera dai proprietari dei fondi o dei fabbricati lungo la strada. In alcuni casi sarebbe ipotizzabile un allargamento delle strade al fine di permettere il passaggio di mezzi di maggiori dimensioni o il transito più sicuro di piccoli automezzi. Dove possibile sarebbe indispensabile un aumento del raggio dei tornanti che risulta essere piuttosto limitato.
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Tutta la rete vasp della Comunità Montana
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	
Frequenza	
Modalità attuative	
Monitoraggio	
Costi	

C.5.1 - Sostegno ai progetti di utilizzo a scala locale delle biomasse legnose a fini energetici e promozione di piccoli impianti per il riscaldamento di edifici pubblici	
Tipologia di intervento	<u>5-iniziativa culturale - innovative (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	Gli edifici pubblici presenti nel territorio pianificato (sedi comunali, scuole, asili, ecc.) rappresentano un ambito privilegiato per la promozione dell'utilizzo di energie rinnovabili di provenienza locale. L'azione progettuale si pone l'obiettivo di incentivare impianti di riscaldamento funzionanti con biomassa forestale (legna, cippato o pellet) proveniente da boschi, popolamenti arborei ed arbustivi, verde urbano opportunamente gestiti.
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Tutto il territorio pianificato
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro la validità del Piano
Frequenza	Annuale
Modalità attuative	Informazione, assistenza tecnica, interventi dimostrativi, incentivi e contributi
Monitoraggio	
Costi	

C.5.2 - Promozione della certificazione forestale sostenibile (es FSC e PEFC)	
Tipologia di intervento	<u>5-iniziativa culturale - innovative (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	In linea con le iniziative regionali, vanno sostenute e diffuse attività di promozione e diffusione della certificazione di gestione forestale sostenibile, secondo standard internazionali, sia per le proprietà pubbliche dei comuni, sia per eventuali accorpamenti di proprietà private, nonché per la certificazione di catena di custodia da parte delle dite boschive e di trasformazione.  Obiettivo dell'azione è rafforzare la filiera legnosa della valle mettendo a disposizione del mercato prodotti certificati.
Soggetto attuatore	Comunità montana, associazione imprese boschive, associazioni ditte di trasformazione
Ambito di applicazione	
	Azione immateriale - Ambito del territorio pianificato
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Entro la validità del Piano
Frequenza	Saltuaria
Modalità attuative	assistenza tecnica, informazione
Monitoraggio	
Costi	

C.5.3 - Sostegno ai Consorzi Forestali quali soggetti comprensoriali di gestione attiva del patrimonio silvo pastorale	
Tipologia di intervento	<u>5-iniziativa culturale - innovativa (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>La promozione della gestione attiva è condizione per un rilancio del settore forestale e per una migliore gestione territoriale. I Consorzi Forestali, in quanto organizzazioni attive nella gestione associata, possono diventare soggetti promotori e sostenitori di nuove azioni associative, allargando la propria base a nuove realtà produttive pubbliche e private.</p> <p>Obiettivo dell'azione è coinvolgere e sostenere i Consorzi Forestali nel coinvolgimento di nuovi soggetti proprietari.</p>
Soggetto attuatore	Comunità montana, Consorzio Forestale
Ambito di applicazione	
	Azione immateriale - ambito del territorio pianificato
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Entro la validità del Piano
Frequenza	Saltuaria
Modalità attuative	assistenza tecnica, informazione, contributi e incentivi
Monitoraggio	
Costi	

C.5.4 - Assistenza tecnica e formazione alle imprese boschive e di trasformazione interessate all'impiego del legno locale	
Tipologia di intervento	<u>5-iniziativa culturali - innovative (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	Le imprese di prima trasformazione costituiscono un soggetto di rilievo all'interno della filiera foresta-legno. La mancanza o la carenza di soggetti interessati ad operare nel settore della trasformazione con una particolare sensibilità alle opportunità di utilizzo del prodotto locale rappresenta un forte limite al possibile funzionamento di circuiti di filiera, riducendo quindi l'interesse verso le utilizzazioni forestali. L'azione intende sensibilizzare, tramite informazione, formazione e assistenza tecnica, le imprese di prima lavorazione (segherie) e seconda lavorazione ( falegnamerie), all'acquisto e alla lavorazione di legname locale. Obiettivo a medio termine del progetto sarebbe quello di attivare una filiera all'interno della quale il legno locale rappresenti una quota superiore al 15 - 20 % del totale.
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Azione immateriale
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro la validità del Piano
Frequenza	Saltuaria
Modalità attuative	assistenza tecnica, informazione
Monitoraggio	
Costi	

C.5.6 - Costruire opportunità di coinvolgimento delle proprietà frammentate e silenti, attraverso forme associative (es. ASFO), consortili, convenzionate, o tramite le procedure previste dal TUFF	
Tipologia di intervento	<u>5-iniziativa culturali - innovative (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	L'azione intende promuovere e favorire il coinvolgimento delle proprietà private in forme utili alla gestione attiva dei boschi, nelle diverse modalità previste e possibili (Consorti, ASFO, Accordi di Foresta, ecc.). Una particolare disciplina potrà essere attuata per il coinvolgimento delle proprietà silenti, una volta approvata la regolamentazione a livello nazionale.  Importante sarà poi costruire reti di partecipazione e collaborazione tra le diverse realtà istituite.
Soggetto attuatore	Comunità montana, Comuni, imprese agricole e forestali, proprietari privati
Ambito di applicazione	
	Azione immateriale- ambito del territorio pianificato
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro la validità del Piano
Frequenza	Saltuaria
Modalità attuative	assistenza tecnica, informazione, incentivi e contributi
Monitoraggio	
Costi	

C.5.7 - Promozione e informazione presso le amministrazioni pubbliche e i cittadini sul GPP e sull'uso di materiale legnoso derivante da processi sostenibili	
Tipologia di intervento	<u>5-iniziativa culturale - innovative (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>Il GPP, reso obbligatorio per le amministrazioni pubbliche, può costituire un'opportunità per le filiere locali di approvvigionamento di materiale legnoso. E' importante però aiutare tutte le amministrazioni a recepire ed attivare questa norma, nonché provare a realizzare su scala valliva una piccola realtà organizzata per integrare le necessità delle amministrazioni con le opportunità di coinvolgimento di una filiera strutturata.</p> <p>Allo stesso modo iniziative di promozione dell'uso del legno e del valore economico, sociale e territoriale del suo impiego rivolte a cittadini, imprese e settori ( come quello urbanistico o turistico) potrebbe aiutare la ripresa del settore legno di valle.</p> <p>Scopo dell'azione è quindi costruire azioni di supporto per il coinvolgimento attivo di amministrazioni, imprese e cittadini nell'uso di materiale legnoso proveniente dalla valle.</p>
Soggetto attuatore	Comunità montana, comuni, associazioni di categoria
Ambito di applicazione	
	Azione immateriale - ambito del territorio pianificato
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro la validità del Piano
Frequenza	Saltuaria
Modalità attuative	assistenza tecnica, informazione, incentive e contributi
Monitoraggio	
Costi	

C.5.8 - Promozione di codici di comportamento coerenti con la GFS, e promozione di tali nei comuni del territorio	
Tipologia di intervento	<u>5-iniziativa culturale - innovative (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>Pur non apparendo, molte attività ed azioni che sembrano lontane dal settore forestale, in realtà hanno una diretta incidenza. Assumere consapevolezza e migliorare i comportamenti relativi costituiscono concrete forme di partecipazione alla valorizzazione delle risorse legnose e alla gestione Forestale Sostenibile.</p> <p>Lo scopo dell'azione è diffondere ed attivare comportamenti responsabili che hanno una ricaduta sulle risorse legnose (GPP, acquisto di materiali certificati, acquisti carbon neutral e zero deforestation, utilizzo tassa di soggiorno, uso acque minerali, compensazioni delle proprie attività, ecc.).</p>
Soggetto attuatore	Comunità montana, Comuni, Consorzio Forestale, imprese
Ambito di applicazione	
	Azione immateriale
Criteri d'intervento	
Importanza	utile
Urgenza	Periodo del Piano
Frequenza	Saltuario
Modalità attuative	Assistenza tecnica, Informazione, formazione
Monitoraggio	
Costi	

## D - Valorizzazione della funzione turistico-ricreativa del bosco come struttura del disegno del paesaggio ed allo sviluppo dell'attrattività turistica

---

D.1.1 - Interventi di buona gestione della vegetazione lungo la rete escursionistica	
Tipologia di intervento	<u>1-Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>Lo scopo dell'azione è diffondere ed applicare alcune buone pratiche di gestione delle alberate e delle fasce boscate lungo la viabilità e la rete escursionistica in contesti paesaggisticamente fragili e sensibili, così come definiti nell'ambito del Piano.</p> <p>Obiettivo è garantire la conservazione della qualità ambientale e paesaggistica degli ambiti vegetati prospicienti tratti di frequentazione turistica.</p>
Soggetto attuatore	Comunità Montana, Comuni, imprese, proprietà private
Ambito di applicazione	
	Boschi e fasce vegetate lungo la rete sentieristica, le mulattiere, le piste ciclabili, le strade intervallive che transitano in ambiti di rilevanza paesaggistica, così come identificate dal Piano
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro la validità del Piano
Frequenza	Pluriennale
Modalità attuative	Informazione, assistenza tecnica, realizzazione di interventi dimostrativi, incentivi e contributi, studi e ricerche, monitoraggio
Monitoraggio	
Costi	

D.1.2 - Progetti di gestione a finalità estetica dei soprassuoli forestali ad elevata fruizione	
Tipologia di intervento	<u>1-Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	La sensibilità presente nel territorio per la componente paesaggistica delle formazioni forestali interessate da elevati livelli di fruizione, espressi anche da diversi soggetti ed associazioni locali della società civile, determina l'opportunità di valorizzare proposte e progetti di intervento su situazioni di interesse. Salvo la verifica di fattibilità degli interventi, l'azione intende promuovere il coinvolgimento di queste istanze e la loro realizzazione
Soggetto attuatore	Comunità Montana, associazioni locali, comuni, imprese
Ambito di applicazione	
	Soprassuolo identificati dal PIF ad elevata fruizione
Criteri d'intervento	
Importanza	Indispensabile
Urgenza	Nel periodo di Piano
Frequenza	Interventi unici
Modalità attuative	Assistenza tecnica, informazione, interventi dimostrativi, incentivi e contributi
Monitoraggio	
Costi	

D.1.3 - Rete dei boschi ricreativi - gestione selvicolturale a finalità fruitive e didattico educative	
Tipologia di intervento	<u>1-Interventi selvicolturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	Il PIF individua ambiti a particolare valenza fruitiva su cui applicare una pianificazione di maggior dettaglio finalizzata alla specifica valorizzazione di questa attitudine sviluppando criteri di convivenza tra presenza antropica ed ecosistemi naturali, di messa in rete dei boschi e delle aree interessate dal turismo e dalla didattica ambientale.
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Boschi lungo la rete sentieristica, le mulattiere e le piste ciclabili, nonché i boschi circostanti ad aree attrezzate, siti di interesse archeologico, architettonico, storico, ad agriturismi, rifugi, aree di ristoro, le aree interessate dal turismo di massa nel periodo invernale (demanio sciabile)
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro la validità del Piano
Frequenza	Pluriennale
Modalità attuative	Informazione, assistenza tecnica, realizzazione di interventi dimostrativi, incentivi e contributi, studi e ricerche, monitoraggio
Monitoraggio	
Costi	

D.2.2 - Realizzazione di segnaletica e punti di sosta per escursionisti	
Tipologia di intervento	<u>2-Interventi infrastrutturali</u>
Obiettivi e risultati attesi	Tra le tappe degli itinerari è necessario introdurre punti per la ristorazione e l'alloggio oltre che punti acqua, segnaletica e punti sosta.
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Tutto il territorio della Comunità Montana e, nello specifico, tutta la rete escursionistica della Valle Brembana
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro 5 anni
Frequenza	
Modalità attuative	
Monitoraggio	
Costi	

D.5.2 - Sostegno allo sviluppo di nuove imprese di servizi forestali legati al benessere, alla salute, al turismo	
Tipologia di intervento	<u>5-iniziativa culturale-innovative (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	Lo sviluppo di nuove pratiche di attività legate al benessere, alla salute e al turismo in ambito forestale (Forest therapy, bagni in foresta, asili in bosco, parchi avventura, ecc.) può creare nuove condizioni per l'avvio di imprese, anche giovanili, sul territorio. Obiettivo dell'azione è fornire quindi supporto e sostegno a nuove imprenditorialità attivando percorsi informativi e formativi, sostegno a candidature di progetti, incentivi di natura finanziaria
Soggetto attuatore	Comunità montana, Comuni, associazioni locali, imprese agricole
Ambito di applicazione	
	Ambito del territorio pianificato
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Periodo del Piano
Frequenza	Saltuario
Modalità attuative	Informazione - assistenza tecnica - incentivi e contributi - formazione
Monitoraggio	
Costi	

D.5.3 - Coordinamento di ricerche, studi, tirocini, tesi di laurea e pubblicazione dei risultati	
Tipologia di intervento	5-iniziativa culturali-innovative (azioni immateriali)
Obiettivi e risultati attesi	Alcune tematiche particolarmente significative per lo sviluppo del settore forestale della Comunità Montana possono essere oggetto di specifici studi ed indagini. Tali indagini, se di rilievo, potranno incrementare il patrimonio conoscitivo delle valenze ambientali del territorio. Alcune indagini necessarie per il compimento di alcune azioni sono già state indicate nelle schede specifiche.
Soggetto attuatore	
Ambito di applicazione	
	Azione immateriale
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro al validità del Piano
Frequenza	Periodico
Modalità attuative	
Monitoraggio	
Costi	

D.5.4 - Promozione e divulgazione coordinata del patrimonio forestale della comunità montana e del Parco delle Orobie	
Tipologia di intervento	<u>5-iniziative culturali-innovative (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>Ad integrazione con quanto verrà indicato nell'azione E.5.1., si ritiene opportuno costruire specifiche azioni di promozione e divulgazione, attraverso un quadro strutturato ed organizzato di attività.</p> <p>Solo a fini indicativi si propone: Incontri con tecnici comunali sui temi dalla gestione dei boschi e del verde; definizione di una cartellonistica unitaria per l'area; obbligo di installazione di cartelli informativi sui cantieri, che illustrino e presentino il significato delle opere in corso; realizzazione di comunicazioni per amministrazioni, scuole, associazioni attraverso cui informare rispetto ad eventi (giornata mondiale dell'albero, feste dell'albero, convegni, incontri, ecc.), esperienze, buone pratiche, ecc.</p>
Soggetto attuatore	Comunità Montana, Parco delle Orobie
Ambito di applicazione	
Criteri d'intervento	
Importanza	Utile
Urgenza	Entro 5 anni
Frequenza	Periodico
Modalità attuative	Assistenza tecnica - informazione
Monitoraggio	
Costi	

## E - Azioni immateriali trasversali non cartografabili

E.5.1 - Pubblicazione di report annuali/biennali sullo stato di sviluppo del settore e di attuazione del PIF	
Tipologia di intervento	<u>5-iniziativa culturali-innovative (azioni immateriali)</u>
Obiettivi e risultati attesi	<p>La comunicazione e la diffusione di informazioni agli utenti di settore, alle amministrazioni comunali ed alla società circa lo stato delle foreste e la loro evoluzione nel territorio od anche il grado di attuazione degli obiettivi del PIF o di altre iniziative costituisce una forma di moderna gestione amministrativa tesa alla trasparenza delle azioni, ma soprattutto rappresenta un modo per aiutare la diffusione e la promozione di una nuova attenzione verso il settore e l'ambiente forestale.</p> <p>Scopo dell'azione è programmare la redazione di un rapporto periodico che aiuti il settore e l'Ente Forestale a monitorare lo stato dei boschi della valle e lo sviluppo delle varie iniziative, anche come documento di lavoro per il Tavolo filiera-legno della Comunità.</p> <p>Risultato atteso è una maggiore attenzione al settore e maggiore consapevolezza della sua rilevanza.</p>
Soggetto attuatore	Comunità Montana con il coinvolgimento dei soggetti del settore
Ambito di applicazione	
	Ambito del territorio pianificato
Criteri d'intervento	
Importanza	indispensabile
Urgenza	Entro 5 anni
Frequenza	Periodico
Modalità attuative	Informazione - monitoraggio
Monitoraggio	
Costi	

E.5.2 - Cooperazione infraterritoriale, Stud visit e scambi di esperienze con tecnici ed operatori di altri territori	
Tipologia di intervento	5-iniziativa culturali-innovative (azioni immateriali)
Obiettivi e risultati attesi	L'azione prevede il coinvolgimento della Comunità Montana nel ruolo di connettore di esperienze da tradursi in reti di scambi professionali e formativi, tra i quali la realizzazione di luoghi e momenti di incontro tra i diversi soggetti della filiera (Tavolo di Filiera Legno della Comunità), giornate di incontro e visite di studio, momenti di confronto seminariale, ospitalità di tirocinanti, tesisti e dottorandi, ecc.
Soggetto attuatore	Comunità montana con il coinvolgimento dei soggetti del settore
Ambito di applicazione	
	Ambito del territorio pianificato
Criteri d'intervento	
Importanza	utile
Urgenza	Nel periodo di Piano
Frequenza	Periodico
Modalità attuative	Assistenza tecnica - informazione - formazione
Monitoraggio	
Costi	