

26/03/2019

Piano straordinario di interventi di ripristino del territorio percorso dagli incendi boschivi dell'autunno 2017

ai sensi dell'art. 17 della L.R. 4/2009

Tavolo Tecnico Regionale:

Regione Piemonte – Settore Foreste (coordinamento e segreteria)

Regione Piemonte – Settore Protezione Civile e AIB

Regione Piemonte – Settore Geologico

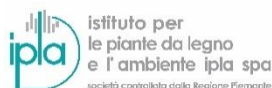
Regione Piemonte – Settore Biodiversità e Aree Protette

Regione Piemonte – Settore Tecnico Area Metropolitana di Torino

Regione Piemonte – Settore Tecnico Cuneo

Comando Regione Carabinieri Forestale Piemonte

Supporto tecnico al Tavolo Regionale:



Istituto per le piante da legno e
l'ambiente - IPLA S.p.A.



Consorzio Forestale Alta Valle di
Susa



Università di Torino -
Dipartimento di Scienze Agrarie,
Forestali ed Alimentari



Corpo Volontari A.I.B. del
Piemonte

Sommario

1. INTRODUZIONE.....	5
1.1. Perché il piano	5
1.2. Aspetti idrogeologici.....	8
1.2.1. La funzione del bosco di contrasto al dissesto idrogeologico	8
1.2.2. Conseguenza degli incendi sull'assetto idrogeologico locale.....	10
1.2.3. Il contesto generale delle aree incendiate	11
1.2.4. Studi effettuati.....	11
1.2.5. Considerazione generali sugli effetti degli incendi e su quanto osservato nel corso dei sopralluoghi	12
1.2.6. Conclusioni	15
1.3. Aspetti ambientali e di conservazione della biodiversità.....	16
1.3.1. Categorie forestali interessate, dinamiche e orientamenti gestionali	16
1.3.2. Analisi dei singoli incendi.....	20
1.3.3. Impatto del passaggio del fuoco sulla conservazione di habitat e specie in aree tutelate.....	27
1.3.4. Sintesi degli impatti	34
1.3.5. Priorità d'intervento per la ricostituzione guidata di habitat ed habitat di specie d'interesse conservazionistico	35
1.4. Aspetti paesaggistici e fruizione	37
1.5. Valenza amministrativa e autorizzativa.....	43
2. METODOLOGIA.....	46
2.1. Mappatura della severità di incendio.....	46
2.2. Aree di intervento e priorità.....	51
2.2.1. Definizione delle funzioni prevalenti.....	53
2.2.2. Definizione delle priorità di intervento	53
2.3. Stima dei volumi e dei costi.....	58
2.3.1. Volumi.....	58
2.3.2. Costi	62
3. MONOGRAFIE INCENDI	67
3.1. Incendio di Locana/Ribordone (dal 22/10/2017 al 05/11/2017)	67
3.2. Incendio di Bussoleno/Mompantero (dal 22/10/2017 al 06/11/2017)	82
3.3. Incendio di Caprie/Rubiana (dal 18/10/2017 al 31/10/2017).....	107
3.4. Incendio di Cumiana/Cantalupa (dal 17/10/2017 al 06/11/2017)	118
3.5. Incendio di Bellino/Casteldelfino (dal 23/10/2017 al 02/11/2017)	136
3.6. Incendio di Sambuco/Pietraporzio (dal 19/10/2017 al 04/11/2017).....	151
3.7. Incendio di Roure/Perrero (dal 05/10/2017 al 06/11/2017)	163
3.8. Incendio di Traversella (dal 25/10/2017 al 31/10/2017)	175

3.9.	Incendio di Demonte (dal 27/10/2017 al 06/11/2017)	184
4.	LINEE GUIDA	193
4.1.	Introduzione alle linee guida	193
	Interventi selvicolturali in boschi percorsi da incendio	
	Ripristino della sicurezza del reticolo viario	
	Ripristino della sicurezza reticolo idrografico	
	Ripristino della sicurezza della sentieristica	
	Selvicoltura preventiva e interfaccia urbano/foresta	

Allegati

- 1 - Relazione per la Valutazione di Incidenza
- 2 – Cartografia superfici percorse dal fuoco

1. INTRODUZIONE

1.1. Perché il piano

L'anno 2017 è stato caratterizzato da condizione climatiche anomale, in particolare per temperature medie massime e deficit pluviometrico registrati, che lo collocano come il 3° anno più caldo e il 4° più secco degli ultimi 60. Anche il mese di ottobre, oltre alla anomalia termica, è stato contraddistinto da una persistente assenza di precipitazioni.

Queste condizioni meteorologiche eccezionali non solo hanno costituito un elemento predisponente gli incendi boschivi ma ne hanno anche amplificato enormemente gli effetti, aggravati ulteriormente da intensi fenomeni locali di venti caldi e secchi di ricaduta (foehn).

Così, in pochi giorni, tra fine di ottobre e inizio novembre 2017, i soli 9 maggiori incendi verificatisi hanno interessato oltre 9.700 ettari di superficie territoriale (di cui 7.200 ha coperti da foreste); a titolo di confronto nei precedenti 20 anni sono stati percorsi dal fuoco, mediamente, 2.280 ettari all'anno. Inoltre si tratta di incendi verificatisi nella stagione autunnale, con condizioni di vegetazione e meteorologiche ancora "estive" di tipo mediterraneo, mentre in Piemonte la stagione a maggior rischio d'incendi è statisticamente quella invernale.

Nonostante l'enorme sforzo di uomini e mezzi speso per il loro spegnimento, alcuni incendi hanno richiesto molti giorni di lavoro: le immagini delle nuvole di fumo dell'incendio di Mompantero-Bussoleno che raggiungono Torino hanno fatto "toccare con mano", anche alla popolazione lontana dalla zona direttamente interessata, la gravità di quanto stava accadendo.

Ne è seguita una diffusa ondata emotiva, accompagnata da straordinarie dimostrazioni di disponibilità a "fare qualcosa" per rimediare ai danni causati all'ambiente dal fuoco.

È risultato quindi evidente all'Amministrazione regionale la necessità di dotarsi di strumenti in grado di valutare oggettivamente i danni, orientare l'allocazione delle risorse finanziarie e degli sforzi laddove più utile.

Il passaggio di un incendio non ha solo conseguenze, più o meno gravi, sulla conservazione dei boschi e sui servizi ecosistemici da questi forniti, ma ha anche implicazioni normative.

La legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi (L. 353/2000 art. 10) pone, infatti, una serie di divieti che riguardano le superfici forestali e pascolive percorse dagli stessi, per periodi di tempo variabili tra i 15 e i 5 anni:

- per 15 anni le zone boscate e i pascoli percorsi non possono avere destinazione diversa da quella preesistente; gli eventuali atti di compravendita di tali aree e degli immobili in esse situati devono richiamare espressamente tale vincolo, pena la nullità dell'atto;
 - per 10 anni sui soprassuoli boscati e pascolivi percorsi da incendio è vietata la realizzazione di edifici e di strutture e infrastrutture finalizzate a insediamenti civili e produttivi a meno che l'autorizzazione o la concessione non sia stata rilasciata in data precedente l'incendio.
- Inoltre per 10 anni nelle zone boscate sono vietati il pascolo e la caccia;

- per 5 anni è vietato utilizzare risorse finanziarie pubbliche per eseguire “attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale” .

La motivazione di quest’ultimo divieto risiede nella volontà di ostacolare situazioni speculative accadute in passato, note alla cronaca come “l’industria del fuoco”: si brucia per poter poi accedere alle risorse messe a disposizione per i lavori di ricostituzione boschiva..

Tale divieto però non è assoluto ma viene prevista la possibilità di concedere, da parte del Ministero dell’Ambiente, per le aree naturali protette statali, o della Regione competente, negli altri casi, specifiche autorizzazioni “per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici”.

Pertanto nell’ambito delle aree percorse dagli incendi risulta necessario localizzare le situazioni che giustifichino il rilascio dell’autorizzazione regionale, anche al fine di poter impiegare le risorse per la ricostituzione, stanziata in particolare con il Programma di Sviluppo Rurale.

La legge regionale in materia forestale (n. 4/2009) fornisce uno strumento utile a tale scopo prevedendo (art. 17) che la Giunta possa approvare, “*per ragioni di pubblica utilità e urgenza, quali la prevenzione dei rischi di dissesto idrogeologico, caduta valanghe e incendio boschivo, e per motivi fitosanitari*” **piani straordinari di intervento** finalizzati al “*miglioramento della stabilità del patrimonio forestale, al rafforzamento delle potenzialità protettive e ambientali e alla creazione delle premesse per la sua valorizzazione economica*”.

Quindi, il 22 dicembre del 2017, la Giunta Regionale ha approvato la Deliberazione n. 79-6271 con la quale vengono forniti gli indirizzi necessari alla predisposizione di un piano straordinario di interventi di ripristino in seguito agli incendi boschivi dell’autunno 2017.

Secondo tale DGR il Piano deve interessare i territori percorsi dagli incendi boschivi verificatisi tra la fine di ottobre e i primi di novembre, individuare le superfici sulle quali l’azione pubblica è giustificata da necessità di prevenzione/ripristino di situazioni di dissesto idrogeologico e/o ai fini della tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici definendo le priorità e le tecniche d’intervento più opportune per la ricostituzione dei soprassuoli e deve, infine, individuare e localizzare gli interventi finalizzati anche alla prevenzione del rischio di incendio.

Essendo la prima esperienza di predisposizione di un piano straordinario legato a un fenomeno di dimensioni mai verificatesi nella regione, la Deliberazione ha anche previsto l’istituzione di un tavolo tecnico che riunisce competenze diverse presenti nell’amministrazione regionale (forestali, geologiche, antincendi boschivi, biodiversità) e nei Carabinieri Forestali; avvalendosi inoltre delle competenze e conoscenze tecniche di istituti di ricerca e di gestione forestale oltre che di lotta agli incendi (Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Agroalimentari dell’Università degli Studi di Torino, I.P.L.A. spa, Consorzio Forestale Alta Valle Susa, Corpo Volontari A.I.B. Piemonte).

Infine, la stessa Deliberazione, nell’incaricare gli uffici per la redazione del Piano, ha previsto che il lavoro del tavolo tecnico sia svolto in costante raccordo con i territori interessati dagli incendi, sia per ascoltarne le esigenze sia per coinvolgerli nelle scelte di piano rendendo così più efficace l’approccio partecipativo.

Le attività di comunicazione che hanno accompagnato e che accompagneranno il lavoro del tavolo tecnico completano il quadro generale d'intervento regionale.

1.2. Aspetti idrogeologici

1.2.1. La funzione del bosco di contrasto al dissesto idrogeologico

Il bosco è un elemento vivo che agisce attivamente nella prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico nelle aree montane e collinari.



Figura 1 -ruolo attivo del suolo nella prevenzione dei dissesti

La sua azione nella terminologia forestale viene definita come "protezione generale o indiretta" se si esplica attraverso il contrasto all'erosione, diffusa o incanalata, anche attraverso la migliore regimazione delle acque meteoriche, e come "protezione diretta" quando il bosco protegge manufatti ed insediamenti esposti a pericoli naturali (valanghe, cadute di massi, scivolamenti superficiali e lave torrentizie), impedendo il verificarsi dell'evento calamitoso oppure mitigandone gli effetti dannosi.

Entrando maggiormente nel dettaglio, le azioni della copertura vegetale, in relazione al contrasto al dissesto idrogeologico, possono essere suddivise in:

- funzione aggregativa della componente vegetale del suolo che ne migliora le caratteristiche geotecniche: la fitta rete di apparati radicali e altri organismi vegetali e animali presenti nel suolo ne muta l'aggregazione, sia incrementando l'angolo di attrito che soprattutto la coesione, formando uno strato compatto e resistente;
- contrasto all'erosione sia areale che lineare attraverso l'opposizione dall'erosione, attraverso l'azione degli apparati radicali e dei fusti nei prati, arbusteti e boschi, che intercettano e rallentano il flusso idrico superficiale;
- l'intercettazione delle gocce di pioggia da parte di tutti gli orizzonti vegetali ne diminuisce la forza di impatto e la capacità erosiva e ne trattiene una certa quantità, impedendo l'afflusso diretto e rapido nella rete di drenaggio, favorendone inoltre l'infiltrazione fino alla saturazione dei terreni.

L'azione del bosco invece in relazione alla protezione diretta è più prettamente meccanica:

- per quanto concerne la caduta massi, il bosco da una parte trattiene i blocchi rocciosi immersi nel detrito di falda, dall'altra quando questi sono soggetti a rotolamento o hanno energie relativamente moderate, possono intercettare i gravi in caduta o comunque diminuirne le energie; la presenza della vegetazione spesso viene considerata nelle verifiche balistiche di caduta dei gravi;
- trattenimento e sostegno del manto nevoso, agendo, quanto ha adeguate caratteristiche, da vera opera paravalanghe.



Figura 2 - Cantalupa: contrasto al moto dei blocchi da parte della vegetazione boschiva

Il bosco ha anche funzioni più complesse; ad esempio è tipica la funzione di drenaggio dei terreni, soprattutto quelli coesivi, riducendo i tempi della loro saturazione e quindi la predisposizione alla formazione di movimenti franosi; parimenti formano anche uno ostacolo fisico allo scorrimento superficiale delle acque.

La copertura arborea, se mal gestita, può anche determinare fenomeni di dissesto, sia attraverso la liberazione di blocchi rocciosi immersi nel detrito, sia, in caso di cadute degli individui, attraverso la creazione di discontinuità nel terreno, foriere di possibili fluidificazioni o altri movimenti franosi.

La funzione di protezione del bosco non va valutata solo in ragione del ruolo degli alberi nell'ostacolare il generarsi di fenomeni di dissesto, ma considerando anche la presenza di elementi esposti e vulnerabili che vengono da esso tutelati.

Va inoltre evidenziato che queste funzioni si esplicano laddove c'è una predisposizione generale del territorio a generare queste tipologie di dissesto a prescindere dalla presenza del bosco, in relazione pertanto al contesto geologico e geomorfologico locale, alla pendenza, alla natura dei terreni.

Va anche notato che non sempre la protezione va intesa solo a favore delle aree prospicienti al bosco. Se la protezione dalla caduta massi ha una valenza prettamente locale, le funzioni di regimazione idrica, di contrasto all'erosione superficiale, possono avere una influenza in aree distali e volendo nel contesto dell'intero bacino idrografico.

1.2.2. Conseguenza degli incendi sull'assetto idrogeologico locale

Gli incendi non hanno un effetto omogeneo e univoco sull'incremento del dissesto idrogeologico, in quanto hanno avuto sul territorio una diversa severità e si sviluppano diversamente nelle varie matrici forestali.

Se l'incendio comporta la rimozione completa della copertura forestale, tutte le funzioni sopra descritte vengono compromesse. Quindi vi è una generica riduzione della protezione degli elementi a rischio. Se invece la vitalità del soprassuolo viene compromessa solo parzialmente dalle fiamme, caso più frequente, si deve valutare quali funzioni vengono meno.

La combustione può interessare non solo la componente del soprassuolo vegetale, ma anche la porzione organica del suolo. In questo caso vengono profondamente mutate le caratteristiche geotecniche dei terreni e la loro resistenza, sia alle sollecitazioni tensionali che all'erosione, subendone una notevole compromissione. Questi aspetti sono attualmente oggetto di ricerca ed approfondimento da parte dell'Università di Torino al fine di definire in termini quantitativi queste osservazioni qualitative.

La combinazione della mutazione delle caratteristiche dello strato superficiale del suolo e della privazione della protezione generale del suolo da parte della vegetazione dà luogo a fenomeni quali:

- l'erosione areale, con asportazione del suolo e incanalamento dello stesso nel reticolo idrografico superficiale;
- la gerarchizzazione del reticolo idrografico attraverso lo sviluppo progressivo di nuove ramificazioni dei corsi d'acqua.

La bibliografia a livello mondiale, soprattutto statunitense, individua una stretta correlazione tra questi fenomeni conseguenti agli incendi e lo sviluppo, nei bacini predisposti, di colate detritiche e di fango, anche catastrofiche e a fronte di eventi pluviometrici non estremi.

L'erosione areale comporta anche una serie di conseguenze locali, quale ad esempio:

- il crollo di alberi per scalzamento al piede e lo sviluppo di dissesti correlati
- la liberazione di massi appoggiati sul terreno
- l'occlusione di attraversamenti idraulici.

Inoltre tale condizione può comportare la rimozione progressiva di tutto il suolo superficiale con l'emersione del substrato roccioso o del suolo minerale, compromettendo la ripresa vegetale a breve termine.

Sono inoltre più facili e frequenti le fluidificazioni dei terreni superficiali e lo sviluppo di dissesti correlati.

In aree caratterizzate dalla presenza di campi di detrito, la compromissione delle caratteristiche geotecniche del suolo, solitamente già molto modesto, accelera la dinamica del campo stesso rendendo più difficile la colonizzazione vegetale.

Per quanto riguarda la caduta massi, da una parte sono possibili fenomeni correlati al rilascio di blocchi trattenuti dalla vegetazione qualora questa venga meno a causa dell'incendio (fenomeno più frequente durante e nelle prime ore successive all'evento), dall'altra viene compromessa la protezione in caso di fenomeni che si possono verificare a prescindere dall'evento. Va inoltre segnalata la possibilità che vengano danneggiate le opere strutturali di protezione paramassi.

La predisposizione ad una maggiore formazione di valanghe è verosimilmente da valutarsi in relazione alle condizioni sito specifiche, un effetto probabilmente più dilazionato del tempo che si può esplicitare se si verificheranno diffuse rimozioni di individui arborei deceduti prima di una ripresa sostanziale.

1.2.3. Il contesto generale delle aree incendiate

Pur essendo gli incendi dell'autunno 2017 avvenuti in aree piuttosto distanti tra loro, insistono tutti in un medesimo contesto geologico-geomorfologico. Tutti gli incendi sono avvenuti in area alpina, in contesti di quote variabili dai 300 ai 2000 metri, mediamente in corrispondenza di pendii all'interno di bacini idrografici relativamente ripidi.

Il substrato geologico che è stato interessato dagli incendi è piuttosto vario e riguarda una molteplicità di formazioni, dagli gneiss granitoidi del Gran Paradiso e del Dora Maira tipici degli incendi di Locana, Cumiana, Roure, alle formazioni prevalentemente carbonatiche, calcareo dolomitiche, degli incendi della Valle Stura e in parte della zona di Bussoleno, per passare ai calcescisti e micascisti degli incendi della Val Varaita e parte di quello Bussoleno/Mompantero; infine rocce particolari, ofioliti o metamorfiti varie, ma con comportamento analogo ai granitoidi, caratterizzano gli incendi di Caprie e Rubiana e di Traversella.

Per quanto riguarda la caduta massi, da una parte sono possibili fenomeni correlati al rilascio di blocchi trattenuti dalla vegetazione qualora questa venga meno a causa dell'incendio (fenomeno più frequente durante e nelle prime ore successive all'evento), dall'altra viene compromessa la protezione in caso di fenomeni che si possono verificare a prescindere dall'evento. Va inoltre segnalata la possibilità che vengano danneggiate le opere strutturali di protezione paramassi.

Il substrato e le coperture assumono una particolare rilevanza soprattutto per la predisposizione delle stesse a generare materiali fini, capaci se incanalati di contribuire alla formazione di fluidi prodromici al generarsi di colate di fango e detriti. Le coperture possono derivare dalla semplice degradazione del substrato roccioso, ma anche da apporti detritici dovuti all'attività glaciale (antiche glaciazioni pleistoceniche), torrentizia ed eolica.

1.2.4. Studi effettuati

Nella redazione del piano sono stati effettuati dei sopralluoghi speditivi in corrispondenza dei sottobacini dove sono stati rilevati:

- le condizioni generali dell'assetto idrogeologico;
- la severità degli incendi e l'effetto sulla componente suolo;

- l'assetto geologico, geomorfologico, le condizioni di dissesti precedenti o eventualmente innescati in relazione agli effetti dell'incendio;
- la sussistenza di eventuali elementi esposti.

In seguito a queste analisi, che si sono sviluppate non su tutto l'areale, ma in corrispondenza dei luoghi più facilmente raggiungibili, è stato possibile creare un modello concettuale di riferimento, su cui basare una analisi GIS per individuare le aree maggiormente critiche su cui definire le necessità di intervento.

Gli elementi principali considerati per tali analisi sono stati:

- la topografia del sito ed in particolare la pendenza;
- i bacini idrografici, i relativi conoidi e la loro pericolosità così come individuata nell'inventario di Arpa Piemonte descritto nel documento "http://www.risknet-alcotra.org/rna/allegati/inventario-conoidi-piemonte-def-1060_1010.pdf", in cui vengono classificati in base alle caratteristiche morfometriche, geolitologiche, geometriche;
- gli aspetti forestali (categoria forestale, severità incendio, forme di governo);
- la sussistenza di elementi vulnerabili, quali incisioni torrentizie, viabilità primaria e secondaria, opere e installazioni antropiche di valore;
- eventuali osservazioni puntuali in base alle caratteristiche sito-specifiche e agli eventi osservati.

1.2.5. Considerazione generali sugli effetti degli incendi e su quanto osservato nel corso dei sopralluoghi

Gli effetti macroscopici degli incendi sull'assetto idrogeologico locale sono stati piuttosto differenti nei vari siti, in considerazione dell'incrocio delle differenti condizioni preesistenti, della diversa suscettibilità al dissesto e delle severità e tipologia ed intensità dell'incendio. Un fattore aggravante è stato inoltre la ri-percorrenza degli incendi su determinate superfici.



Figura 3 - Mompantero: erosione areale e incanalata

L'incendio che ha mostrato maggiori effetti dal punto di vista idrogeologico è stato quello di Bussoleno/Mompantero. Sin dalle prime ore sono stati segnalati dagli operatori eventi, seppur modesti, di caduta massi, legati verosimilmente al rilascio degli stessi per l'eliminazione del sostegno da parte della vegetazione. Gli effetti più evidenti tuttavia si sono mostrati nella primavera del 2018, dove in ampie aree si è registrata una diffusa erosione areale con improvvisa ramificazione del reticolo idrografico ed emersione, in molte zone, del substrato roccioso.



Figura 4 - Gli effetti della colata di fango nel conoide in frazione S. Lorenzo.



Figura 5 - Effetti dell'erosione areale nella parte alta del bacino di Comba delle Foglie

Il fenomeno di dissesto più eclatante riconducibile al passaggio dell'incendio è stato la colata di fango nel conoide del Rio Comba delle Foglie, che ha gravemente danneggiato la frazione S. Lorenzo in comune di Bussoleno. Già nelle giornate del 29 aprile, 2 maggio, 9 maggio e 13 maggio, in seguito a precipitazioni a carattere temporalesco, si erano verificati eventi di colata minori, che avevano interessato varie strade del paese. Il 7 giugno 2018, in seguito ad una precipitazione intensa ma estremamente localizzata si è verificata una imponente colata di fango, che ha creato la distruzione totale e parziale di diversi edifici, causando ingenti danni materiali e rendendo necessari interventi di protezione civile, sgombero di edifici, importanti interventi di sistemazione di natura idraulica. I dettagli dell'evento sono rinvenibili agli indirizzi:

<http://www.arpa.piemonte.it/arpa-comunica/file-notizie/2018/rapporto-evento-bussoleno2.pdf>

http://www.regione.piemonte.it/cgi-bin/montagna/pubblicazioni/frontoffice/pubblicazione.cgi?id_settore=10&id=1411&id_argomento=111&area=10&argomento=111

Nell'analisi effettuata nella parte alta del bacino, già interessata da un incendio nell'anno 2003, si è riscontrata una importante erosione areale che verosimilmente ha svolto funzione di innesco alle spese di un bacino già predisposto naturalmente a generare questo tipo di fenomeni.

Nel comprensorio di Mompantero l'erosione areale non ha dato luogo a fenomeni così intensi e dagli effetti eclatanti; tuttavia ad ogni precipitazione si è osservata la presa in carico da parte dell'idrografia locale di una notevole quantità di sedimenti e si sono spesso formati dissesti locali che hanno interessato la viabilità.

Tutti i bacini compresi nelle aree incendiate dall'incendio di Bussoleno/Mompantero sono caratterizzati da una pericolosità elevata in relazione alla possibilità di formazione di colate di fango

e detriti, testimoniata da numerosi episodi storici, ed i conoidi sottesi sono tutti caratterizzati dalla presenza di elementi esposti e vulnerabili.

Anche per quanto riguarda l'incendio di Locana, sebbene ad una prima osservazione non si riscontri la presenza di una importante erosione areale, le precipitazioni primaverili hanno determinato immediatamente una serie di colate che hanno interessato numerose frazioni di Locana e Sparone, tutte provenienti da aree soggette ad alta severità di incendio. Va inoltre evidenziato che l'incendio di Locana ha coinvolto una zona immediatamente a ridosso dell'abitato e il bosco interessato svolge una importante funzione di protezione diretta per la difesa da caduta massi, sebbene sia coadiuvato da opere specifiche costruite a protezione degli abitati.

Se consideriamo invece gli incendi di Roure/Perrero, Traversella, Cumiana/Cantalupa, Caprie/Rubiana, Bellino/Casteldelfino, Demonte e Sambuco/Pietraporzio, la minore continuità delle aree interessate da severità medio-alta ha determinato effetti di dissesto di natura più localizzata. Nell'ambito del piano sono comunque state individuate aree che potrebbero essere sorgenti di dissesti, afferenti a bacini che interessano in varia misura sia edificati, sia viabilità stradale di vario livello o sentieristica.

1.2.6. Conclusioni

Le aree percorse dagli incendi dell'autunno 2017 hanno subito una grave compromissione delle loro capacità di mitigare il dissesto idrogeologico e le conseguenze sono state evidenti sin dai primi eventi pluviometrici nella successiva stagione primaverile.

I fenomeni che si sono verificati hanno provocato gravi danni e posto anche a serio rischio la vita umana nelle aree maggiormente colpite, per cui si rende necessario intervenire, anche attraverso risorse pubbliche, per favorire il ripristino delle funzioni di protezione da parte dei boschi percorsi dagli incendi, onde prevenire ulteriori fenomeni che sono ancora possibili. Le altre sezioni del piano hanno incrociato i dati geomorfologici e di predisposizione al dissesto, quelli degli incendi e gli elementi esposti individuando, ordinate in scala di priorità, le superfici dove occorre intervenire a tal fine dettagliando le metodologie di intervento.

1.3. Aspetti ambientali e di conservazione della biodiversità

La valutazione dei danni agli ecosistemi forestali e delle esigenze di ripristino delle valenze ambientali per i boschi interessati dai grandi incendi è uno degli aspetti che, subordinatamente alle esigenze di mantenere la funzione di protezione diretta dai pericoli naturali, ha motivato la redazione del Piano straordinario d'interventi, in linea con quanto previsto dalla legge quadro nazionale in materia di incendi.

L'analisi che segue ha molteplici scopi, quali:

- evidenziare l'incidenza ambientale del passaggio del fuoco sul patrimonio forestale, con particolare riferimento agli habitat e alle specie d'interesse conservazionistico ed alle aree tutelate quali: Parchi e Riserve naturali regionali o nazionali, siti della rete Natura 2000 (ZSC-SIC, ZPS);
- valutare l'incidenza degli interventi di ricostituzione guidata previsti in relazione alla severità dell'incendio e alle funzioni attese dal bosco su habitat e specie d'interesse comunitario;
- individuare gli interventi prioritari per il ripristino guidato della biodiversità, in particolare all'interno delle aree tutelate.

L'analisi dello stato di fatto è articolata su tre livelli:

- il quadro generale dei boschi percorsi dal fuoco in relazione al patrimonio forestale regionale;
- la situazione di ciascuna delle aree interessate dai grandi incendi, per i quali si fa convenzionalmente riferimento al nome del Comune/i prioritariamente interessato/i;
- la situazione per le singole aree tutelate interessate.

1.3.1. Categorie forestali interessate, dinamiche e orientamenti gestionali

I 9 grandi incendi dell'autunno 2017 hanno interessato 15 Categorie forestali su 21 presenti in Piemonte.

Circa il 60% della superficie boscata percorsa è afferente ad habitat d'interesse comunitario secondo la Direttiva Habitat (92/43/CE), a fronte del 55% di presenza a livello regionale.

Circa il 30% dei boschi percorsi sono all'interno di aree tutelate; a fronte di circa il 16% di superficie boscata tutelata a livello regionale l'incidenza è stata quasi doppia.

La tabella che segue riporta l'incidenza del passaggio del fuoco sulle singole Categorie forestali.

Categoria forestale	Severità				Ettari totali
	nulla	bassa	media	alta	
Abetine	71,6	13,4	7,9	5,7	98,6
Acero-tiglio-frassineti	114,7	73,4	35,1	0,8	224,1
Alneti planiziali e montani	0,6	0,0	0,0	0,0	0,6
Arbusteti planiziali collinari e montani	10,2	20,7	43,9	0,2	75,1
Arbusteti subalpini	31,4	42,7	59,6	6,8	140,4
Boscaglie pioniere e d'invasione	238,5	248,1	287,9	30,7	805,2
Castagneti	402,1	752,4	466,9	23,3	1644,7
Faggete	590,9	598,5	291,7	12,5	1493,6
Lariceti e cembrete	310,8	325,2	280,6	48,7	965,3
Orno-ostrieti	8,5	8,2	1,2	0,0	18,0
Pinete di pino silvestre	122,4	215,9	209,7	201,2	749,1

Querceti di rovere	30,5	89,2	114,8	4,4	239,0
Querceti di roverella	74,5	185,7	234,1	56,7	551,0
Rimboschimenti	35,1	29,8	28,7	13,5	107,1
Robinieti	7,8	13,3	4,3	0,0	25,4
Totale	2049,6	2616,7	2066,3	404,6	7137,2

Tabella 1 – incidenza del passaggio del fuoco sulle singole Categorie forestali

Complessivamente la severità alta ha interessato circa il 6% della superficie percorsa, con estensioni significative solo per Pinete di pino silvestre, Querceti di roverella e Boscaglie pioniere e d'invasione; la severità media è stata rilevata su quasi il 30% della superficie percorsa, con estensioni importanti in tutte le categorie; invece le superfici ove la severità è stata bassa o nulla, sulle quali nella maggior parte dei casi non sono prioritari interventi di ricostituzione, è prossima ai 2/3 del totale.

La categoria più percorsa dagli incendi è quella dei Castagneti, che è anche la più diffusa a livello regionale, con il 30% dei popolamenti a severità media o talora alta; si tratta di boschi antropogeni largamente abbandonati per scarso interesse mercantile dei prodotti, per lo più di proprietà privata frammentata, che si trovano nelle fasce pedemontane, spesso a contatto con insediamenti, quindi particolarmente soggetti all'innesco di incendi. L'abbondanza di necromassa in piedi e a terra (fino a 100 m³/ha) aumenta l'intensità e il tempo di residenza del fuoco, portando alla morte e al crollo in particolare le grandi ceppaie ed i soggetti da frutto con cavità, che possono crollare anche a distanza di mesi o anni dal passaggio del fuoco, interrompendo viabilità e sentieri.

I polloni adulti o invecchiati con corteccia ispessita sono relativamente resilienti al passaggio del fuoco, a differenza di quelli giovani a corteccia liscia, che vengono facilmente scottati alla base; ove vi era meno necromassa dopo il passaggio del fuoco il ricaccio spontaneo è generalmente efficace dalla base dei fusti, e parzialmente protetto dalle brucature degli ungulati selvatici da parte dei polloni preesistenti. La riceppatura è auspicabile ove vi sia interesse a mantenere il castagneto, anche a scopo protettivo.

Nell'insieme, pur trattandosi di habitat d'interesse comunitario, i Castagneti non hanno priorità di intervento post-incendio per gli aspetti di conservazione della biodiversità, in quanto sono in grado di rigenerarsi anche dopo eventi di media severità; il vero problema per la loro conservazione, ed anche per la riduzione del pericolo d'incendio nelle aree di interfaccia, è la mancanza di gestione attiva, che li porta progressivamente verso il collasso e la sostituzione da parte della vegetazione potenziale (Faggete, localmente Querceti) o pioniera secondaria (Boscaglie), quest'ultima incentivata dal ripetuto passaggio del fuoco. La progressiva successione di parte dei Castagneti antropogeni abbandonati verso Faggete o, soprattutto, Querceti è da considerarsi positivamente dal punto di vista della biodiversità; gli interventi di ripristino devono essere orientati ad incentivarla.

La seconda Categoria percorsa dal fuoco per estensione è quella delle Faggete, prevalentemente oligotrofiche, e comunque tutte afferenti ad habitat Natura 2000. Il faggio è meno resistente e resiliente della maggior parte delle altre latifoglie, per la corteccia sottile anche in età avanzata e la perdita precoce della facoltà pollonifera; infatti i popolamenti strutturalmente sono in gran parte classificati come fustaie, a prescindere dall'origine anche agamica. Ciò fa sì che la ricostituzione dei popolamenti colpiti con severità media o alta (circa il 20%) sia affidata, più che al ricaccio dalle ceppaie, alla disseminazione da parte dei portaseme superstiti. Questi anche se seriamente danneggiati dal fuoco spesso sopravvivono per alcuni anni, disseminando efficacemente prima di crollare. Per questo è importante non eliminare tutti i soggetti ancora vitali anche se con chioma parzialmente compromessa. Il ripetersi del passaggio del fuoco nella successiva fase di rinnovazione può invece essere fatale per la sopravvivenza dei giovani faggi da seme, con regresso del bosco verso

fasi pioniere a Boscaglie (maggiociondoli, salicacee, nocciolo), come è accaduto per una parte delle aree di Mompantero-Bussoleno.

I Querceti montani, di roverella e secondariamente di rovere, che sono stati percorsi dal fuoco si trovano in prevalenza in stazioni con medie o forti limitazioni, ove non era stato possibile inserire la castanicoltura, o dove il castagno era ormai regredito per scarsa attitudine dopo l'abbandono della gestione attiva tradizionale (cedui a turno breve); talora si tratta di neoformazioni su terre agricole abbandonate limitrofe al bosco. Sono in generale popolamenti di origine cedua, in aree talora già percorse dal fuoco in passato, che hanno manifestato una buona resilienza, ricostituendosi sia per ricaccio epicormico dei polloni scottati ma non morti, sia per ricaccio basale dalle ceppaie dove la severità è stata più forte, anche per la giovane età o i ridotti diametri dei fusti. La severità risulta media o alta per circa il 50% della superficie percorsa; la ricostituzione attiva mediante riceppatura può essere favorevole per le ceppaie con polloni gravemente deperenti, senza tuttavia eliminare i portaseme ancora in grado di assicurare la disseminazione delle querce anche a distanza. Pur non trattandosi di habitat Natura 2000, nelle aree tutelate oggetto di ricostituzione attiva, in particolare per motivi di protezione diretta, è opportuno conservare una parte significativa della necromassa di querce (almeno il 20% secondo le Misure di Conservazione), tra quella di maggiori dimensioni, con cavità, in piedi o a terra, in quanto in grado di ospitare varie specie saproxiliche d'interesse conservazionistico, di offrire cibo ai loro predatori e rifugio sotto corteccia (chiroterri).

Gli Acero-frassineti percorsi dal fuoco, d'invasione o molto localmente anche di forra (habitat Natura 2000 prioritario 9180*), sono vulnerabili come le Faggete, avendo corteccia sottile, ma almeno nelle fasi giovanili (oggi prevalenti) conservano facoltà pollonifera e capacità di disseminazione; solo il 16% della superficie percorsa presenta severità media o alta. La loro importanza è anche legata alla presenza di portaseme in grado di disseminare a media distanza, favorendo la ricolonizzazione di aree distrutte dal fuoco purché non troppo xeriche. I popolamenti d'invasione spesso si sono insediati a spese di aree aperte abbandonate (prato-pascoli), la cui parziale e temporanea riapertura ha effetti positivi per la biodiversità, in zone montane in fase di chiusura della compagine del bosco, dato che si mantengono piccole aree ecotonali favorevoli a varie specie vegetali e faunistiche d'interesse conservazionistico. In assenza di funzioni di protezione diretta, e in particolare nelle Aree Protette, tali dinamiche temporaneamente regressive della copertura arborea non vanno ostacolate, ferma restando la destinazione forestale in assenza di specifici progetti di recupero di habitat aperti.

Considerazioni analoghe si possono fare per le categorie delle Boscaglie pioniere e d'invasione, significativamente interessate dal passaggio del fuoco, e per gli Arbusteti, montani (misti) o subalpini (ontano verde) secondari, sviluppatisi su aree progressivamente abbandonate dalla gestione agro-pastorale. Spesso si tratta di popolamenti in zone d'interfaccia con insediamenti, ricchi di biomassa facilmente bruciabile che fa da esca per portare il fuoco nei limitrofi boschi storicamente affermati. In aree a severità medio o alta l'auto-rigenerazione potrà avvenire sia per ricaccio basale (Arbusteti, Boscaglie di nocciolo o maggiociondolo), per polloni radicali (Boscaglie di pioppo tremolo e saliconi), sia per disseminazione (Betuleti).

Tra le Conifere i Lariceti e Cembrete sono stati percorsi dal fuoco in 6 incendi, con incidenza variabile in termini di superficie interessata, anche se marginale rispetto alla grande estensione di questa Categoria a livello regionale e anche nelle aree tutelate. Si tratta di habitat d'interesse comunitario di grande rilevanza per i siti alpini, piuttosto resistenti al passaggio del fuoco, soprattutto nel caso dei Lariceti monoplani adulti o pascolivi, grazie allo spessore della corteccia, alla scarsità di grandi rami bassi e di combustibile a terra, mentre nelle fasi di rinnovazione/successione con pino cembro il novellame può essere distrutto, rallentando la dinamica naturale del bosco. Interventi di ricostituzione attiva non sono comunque prioritari per la biodiversità.

Le Abetine sono una categoria forestale rilevante a scala regionale, afferenti agli habitat Natura 2000 di Peccete o Faggete a seconda delle potenzialità stagionali, ed anche per la loro sporadicità e la ricchezza di specie associate. Sono state interessate dal passaggio del fuoco solo marginalmente, soprattutto in popolamenti di transizione con formazioni pioniere (pinete e lariceti), spesso con bassa o nulla severità pur essendo comprese nel perimetro d'incendio; l'incidenza è nel complesso non significativa, né a scala regionale né di sito tutelato. Un grave danno locale è stato invece la distruzione della promettente perticaia di abete bianco in successione della pineta di Mompantero alle quote superiori, in contatto con il Bosco nero di Novalesa da cui proviene il seme; se i giovani abeti fossero stati opportunamente liberati a suo tempo dai pini sovrastanti, creando anche una discontinuità nel combustibile, avrebbero potuto almeno in parte sopravvivere al passaggio al fuoco.

Per la sola categoria forestale delle Pinete di pino silvestre l'estensione e la severità degli incendi hanno determinato un impatto sensibile a scala regionale, essendo stato interessato circa il 5% della superficie totale regionale e oltre il 10% di quella in aree tutelate di questa Categoria. Per oltre il 50% la severità è stata media o alta, corrispondente ad una mortalità in termini di volume (provvigione) compresa fra il 40% ed il 100%, con possibilità più o meno concrete di rinnovazione spontanea per disseminazione, a partire da portaseme vitali ancora presenti, e comunque con perdite delle fasi adulte. Pur non trattandosi di un habitat di interesse comunitario ai sensi della direttiva Habitat, le pinete in Piemonte sono di rilevante interesse ambientale, in quanto poco diffuse (1,6% della superficie forestale), per lo più relegate in stazioni con forti limitazioni, e spesso già in regressione per dinamiche naturali (es. successione a faggeta o ad Abetina, come alle quote superiori dell'incendio di Mompantero), stress meteo-climatici (siccità e colpi di calore su versanti meridionali e stazioni rupicole), attacchi parassitari (processionaria, scolitidi). Inoltre sono habitat idoneo alla nidificazione di diverse specie ornitiche, tra cui alcuni rapaci d'interesse conservazionistico. L'incendio fa arretrare la dinamica evolutiva, favorendo indirettamente la rinnovazione della pineta stessa, ma se ripetuto può portare alla regressione del bosco verso arbusteti o ambienti aperti, il che può essere positivo in contesti in cui il bosco ha ormai colonizzato porzioni consistenti di habitat aperti ormai abbandonati. La rinnovazione artificiale, realizzata impiegando semi e/o piantine di provenienza adatta, potrà rendersi necessaria per i siti interessati da alta severità di incendio e posti ad una distanza elevata (200-300 metri) rispetto a popolamenti non percorsi dall'incendio o interessati da severità medio basse, ossia in situazione di elevata lontananza da piante portaseme.

In alcuni incendi sono stati percorsi marginalmente i Rimboschimenti di conifere del piano montano; si tratta di soprassuoli di origine artificiale che, in assenza di esigenze di protezione diretta, possono essere sgomberati progressivamente favorendone la rinaturalizzazione, preferibilmente per disseminazione spontanea delle specie autoctone, o lasciandoli all'evoluzione naturale; va conservata comunque parte della necromassa per la biodiversità, soprattutto nelle Aree protette. Per le restanti Categorie forestali interessate dagli incendi l'incidenza in termini di superficie percorsa, di severità e di compromissione degli habitat è di scarsa rilevanza ambientale.

In generale un fattore che può rallentare il processo di ricostituzione della copertura forestale è quello del danno da brucamento prodotto dagli ungulati selvatici, mentre come noto il pascolo dei domestici in bosco non è ammesso per 10 anni dopo il passaggio del fuoco e comunque finché la rinnovazione non è più vulnerabile ai sensi del regolamento forestale. Il brucamento tende a concentrarsi soprattutto ove le aree a severità maggiore sono circoscritte, o dove si effettui lo sgombero delle piante morte senza lasciare parte della necromassa e dei cimali ad ostacolo dell'accesso alle aree scoperte. In proposito il rilascio di alberi abbattuti interi non allestiti attorno alle aree aperte/sgomberate è utile per proteggere la rinnovazione.

1.3.2. Analisi dei singoli incendi

Di seguito si analizzano i dati delle superfici forestali percorse in ciascun incendio, per categoria forestale e habitat Natura 2000, suddivise tra porzioni comprese o meno in aree tutelate, con un commento relativo al grado di compromissione dell'habitat e degli eventuali habitat di specie d'interesse conservazionistico.

Bussoleno/Mompantero

Si tratta dell'incendio più vasto per superficie percorsa: totale, boscata e all'interno di aree tutelate, interessando oltre 2.600 ettari boscati, di cui circa metà all'interno di siti della rete Natura 2000 e aree protette. Circa il 50% è costituito da habitat N2000 e tra questi ultimi oltre il 40% è all'interno della rete Natura 2000.

La tabella che segue riporta analiticamente le superfici per ciascuna Categoria forestale e habitat Natura 2000 all'interno del perimetro ufficiale dell'incendio, con i relativi gradi di severità rilevati. Quasi il 50% della superficie risulta a severità media o alta, soprattutto per le Pinete di pino silvestre, e tra gli habitat Natura 2000 per le Faggete, assai vulnerabili e meno resilienti, secondariamente per Lariceti e Castagneti, gli ultimi più resilienti, soprattutto se riccapiati attivamente. In alcune zone il passaggio del fuoco, ripetutosi a distanza di circa 15 anni dall'evento precedente, ha causato il regresso della copertura forestale; parte delle Faggete, in rinnovazione da seme dopo il primo incendio, è ora in condizioni particolarmente critiche.

Categoria forestale	Codice Natura 2000	Istituto di protezione	Severità incendio				Totale
			alta	media	bassa	nulla	
Abetine	9110/9410	In sito Natura 2000				0,2	0,2
		Fuori aree tutelate	5,7	5,4	8,2	5,0	24,2
Totale			5,7	5,4	8,2	5,2	24,4
Acero-tiglio-frassineti	9180*	In sito Natura 2000	0,0	3,3	8,5	2,1	13,9
		Fuori aree tutelate	0,2	9,5	15,8	13,6	39,1
	Totale		0,2	12,8	24,3	15,6	52,9
	non habitat N2000	In sito Natura 2000	0,3	7,1	13,1	6,4	26,9
		Fuori aree tutelate	0,6	17,3	7,0	3,9	28,7
	Totale		0,9	24,4	20,0	10,2	55,5
Totale			1,0	37,2	44,4	25,9	108,5
Arbusteti planiziali collinari e montani	non habitat N2000	In sito Natura 2000	0,3	43,6	19,8	9,6	73,3
Totale			0,3	43,6	19,8	9,6	73,3
Arbusteti subalpini	non habitat N2000	In sito Natura 2000		1,3	4,4	2,9	8,6
Totale				1,3	4,4	2,9	8,6
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000	In sito Natura 2000	13,1	51,9	27,1	18,2	110,3
		Fuori aree tutelate	1,6	23,9	16,5	19,4	61,5
Totale			14,7	75,8	43,7	37,6	171,8
Castagneti	9260	In sito Natura 2000	5,5	25,8	27,0	13,1	71,4

		Fuori aree tutelate	1,3	4,6	1,8	0,8	8,4
Totale			6,8	30,4	28,7	13,9	79,8
Faggete	9110	In sito Natura 2000	0,4	16,4	24,8	8,5	50,1
		Fuori aree tutelate	60,2	123,2	208,1	106,6	498,2
	Totale		60,6	139,6	232,9	115,1	548,3
	9110/9130	In sito Natura 2000		5,0	10,7	7,7	23,3
		Totale			5,0	10,7	7,7
	9150	In sito Natura 2000	1,8	64,2	74,8	28,7	169,5
		Fuori aree tutelate	0,4	43,6	24,1	2,1	70,1
	Totale		2,1	107,7	98,9	30,8	239,6
Totale			62,8	252,3	342,5	153,6	811,2
Lariceti e cembrete	9420	In sito Natura 2000	28,5	55,9	64,6	68,0	216,9
		Fuori aree tutelate	2,4	20,5	24,5	23,8	71,3
Totale			30,9	76,4	89,1	91,8	288,2
Pinete di pino silvestre	non habitat N2000	In sito Natura 2000	78,8	113,4	96,3	20,8	309,3
		Fuori aree tutelate	120,5	83,4	90,6	52,7	346,9
Totale			199,3	196,8	186,9	73,6	656,5
Querceti di roverella	non habitat N2000	In sito Natura 2000	32,2	135,3	96,5	31,8	295,8
		Fuori aree tutelate	23,1	41,4	17,5	15,9	97,9
Totale			55,3	176,7	114,0	47,7	393,7
Rimboschimenti	non habitat N2000	In sito Natura 2000	0,2	4,7	2,3	1,8	8,9
		Fuori aree tutelate	12,3	4,2	4,4	1,9	22,8
Totale			12,5	8,9	6,7	3,6	31,8
Totale COMPLESSIVO			389,1	904,8	888,4	465,5	2647,7

Bellino/Casteldelfino

L'incendio di Bellino/Casteldelfino ha interessato circa 260 ha boscati; di questi su circa il 15% la severità è stata media o alta, a carico essenzialmente di Larici-cembrete. Si tratta di una categoria mediamente resiliente e generalmente in grado di rinnovare su suolo scoperto. Sono stati percorsi anche Acero-frassineti, in parte di forra, con intensità prevalentemente bassa; si tratta di popolamenti in grado di ricacciare allo stadio giovanile, preferibilmente se riceppati. Sono state interessate aree tutelate, per le quali si rimanda alla specifica trattazione.

Categoria forestale	Codice Natura 2000	Istituto di protezione	Severità incendio				Totale
			alta	media	bassa	nulla	
Acero-tiglio-frassineti	non habitat N2000	In sito Natura 2000	0,6	1,5	0,3	2,5	0,6
		Fuori aree tutelate	2,7	9,2	17,9	29,8	2,7
Totale			3,3	10,8	18,2	32,3	3,3
Arbusteti subalpini	non habitat N2000	Fuori aree tutelate	0,1	1,4	3,6	5,1	0,1

Totale			0,1	1,4	3,6	5,1	0,1
Lariceti e cembrete	9420	In sito Natura 2000	0,1	13,7	40,5	24,4	78,7
		Fuori aree tutelate	1,5	19,5	22,6	73,4	117,0
Totale			1,6	33,2	63,0	97,9	195,7
Rimboschimenti	non habitat N2000	In sito Natura 2000		0,1	0,2	0,7	1,0
		Fuori aree tutelate	0,7	1,1	1,7	21,5	25,0
Totale			0,7	1,3	1,9	22,2	26,1
Totale COMPLESSIVO			2,3	37,8	77,1	141,9	259,1

Caprie/Rubiana

L'incendio ha interessato circa 300 ha boscati; di questi su meno di un terzo la severità è stata media o alta, a carico di Boscaglie e di Querceti di roverella. Si tratta di categorie abbastanza resilienti e generalmente in grado di ricacciare autonomamente, salvo vecchi castagni da frutto già deperenti; le più vulnerabili Faggete sono state appena sfiorate, senza danni significativi. Non sono state interessate aree tutelate.

Categoria forestale	Codice Natura 2000	Istituto di protezione	Severità incendio				Totale
			alta	media	bassa	nulla	
Acero-tiglio-frassineti	non habitat N2000	Fuori aree tutelate		0,1	2,0	2,1	0,1
Totale				0,1	2,0	2,1	0,1
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000	Fuori aree tutelate	6,7	37,6	24,6	7,0	75,9
Totale			6,7	37,6	24,6	7,0	75,9
Castagneti	9260	Fuori aree tutelate	0,2	12,1	51,7	53,4	117,4
Totale			0,2	12,1	51,7	53,4	117,4
Faggete	9110	Fuori aree tutelate		0,3	1,5	7,9	9,6
Totale				0,3	1,5	7,9	9,6
Querceti di roverella	non habitat N2000	Fuori aree tutelate	1,1	29,3	31,4	12,9	74,7
Totale			1,1	29,3	31,4	12,9	74,7
Robineti	non habitat N2000	Fuori aree tutelate	0,0	4,3	13,3	5,9	23,5
Totale			0,0	4,3	13,3	5,9	23,5
Totale COMPLESSIVO			8,0	83,6	122,6	89,1	303,2

Cumiana/Cantalupa

L'incendio ha interessato oltre 1500 ha boscati; di questi su meno di un terzo la severità è stata media o alta, principalmente a carico di Castagneti, a seguire di Querceti di rovere e di Faggete. Le prime due sono categorie abbastanza resilienti e generalmente in grado di ricacciare autonomamente; al contrario le Faggete hanno scarsa capacità di rigenerazione da ceppaia, soprattutto se non riceppate, e la possibile rinnovazione per disseminazione, spesso presente a distanza di alcuni anni dal passaggio del fuoco, dipende dalla presenza di portaseme ancora vitali nelle aree limitrofe a quelle più severamente danneggiate. E' stata interessata significativamente

l'area protetta del Parco naturale Tre Denti-Freidour, per la quale si rimanda alla specifica trattazione.

Categoria forestale	Codice Natura 2000	Istituto di protezione	Severità incendio				Totale
			alta	media	bassa	nulla	
Acero-tiglio-frassineti	9180*	Aree protette non Natura 2000			0,5	0,3	0,8
Totale					0,5	0,3	0,8
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000	Aree protette non Natura 2000		0,2	2,5	1,1	3,9
		Fuori aree tutelate			0,9	0,3	1,3
Totale				0,2	3,5	1,5	5,1
Castagneti	9260	Aree protette non Natura 2000	1,3	37,6	101,2	67,9	207,9
		Fuori aree tutelate	10,4	276,0	326,7	193,1	806,3
Totale			11,7	313,7	427,9	261,0	1014,2
Faggete	9110	Aree protette non Natura 2000	2,4	44,9	83,1	132,9	263,4
		Fuori aree tutelate		3,3	20,7	71,2	95,3
Totale			2,4	48,3	103,8	204,1	358,7
Pinete di Pino silvestre	non habitat N2000	Fuori aree tutelate		2,2	2,4	0,8	5,3
Totale				2,2	2,4	0,8	5,3
Querceti di rovere	non habitat N2000	Aree protette non Natura 2000	0,1	0,4	0,5	0,0	1,0
		Fuori aree tutelate	3,7	63,2	61,5	22,8	151,2
Totale			3,8	63,6	62,0	22,8	152,2
Rimboschimenti	non habitat N2000	Aree protette non Natura 2000		3,9	6,6	4,5	15,1
		Fuori aree tutelate		0,9	0,5		1,5
Totale				4,9	7,1	4,5	16,5
Robinieti	non habitat N2000	Fuori aree tutelate				1,9	1,9
Totale						1,9	1,9
Totale COMPLESSIVO			18,0	432,8	607,2	496,9	1554,9

Demonte

L'incendio di Demonte ha interessato circa 150 ha boscati; di questi su circa 1/5 la severità è stata media o alta, principalmente a carico di Faggete e Querceti di roverella. Quest'ultima è una categoria abbastanza resiliente e generalmente in grado di ricacciare autonomamente, anche se non sottoposta a riceppatura; al contrario le Faggete hanno scarsa capacità di rigenerazione da ceppaia, soprattutto se non riceppate, e la possibile rinnovazione per disseminazione, spesso presente a distanza di alcun anni dal passaggio del fuoco, dipende dalla presenza di portaseme ancora vitali

nelle aree limitrofe a quelle più severamente danneggiate. E' stato interessato marginalmente il sito Natura 2000 (SIC) del Vallone dell'Arma, per il quale si rimanda alla specifica trattazione.

Categoria forestale	Codice Natura 2000	Istituto di protezione	Severità incendio				Totale
			alta	media	bassa	nulla	
Acero-tiglio-frassineti	non habitat N2000	In sito Natura 2000		0,1	3,8	5,4	9,3
		Fuori aree tutelate		0,8	2,9	1,1	4,8
Totale				0,9	6,7	6,5	14,1
Arbusteti planiziali collinari e montani	non habitat N2000	In sito Natura 2000		0,3	0,9	0,7	1,8
Totale				0,3	0,9	0,7	1,8
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000	Fuori aree tutelate			0,3	1,0	1,4
Totale					0,3	1,0	1,4
Faggete	9110/9130	In sito Natura 2000			0,0	0,1	0,2
		Fuori aree tutelate		3,3	6,3	0,9	10,5
	Totale			3,3	6,3	1,0	10,7
	9150	In sito Natura 2000		1,0	1,9	0,2	3,2
		Fuori aree tutelate	1,2	8,2	17,3	2,9	29,6
	Totale		1,2	9,2	19,3	3,1	32,7
Totale			1,2	12,5	25,6	4,1	43,4
Lariceti e cembrete	9420	Fuori aree tutelate		2,2	1,6	0,4	4,1
Totale				2,2	1,6	0,4	4,1
Orno-ostrieto	non habitat N2000	In sito Natura 2000		0,2	0,8	1,3	2,3
		Fuori aree tutelate		1,0	7,5	7,3	15,8
Totale				1,2	8,3	8,6	18,1
Querceti di roverella	non habitat N2000	In sito Natura 2000		5,3	16,0	11,2	32,5
		Fuori aree tutelate	0,2	2,9	14,3	2,2	19,6
Totale			0,2	8,2	30,3	13,4	52,1
Rimboschimenti	non habitat N2000	In sito Natura 2000		0,3	0,2	0,6	1,1
		Fuori aree tutelate	0,3	5,7	4,4	0,1	10,5
Totale			0,3	6,0	4,6	0,8	11,6
Totale COMPLESSIVO			0,3	6,0	4,6	0,8	11,6

Locana

L'incendio di Locana ha interessato circa 1250 ha boscati; di questi su circa il 30% la severità è stata media o alta, principalmente a carico di Boscaglie, Castagneti e Arbusteti subalpini, a seguire di Querceti di rovere e Faggete. Le prime tre sono categorie piuttosto resilienti, in buona parte in ambiti fuori dalle possibilità di gestione attiva e generalmente in grado di ricacciare autonomamente, anche se non sottoposte a riceppatura. Al contrario le Faggete hanno scarsa capacità di rigenerazione da ceppaia, soprattutto se adulte o da cedui in successione a fustaia, per

cui si deve fare affidamento sulla possibile rinnovazione da seme. E' stato interessato il Parco nazionale del Gran Paradiso, per il quale si rimanda alla specifica trattazione. In assenza di esigenze di protezione diretta la dinamica naturale non è sfavorevole, a meno che ci sia interesse ad una gestione attiva, auspicabile almeno per i Castagneti se si intende recuperare quest'habitat antropico ma d'interesse conservazionistico ai sensi della Direttiva Habitat.

Categoria forestale	Codice Natura 2000	Istituto di protezione	Severità incendio				Totale
			alta	media	bassa	nulla	
Abetine	9110/9410	Fuori aree tutelate		0,6	1,7	51,3	53,6
Totale				0,6	1,7	51,3	53,6
Acero-tiglio-frassineti	non habitat N2000	Fuori aree tutelate		2,0	10,0	35,3	47,3
Totale				2,0	10,0	35,3	47,3
Alneti planiziali e montani	91E0	Fuori aree tutelate			0,0	0,2	0,2
Totale					0,0	0,2	0,2
Arbusteti subalpini		In sito Natura 2000	0,1	8,9	6,8	11,2	27,1
		Fuori aree tutelate	1,6	25,5	18,7	8,5	54,3
Totale			1,7	34,5	25,5	19,7	81,3
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000	In sito Natura 2000	2,0	21,4	11,7	3,3	38,4
		Fuori aree tutelate	6,6	109,0	84,8	75,8	276,2
Totale			8,7	130,4	96,5	79,2	314,7
Castagneti	9260	In sito Natura 2000	0,1	6,8	11,8	8,7	27,4
		Fuori aree tutelate	4,5	100,3	151,5	41,1	297,4
Totale			4,6	107,0	163,3	49,8	324,8
Faggete	9110	In sito Natura 2000		5,0	13,4	9,6	27,9
		Fuori aree tutelate	1,0	13,3	31,9	146,1	192,3
	Totale		1,0	18,3	45,3	155,6	220,2
	9110/9130	Fuori aree tutelate		2,5	3,8	38,7	45,0
	Totale			2,5	3,8	38,7	45,0
Totale			1,0	20,8	49,0	194,3	265,2
Lariceti e cembrete	9420	In sito Natura 2000			0,1	2,5	2,6
		Fuori aree tutelate		8,3	15,7	18,1	42,1
Totale				8,3	15,8	20,6	44,7
Querceti di rovere	non habitat N2000	In sito Natura 2000	0,2	4,3	3,5	0,3	8,3
		Fuori aree tutelate	0,5	24,8	23,7	7,4	56,3
Totale			0,7	29,1	27,2	7,7	64,6
Querceti di roverella	non habitat N2000	Fuori aree tutelate	0,2	21,7	12,4	0,9	35,3
Totale			0,2	21,7	12,4	0,9	35,3
Rimboschimenti	non habitat N2000	Fuori aree tutelate	7,9	9,8	2,0	19,8	7,9
Totale			7,9	9,8	2,0	19,8	7,9
Totale COMPLESSIVO			16,8	362,2	411,2	461,2	1251,5

Sambuco/Pietraporzio

L'incendio di Pietraporzio ha interessato circa 100 ha boscati; di questi su poco più del 10% la severità è stata media o alta, principalmente a carico di Pinete di pino silvestre (16% dei boschi percorsi di questa categoria). Le porzioni dell'estesa Pineta colpite da incendio di chioma e rimaste prive di copertura sono modeste e ove non sussistono necessità di protezione diretta possono rinnovarsi spontaneamente senza particolari difficoltà. Non sono state interessate aree tutelate, anche se l'incendio ha sfiorato la ZPS Alte Valli Maira e Stura.

Categoria forestale	Codice Natura 2000	Istituto di protezione	Severità incendio				Totale
			alta	media	bassa	nulla	
Acero-tiglio-frassineti	non habitat N2000	Fuori aree tutelate		0,8	2,3	10,1	13,2
Totale				0,8	2,3	10,1	13,2
Lariceti e cembrete	9420	Fuori aree tutelate		1,1	4,9	8,4	14,4
Totale				1,1	4,9	8,4	14,4
Pinete di pino silvestre	non habitat N2000	Fuori aree tutelate	2,0	9,1	22,9	46,4	80,3
Totale			2,0	9,1	22,9	46,4	80,3
Totale COMPLESSIVO			2,0	11,0	30,1	64,9	108,0

Roure-Perrero

L'incendio di Roure-Perrero ha interessato quasi 600 ha boscati; di questi su oltre 1/3 la severità è stata media o alta, a carico essenzialmente di Larici-cembrete (quasi 40% con severità media o alta), a seguire Arbusteti subalpini (a ontano verde) e Boscaglie. Si tratta di categorie mediamente resilienti e generalmente in grado di rinnovare su suolo scoperto; localmente l'incendio può avere rallentato la dinamica di progressiva successione dei Lariceti montani verso Abetine-Faggete, da tempo in atto dopo la cessazione del pascolo diffuso. Non sono state interessate aree tutelate.

Categoria forestale	Codice Natura 2000	Istituto di protezione	Severità incendio				Totale
			alta	media	bassa	nulla	
Abetine	9110/9410	Fuori aree tutelate		1,9	3,5	15,1	20,5
Totale				1,9	3,5	15,1	20,5
Acero-tiglio-frassineti	non habitat N2000	Fuori aree tutelate		0,1	3,1	17,2	20,4
Totale				0,1	3,1	17,2	20,4
Arbusteti subalpini	91E0	Fuori aree tutelate	5,1	23,8	11,4	5,1	45,4
Totale			5,1	23,8	11,4	5,1	45,4
Boscaglie pioniere e d'invasione		Fuori aree tutelate	0,1	8,3	21,3	29,8	59,5
Totale			0,1	8,3	21,3	29,8	59,5
Faggete	9110/9130	Fuori aree tutelate		0,1	0,6	0,3	0,9
Totale				0,1	0,6	0,3	0,9
Lariceti e cembrete	9420	Fuori aree tutelate	16,1	159,5	150,6	91,8	418,1
Totale			16,1	159,5	150,6	91,8	418,1
Pinete di pino silvestre	non habitat N2000	Fuori aree tutelate		1,5	3,7	1,7	6,9

Totale				1,5	3,7	1,7	6,9
Rimboschimenti	non habitat N2000	Fuori aree tutelate			0,1	2,0	2,1
Totale					0,1	2,0	2,1
Totale COMPLESSIVO			21,3	195,1	194,2	163,1	573,8

Traversella

L'incendio di Traversella ha interessato circa 200 ha boscati (1/3 della superficie percorsa dal fuoco); di questi su meno del 20% la severità è stata media o alta, principalmente a carico di Boscaglie pioniere e d'invasione costituite per lo più da betuleti secondari, anche nelle varianti con larice, e di Castagneti abbandonati, anche con relitti soggetti da frutto deperenti, quasi sempre misti con betulla o altre latifoglie d'invasione. Si tratta di categorie abbastanza resilienti e generalmente in grado di ricacciare o rinnovare autonomamente. Non sono state interessate aree tutelate; tuttavia risulta opportuno prevedere interventi di messa in sicurezza lungo i percorsi escursionistici e di fruizione (sentieri delle Anime, della Transumanza, di accesso al Rifugio ed alle pareti di arrampicata).

Categoria forestale	Codice Natura 2000	Istituto di protezione	Severità incendio				Totale
			alta	media	bassa	nulla	
Acero-tiglio-frassineti	non habitat N2000	Fuori aree tutelate		0,2	1,0	0,1	1,2
Totale				0,2	1,0	0,1	1,2
Alneti planiziali e montani	91E0	Fuori aree tutelate				0,4	0,4
Totale						0,4	0,4
Boscaglie pioniere e d'invasione		Fuori aree tutelate	0,6	35,4	58,3	82,5	176,8
Totale			0,6	35,4	58,3	82,5	176,8
Castagneti	9260	Fuori aree tutelate		3,8	12,9	15,8	32,5
Totale				3,8	12,9	15,8	32,5
Totale COMPLESSIVO			0,6	39,3	72,2	98,7	210,9

1.3.3. Impatto del passaggio del fuoco sulla conservazione di habitat e specie in aree tutelate

I 9 grandi incendi hanno interessato complessivamente 5 aree tutelate, di cui:

- 4 aree protette (1 Parco nazionale - anche ZSC e ZPS, 1 Parco naturale a gestione provinciale - non Natura 2000, 2 Riserve naturali regionali - anche ZSC);
- 5 siti della rete Natura 2000 (2 ZSC-ZPS, 2 ZSC, 1 SIC) di cui 4 interamente o parzialmente coincidenti con aree protette.

Di seguito si analizzano per ciascuna delle aree tutelate interessate dagli incendi le superfici percorse dal fuoco, suddivise per categoria forestale e con l'indicazione della presenza di habitat Natura 2000, ripartite per severità e per priorità d'intervento.

ZSC-ZPS Gruppo del Monviso e Bosco dell'Alevé

Il vasto sito Natura 2000 è stato marginalmente interessato dall'incendio, sviluppatosi esclusivamente in destra idrografica del torrente Varaita, al di là della Strada del Colle dell'Agnello, non interessando quindi l'area del Parco del Monviso che in tale settore non coincide con il sito.

L'unico habitat Natura 2000 percorso è stato quello delle Larici-cembrete, per circa 80 ha, meno del 10% di quelli presenti nel sito e fortunatamente non è stata toccata la cembreta dell'Alevé sull'opposto versante, assai più vulnerabile in quanto a prevalenza di sempreverdi. La severità è stata prevalentemente bassa, e le priorità di intervento medie o alte per circa 8 ettari, 2 soli di Lariceti.

L'incidenza dell'evento su habitat e specie forestali per le quali il sito è stato istituito è nel complesso non rilevante.

AREA TUTELATA/CATEGORIA/HABITAT		severità				Sup. totale (ha)
		alta	media	bassa	nulla	
ZSC-ZPS Gruppo del Monviso e Bosco dell'Alevé		0,1	14,4	42,2	25,4	82,2
Acero-tiglio-frassineti	non habitat N2000		0,6	1,5	0,3	2,5
Lariceti e cembrete	9420	0,1	13,7	40,5	24,4	78,7
Rimboschimenti	non habitat N2000		0,1	0,2	0,7	1,0

AREA TUTELATA/CATEGORIA/HABITAT		Priorità di intervento				Sup. totale (ha)
		nulla	bassa	media	alta	
ZSC-ZPS Gruppo del Monviso e Bosco dell'Alevé		54,2	19,9	5,7	2,3	82,2
Acero-tiglio-frassineti	non habitat N2000	0,3	1,0	0,9	0,2	2,5
Lariceti e cembrete	9420	53,2	18,7	4,6	2,1	78,7
Rimboschimenti	non habitat N2000	0,7	0,2	0,1		1,0

Parco naturale del Monte Tre Denti - Freidour

L'area protetta a gestione provinciale, quasi interamente boscata, è stata percorsa dal fuoco per circa il 50% della superficie. Circa 90 ha (20%) risultano a severità media o alta, tra Castagneti, che potranno ricacciare facilmente, e Faggete oligotrofiche, in situazione più critica; tali aree hanno priorità d'intervento media per entrambe le categorie forestali, localmente alta per motivi di protezione diretta.

AREA TUTELATA/CATEGORIA/HABITAT		severità				Sup. totale (ha)
		alta	media	bassa	nulla	
Parco naturale del Monte Tre Denti - Freidour		3,8	87,1	194,5	206,7	492,1
Acero-tiglio-frassineti	9180			0,5	0,3	0,8
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000		0,2	2,5	1,1	3,9
Castagneti	9260	1,3	37,6	101,2	67,9	207,9
Faggete	9110	2,4	44,9	83,1	132,9	263,4
Querceti di rovere	non habitat N2000	0,1	0,4	0,5	0,0	1,0
Rimboschimenti	non habitat N2000		3,9	6,6	4,5	15,1

AREA TUTELATA/CATEGORIA/HABITAT		Priorità di intervento				Sup. totale (ha)
		nulla	bassa	media	alta	
Parco naturale del Monte Tre Denti - Freidour		206,7	179,1	94,2	12,1	492,1
Acero-tiglio-frassineti	9180	0,3	0,4	0,1		0,8
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000	1,1	2,5	0,0	0,2	3,9
Castagneti	9260	67,9	91,5	41,1	7,4	207,9
Faggete	9110	132,9	76,7	52,2	1,6	263,4
Querceti di rovere	non habitat N2000	0,0	0,5	0,5		1,0
Rimboschimenti	non habitat N2000	4,5	7,5	0,1	2,9	15,1

SIC Vallone dell'Arma

Il sito Natura 2000, recentemente istituito, è stato percorso marginalmente dal fuoco, che ha interessato principalmente querceti di roverella e poco più di 3 ha di Faggete, afferenti a diversi habitat Natura 2000 e caratterizzanti il sito. La severità è stata nel complesso bassa e l'incidenza dell'evento sul lepidottero *Euphydryas maturna*, per tutelare la quale il Sito è stato designato, è nel complesso non rilevante, dato che questa specie si trova nelle radure erbacee fresche con presenza di frassini (sua pianta nutrice) e non all'interno del bosco.

Le priorità d'intervento medie o alte riguardano una decina di ettari, per prevalenti motivi di protezione diretta.

AREA TUTELATA/CATEGORIA/HABITAT		severità				Sup. totale (ha)
		alta	media	bassa	nulla	
SIC Vallone dell'Arma		0,0	7,2	23,6	19,3	50,2
Acero-tiglio-frassineti	9180	0,0	0,1	3,8	5,3	9,2
Arbusteti planiziali collinari e montani	non habitat N2000	0,0	0,3	0,9	0,7	1,8
Faggete	9110/9130	0,0		0,0	0,1	0,2
	9150	0,0	1,0	1,9	0,2	3,1
Orno-ostrieto	non habitat N2000	0,0	0,2	0,8	1,2	2,2
Querceti di roverella	non habitat N2000	0,0	5,3	16,0	11,2	32,5
Rimboschimenti	non habitat N2000	0,0	0,3	0,2	0,6	1,1

AREA TUTELATA/CATEGORIA/HABITAT		Priorità di intervento				Sup. totale (ha)
		nulla	bassa	media	alta	
SIC Vallone dell'Arma		19,3	21,8	1,9	7,0	50,2
Acero-tiglio-frassineti	9180	5,3	3,8		0,1	9,2
Arbusteti planiziali collinari e montani	non habitat N2000	0,7	0,9	0,0	0,2	1,8
Faggete	9110/9130	0,1	0,0	0,0		0,2
	9150	0,2	1,6	0,3	1,0	3,1
Orno-ostrieto	non habitat N2000	1,2	0,8		0,2	2,2
Querceti di roverella	non habitat N2000	11,2	14,5	1,6	5,3	32,5
Rimboschimenti	non habitat N2000	0,6	0,2	0,1	0,2	1,1

SIC Parco Nazionale del Gran Paradiso

Il Parco nazionale, coincidente con il sito natura 2000 omonimo designato come SIC, è stato interessato dal passaggio del fuoco per circa 130 ettari boscati. Si tratta di una superficie irrilevante nel complesso della vastissima area protetta, in parte in ambito di difficile accesso; tuttavia localmente ha avuto incidenza media o alta su una cinquantina di ettari, non afferenti ad habitat forestali Natura 2000 se non per alcuni ettari di Castagneti, marginali per il sito, e di Faggete oligotrofiche con incidenza media. Le priorità d'intervento riguardano una cinquantina di ettari, non afferenti a motivazioni di conservazione della biodiversità.

AREA TUTELATA/CATEGORIA/HABITAT		severità				Sup. totale (ha)
		alta	media	bassa	nulla	
SIC Parco Nazionale del Gran Paradiso		2,4	46,4	47,3	35,7	131,8
Arbusteti subalpini	non habitat N2000	0,1	8,9	6,8	11,2	27,1
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000	2,0	21,4	11,7	3,3	38,4
Castagneti	9260	0,1	6,8	11,8	8,7	27,4
Faggete	9110		5,0	13,4	9,6	27,9
Lariceti e cembrete	9420			0,1	2,5	2,6
Querceti di rovere	non habitat N2000	0,2	4,3	3,5	0,3	8,3

AREA TUTELATA/CATEGORIA/HABITAT		Priorità di intervento				Sup. totale (ha)
		nulla	bassa	media	alta	
SIC Parco Nazionale del Gran Paradiso		35,7	44,4	11,2	40,5	131,8
Arbusteti subalpini	non habitat N2000	11,2	6,3	3,0	6,6	27,1
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000	3,3	11,1	3,9	20,1	38,4
Castagneti	9260	8,7	11,7	0,7	6,4	27,4
Faggete	9110	9,6	11,8	1,9	4,7	27,9
Lariceti e cembrete	9420	2,5	0,0	0,1		2,6
Querceti di rovere	non habitat N2000	0,3	3,5	1,7	2,8	8,3

ZSC Oasi xerotermiche V. Susa, Ris. Nat. Orrido Chianocco e Ris. Nat. Orrido Foresto

Come detto il sito Natura 2000 è stato interessato dal più vasto incendio, che ne ha percorso il 75 % della superficie forestale complessiva ma meno di metà di quella delle due riserve naturali regionali comprese al suo interno. La severità media, e solo localmente alta, ha interessato circa il 50% della superficie percorsa, prevalentemente a carico di Querceti di roverella, Faggete e Pinete di pino silvestre, oltre che di Arbusteti. La prima e l'ultima categoria sono piuttosto resilienti, in grado di rigenerarsi da polloni anche senza riceppatura; al contrario le Faggete, costituenti habitat Natura 2000, si trovano in stazioni al limite per le esigenze della specie, relegate alle esposizioni più fresche e in parte già compromesse da un precedente incendio. Ancor più le Pinete, ove quando gli alberi adulti soccombono si perde almeno temporaneamente l'habitat quando non addirittura la copertura forestale.

Fortunatamente il passaggio del fuoco non ha interessato le porzioni del sito a copertura di ginepri mediterranei, habitat d'interesse comunitario rarissimo in Piemonte (Juniperus oxycedrus è presente in modo continuo a partire dalla località Madonna dell'Ecova (Comune di Mompantero) all'area di Chianocco); proprio nella parte orientale della ZSC sono presenti le popolazioni più estese e più stabili, in quanto meno soggette all'invasione del bosco. Anche le boscaglie rupicole di leccio,

anch'esse habitat Natura 2000 (unica stazione tutelata in Piemonte a Chianocco), sono rimaste illese dall'incendio. È in quest'area che si concentrano le emergenze naturalistiche della ZSC, costituite da numerose specie floristiche e faunistiche steppiche o mediterranee, presenti in Piemonte in modo relitto solo qui o in pochissime altre zone xerothermiche delle principali vallate alpine. La Riserva naturale dell'Orrido di Chianocco, infatti, ricade all'interno della ZSC Oasi xerothermiche della Valle di Susa per la parte che non è stata percorsa dagli incendi e risulta, quindi, esterna al perimetro ufficiale.

AREA TUTELATA/CATEGORIA/HABITAT		severità				Sup. totale (ha)
		alta	media	bassa	nulla	
ZSC Oasi xerothermiche V. Susa (escluse Riserve naturali Orridi)		30,3	268,1	225,1	89,7	613,2
Acero-tiglio-frassineti	9180		1,3	6,2	1,4	8,9
	non habitat N2000		3,1	3,7	3,5	10,3
Arbusteti planiziali collinari e montani	non habitat N2000	0,1	29,6	5,7	1,4	36,8
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000	0,9	25,1	17,4	15,3	58,8
Castagneti	9260	5,2	22,5	25,9	13,1	66,7
Faggete	9110	0,0	0,2	0,8	0,1	1,2
	9150	1,8	58,3	64,4	27,5	152,0
Lariceti e cembrete	9420		2,1	1,5	0,0	3,6
Pinete di pino silvestre	non habitat N2000	16,0	33,7	33,2	5,4	88,4
Querceti di roverella	non habitat N2000	6,3	92,2	66,1	22,0	186,5
Ris. Nat. Orrido Chianocco e Ris. Nat. Orrido Foresto (in ZSC Oasi xerothermiche V. Susa)		0,2	19,4	30,8	11,2	61,6
Acero-tiglio-frassineti	9180			0,3	0,4	0,7
Arbusteti planiziali collinari e montani	non habitat N2000	0,2	14,1	14,0	8,2	36,5
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000				0,0	0,0
Faggete	9150		5,2	14,3	1,5	21,0
Pinete di pino silvestre	non habitat N2000		0,1	1,4	0,0	1,6
Querceti di roverella	non habitat N2000		0,0	0,7	1,1	1,8
Totale generale		30,5	287,5	255,9	100,9	674,8

AREA TUTELATA/CATEGORIA/HABITAT		Priorità di intervento				Sup. totale (ha)
		nulla	bassa	media	alta	
ZSC Oasi xerothermiche V. Susa (escluse Riserve naturali Orridi)		89,7	198,1	132,5	192,9	613,2
Acero-tiglio-frassineti	9180	1,4	4,3	2,4	0,8	8,9
	non habitat N2000	3,5	2,8	1,2	2,7	10,3
Arbusteti planiziali collinari e montani	non habitat N2000	1,4	5,5	9,8	20,0	36,8
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000	15,3	14,0	12,9	16,5	58,8
Castagneti	9260	13,1	17,5	13,2	22,9	66,7
Faggete	9110	0,1	0,7	0,2	0,1	1,2
	9150	27,5	59,2	40,9	24,5	152,0
Lariceti e cembrete	9420	0,0	1,5	2,0	0,1	3,6
Pinete di pino silvestre	non habitat N2000	5,4	39,0	10,4	33,6	88,4
Querceti di roverella	non habitat N2000	22,0	53,5	39,3	71,7	186,5

Ris. Nat. Orrido Chianocco e Ris. Nat. Orrido Foresto (in ZSC Oasi xerothermiche V. Susa)		11,2	25,7	16,4	8,3	61,6
Acero-tiglio-frassineti	9180	0,4	0,3	0,1		0,7
Arbusteti planiziali collinari e montani	non habitat N2000	8,2	13,5	7,8	7,1	36,5
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000	0,0				0,0
Faggete	9150	1,5	10,3	8,0	1,2	21,0
Pinete di pino silvestre	non habitat N2000	0,0	1,1	0,4	0,0	1,6
Querceti di roverella	non habitat N2000	1,1	0,6	0,1	0,0	1,8
Totale generale		100,9	223,8	148,9	201,2	674,8

ZSC Rocciamelone

Il sito Natura 2000 è stato interessato dallo stesso vastissimo incendio che ha colpito le confinanti Oasi xerothermiche, il quale ne ha percorso pressoché la totalità della superficie forestale. Anche in questo caso la severità media (e solo localmente alta) ha interessato il 50% della superficie percorsa, prevalentemente a carico di Pinete di pino silvestre, Lariceti e Querceti di roverella, in minore misura Faggete. Per le conifere l'alta o anche media severità significa spesso la distruzione del soprassuolo, con perdita dell'habitat non in grado di rinnovarsi da seme nell'immediato e con il suolo che resta privo di copertura forestale su superfici accorpate significative, e non in grado di ospitare le specie di fauna associate al bosco. I Querceti di roverella se non pascolati in buona parte si rigenereranno spontaneamente. Le esigenze di mantenere la funzione di protezione diretta comportano la necessità di intervenire per accelerare le dinamiche di ricostruzione degli habitat distrutti.

AREA TUTELATA/CATEGORIA/HABITAT		severità				Sup. totale (ha)
		alta	media	bassa	nulla	
ZSC Rocciamelone		130,3	230,6	211,3	117,0	689,3
Abetine	9110/9415				0,2	0,2
Acero-tiglio-frassineti	non habitat N2000	0,3	1,9	7,1	2,4	11,7
Arbusteti subalpini	non habitat N2000		1,3	4,4	2,9	8,6
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000	12,1	26,9	9,7	2,9	51,6
Castagneti	9260	0,2	3,4	1,0	0,0	4,7
Faggete	9110	0,3	11,2	22,6	7,7	41,9
	9110/9130		4,9	10,7	7,7	23,3
Lariceti e cembrete	9420	28,6	53,8	63,1	67,8	213,3
Pinete di pino silvestre	non habitat N2000	62,7	79,7	62,1	15,3	219,8
Querceti di roverella	non habitat N2000	25,9	42,9	28,2	8,4	105,3
Rimboschimenti	non habitat N2000	0,2	4,7	2,3	1,7	8,9

AREA TUTELATA/CATEGORIA/HABITAT		Priorità di intervento				Sup. totale (ha)
		nulla	bassa	media	alta	
ZSC Rocciamelone		157,9	211,8	124,1	195,5	689,3
Abetine	9110/9415	0,2				0,2
Acero-tiglio-frassineti	non habitat N2000	2,4	4,5	2,7	2,0	11,7
Arbusteti subalpini	non habitat N2000	2,9	3,9	1,6	0,2	8,6
Boscaglie pioniere e d'invasione	non habitat N2000	2,9	7,9	15,9	24,8	51,6
Castagneti	9260	0,0	0,8	0,5	3,3	4,7
	9110	7,7	17,7	13,4	3,1	41,9

Faggete	9110/9130	7,7	9,7	2,7	3,2	23,3
Lariceti e cembrete	9420	106,5	51,3	25,3	30,2	213,3
Pinete di pino silvestre	non habitat N2000	17,5	91,0	28,1	83,2	219,8
Querceti di roverella	non habitat N2000	8,4	22,6	33,2	41,2	105,3
Rimboschimenti	non habitat N2000	1,7	2,3	0,7	4,2	8,9

Per quanto gli ambienti forestali ricadenti nel perimetro dell'incendio di Bussoleno/Mompantero siano caratterizzati da un elevato valore ambientale, questi non rappresentano il principale motivo di istituzione dei Siti della rete Natura 2000 presenti in tale area. Le Oasi xerothermiche della Valle di Susa, infatti, sono state individuate per il particolare valore ecologico degli ambienti di prateria o a bassa copertura forestale che rappresentano habitat aperti o arbustati, con le relative specie di flora e fauna, tutelati dalla Direttiva "Habitat". Salvo casi sporadici, tali habitat, sono tipicamente secondari ed il loro mantenimento è subordinato alle attività di sfalcio e pascolamento garantite dalle tradizionali attività agro-pastorali. A seguito dell'abbandono diffuso di tali attività, i naturali processi dinamici della vegetazione favoriscono l'ingresso di altre specie erbacee e arbustive ed una conseguente ricolonizzazione arborea con possibile perdita di tali habitat.

Con particolare riferimento agli habitat di interesse comunitario prioritario "6210*"1 e "6240*"2, l'Ente di Gestione delle Aree protette delle Alpi Cozie ha avviato nel 2013, in qualità di coordinatore, il progetto LIFE "Xero-grazing" finalizzato proprio alla conservazione ed al recupero delle praterie xerothermiche della Valle di Susa situate nell'omonima ZSC attraverso una gestione pastorale sostenibile e di lungo periodo. Dopo una prima fase del progetto volta a condurre approfonditi studi per acquisire tutte le conoscenze di base necessarie, sono stati avviati interventi di decespugliamento e diradamento su circa 20 ha per il recupero dell'habitat 6210* mentre circa 80 ha sono stati cartografati per avviare una gestione conservativa delle praterie xero-termiche attraverso un'attività pastorale attentamente pianificata.

Alcune porzioni delle aree interessate dal progetto LIFE, sono praterie sulle quali è presente, però, una componente arborea e arbustiva che talvolta supera il 20% di copertura e che comporta, ai sensi della normativa vigente, l'attribuzione della definizione di "bosco" a tali superfici. In questi casi, a seguito dei grandi incendi del 2017, nelle aree definite "bosco" non è più possibile il pascolo per 10 anni ai sensi dei divieti di cui all'articolo 10 della legge quadro sugli incendi boschivi n. 353/2000. Risulta utile ricordare che se da un lato vige la ratio della succitata legge nazionale volta a ad impedire il pascolo sulle superfici percorse da incendi per un tempo congruo all'avvio delle dinamiche di rinnovazione che potranno lentamente ricostituire la situazione ex-ante, dall'altro sussistono specifiche esigenze di conservazione di habitat di interesse comunitario derivanti dalle normativa europea (es. Direttiva "habitat") che, in assenza di gestione, possono venire degradati comportando una perdita di biodiversità talvolta ingente.

Posto che in minima parte il progetto "Xero-grazing" interessa superfici parzialmente boscate per le quali sono entrati in vigore i divieti della l. 353/2000, su di esse sono stati condotti approfondimenti per valutare l'eventuale rischio di perdita degli habitat aperti di interesse comunitario associato all'interruzione dell'attività di pascolo. Le aree identificate sono state poi incrociate con le carte

¹ Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee). [Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE]

² Formazioni erbose steppe sub-pannoniche. [Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE]

della severità d'incendio e le funzioni prevalenti al fine di definire le porzioni per le quali è auspicabile continuare l'attività di pascolo prevista dal progetto e necessaria per evitare la perdita degli habitat di prateria che sarebbero prontamente invasi dalla vegetazione, vanificando, di fatto, alcune azioni di "Xero-grazing".

Per alcune limitate ed identificate superfici, quindi, il presente Piano Straordinario prevede la possibilità di continuare l'attività pastorale prevista dal progetto finalizzata al mantenimento degli habitat "6210*" e "6240*" in virtù della prioritaria necessità di conservazione degli stessi derivante dalla normativa europea in materia. La parziale deroga alla l. 353/2000, in ogni caso, sarà possibile solo sulle aree indicate nel presente Piano per le quali, attraverso il progetto "Xero-grazing", si possiedono dati conoscitivi scientificamente approfonditi, aree puntualmente delimitate ed una gestione attentamente pianificata dell'attività pastorale posta in essere sotto stretto controllo dell'Ente di Gestione dei Siti rN2000 interessati, in ottemperanza a quanto richiesto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare interpellato dalla Regione Piemonte a tal proposito.

1.3.4. Sintesi degli impatti

Il quadro analitico degli impatti del passaggio del fuoco sulle singole Categorie forestali e sugli habitat forestali per ciascuna area tutelata è stato esposto nei capitoli precedenti.

Di seguito si tenta una sintesi generale degli aspetti salienti per la conservazione della biodiversità relativamente agli incendi contemplati dal Piano straordinario d'interventi.

- La conservazione della biodiversità alla scala di Categoria forestale e di superficie boscata all'interno di singola area tutelata è nella maggior parte dei casi non significativamente compromessa per il breve-medio periodo dal passaggio del fuoco. Fanno parzialmente eccezione i siti del Rocciamelone e delle Oasi xerothermiche, entrambi per l'alta % di superficie percorsa dal fuoco, e la prima per la parziale distruzione dell'habitat della Pineta di pino silvestre. Occorre tuttavia considerare che gli habitat forestali non sono il principale motivo istitutivo di questi siti della Rete Natura 2000, che tutelano per lo più habitat aperti o arbustati, e specie caratteristiche di tali ambienti aperti od a bassa copertura forestale. Anche il Parco naturale Tre Denti-Freidour è stato interessato per una vasta superficie dal passaggio del fuoco, purtroppo in zone già percorse in passato, abbandonate dalla gestione attiva per scarso interesse alla raccolta dei prodotti, aspetto che rende più difficile sia la ricostituzione guidata sia la protezione dagli incendi per il futuro. Nel caso del sito del Monviso-Alevè, se l'incendio avesse interessato la cembreta plurisecolare, si sarebbe verificato un irreparabile danno ambientale, perché avrebbe compromesso un habitat rilevante a scala biogeografica, per estensione e qualità, aspetto da tenere ben presente per pianificare la protezione dagli incendi e la selvicoltura preventiva in tale contesto.
- La temporanea ed eccezionale interruzione della copertura forestale, in aree estesamente boscate e in cui il bosco è generalmente in spontaneo aumento, non è un pregiudizio per la conservazione della biodiversità (che in tali contesti estesamente forestati si concentra nelle aree ancora aperte); anzi la creazione di aree aperte temporanee può aumentarne l'idoneità ambientale per numerose specie d'interesse conservazionistico in regresso a causa della contrazione degli habitat aperti.
- La disponibilità di necromassa di grandi dimensioni, piuttosto scarsa negli ecosistemi forestali del Piemonte, che sono in prevalenza in fase non matura e con pochi grandi alberi fisiologicamente senescenti o morti, può essere un'opportunità per creare/aumentare i

- microhabitat idonei per specie d'interesse conservazionistico, integrando le catene alimentari, dai saproxilici ai predatori, alle specie che trovano rifugio nelle cavità degli alberi.
- I pregiudizi maggiori si riscontrano ove la severità è stata estesamente elevata, con mortalità elevata dei soprassuoli per superfici accorpate ampie oltre 10 ha, con portaseme vitali lontani (>200-300 m) che rendono più aleatorie e lunghe le fasi silvigenetiche di spontanea ricostituzione del bosco, con possibile innesco di erosione che rallenta ancora l'attecchimento della rinnovazione. Senza interventi di ricostituzione del bosco, alcune delle aree più estese con alta severità resteranno prive di copertura forestale per 10 anni o più.
 - Relativamente alle specie caratteristiche degli habitat forestali, la fauna di medie o grandi dimensioni ha avuto la possibilità di spostarsi, così come l'avifauna, e in futuro queste specie potranno ricolonizzare spontaneamente gli habitat perduti. Lo stesso vale per molta fauna invertebrata del bosco, che in contesti a prevalente copertura forestale è sicuramente sopravvissuta nei boschi che non sono stati interessati dagli incendi. Per quanto riguarda invece le specie (sia animali sia vegetali) degli ambienti aperti, soprattutto quelli di bassa quota, che sono complessivamente sfavorite dall'espansione del bosco a causa della riduzione delle attività agro-pastorali avvenuta negli ultimi decenni, l'effetto del fuoco potrebbe avere addirittura ricadute positive. Soprattutto nelle Aree tutelate, alle quote più basse e laddove il fuoco ha danneggiato intensamente il bosco ma su superfici ridotte, sono da valutare interventi di ricostituzione di ambienti aperti, piuttosto che di riforestazione.
 - Gli scenari di cambiamento climatico prefigurati a livello scientifico per l'Arco Alpino, caratterizzati da più frequenti periodi caldi e siccitosi anche in stagione estiva-autunnale tipici degli ambienti mediterranei, rendono più probabili fenomeni come quelli del 2017 che, se ripetuti, possono portare gravi pregiudizi ad habitat e specie d'interesse. Anche per questi motivi occorre intervenire senza ritardo, soprattutto a livello di selvicoltura preventiva ed educazione ambientale.

1.3.5. Priorità d'intervento per la ricostituzione guidata di habitat ed habitat di specie d'interesse conservazionistico

La tabella che segue riporta le superfici complessive per priorità di intervento di ripristino per ciascuna categoria forestale.

Categoria forestale	Priorità intervento			
	nulla	bassa	media	alta
Abetine	71,6	18,7	1,9	6,3
Acero-tiglio-frassineti	114,7	59,3	19,3	30,7
Alneti planiziali e montani	0,6	0,0	0,0	0,0
Arbusteti planiziali collinari e montani	10,2	19,9	17,7	27,3
Arbusteti subalpini	53,8	27,3	16,8	42,5
Boscaglie pioniere e d'invasione	248,7	211,3	74,5	270,7
Castagneti	402,1	671,7	307,5	263,5
Faggete	662,4	478,2	227,2	125,9
Lariceti e cembrete	406,7	304,1	56,2	198,2
Orno-ostrieto	8,5	8,2	0,0	1,2
Pinete di pino silvestre	129,7	267,2	89,5	262,8
Querceti di rovere	30,5	85,2	78,7	44,6
Querceti di roverella	74,5	160,2	91,4	224,9

Rimboschimenti	35,1	35,0	7,0	30,0
Robinieti	7,8	12,0	1,3	4,3
Totale	2.257,1	2.358,2	989,0	1.532,9

Come si può vedere gli interventi con priorità alta, verosimilmente gli unici che potranno essere intrapresi su scala significativa, riguardano circa il 20% della superficie percorsa dal fuoco, e sono concentrati su 4 categorie forestali non costituenti habitat d'interesse comunitario, di cui oltre 1/3 tra Boscaglie e Castagneti, a seguire Pinete di pino silvestre e Querceti di roverella.

La tabella che segue riporta l'elenco dei tipi d'intervento previsti per macrocategorie di ambienti, come definiti nelle schede delle linee guida d'intervento, alle quali si rimanda per i dettagli.

Tra gli ambiti in cui il Piano prevede interventi a priorità alta vi sono quasi tutti i casi in cui è opportuno gestire attivamente la ricostituzione anche ai fini della biodiversità, almeno su parte della superficie severamente danneggiata. Lo scopo è di accelerarne localmente i processi, anche quale occasione per creare tipologie strutturali del bosco a diversa fase dinamica e resilienza, adatte ad ospitare specie diverse.

Oltre a tali casi, le aree in cui non vi sono priorità per la protezione diretta, ma che risultano prioritarie per la gestione attiva ai fini della conservazione della biodiversità, sono quelle aree che in precedenza erano caratterizzate da castagneti in abbandono, che sarebbe utile sostituire con boschi più naturali a prevalenza di querce o faggi, a seconda della stazione.

Non si ravvisa invece la necessità di interventi mirati alla ricostituzione di habitat di specie forestali danneggiate dagli incendi, in quanto parte di esse si è spostata in habitat idonei adiacenti e, almeno le specie legate ad habitat forestali maturi, non ritroveranno le condizioni ottimali per molti decenni.

1.4. Aspetti paesaggistici e fruizione

Gli incendi boschivi hanno avuto nell'immediato un significativo impatto paesaggistico, che tuttavia fin dalla ripresa vegetativa della primavera 2018 è andato a smorzarsi in molte aree.

Dal punto di vista normativo il vincolo paesaggistico di cui al Codice dei Beni culturali e del paesaggio (D.lgs. 42/2004, di seguito CBCP) interessa gran parte delle superfici percorse dal fuoco.

Innanzitutto si tratta di aree tutelate per legge (art. 142 CBCP) tra cui tutti i boschi, che con oltre 7.200 ettari percorsi dal fuoco costituiscono circa i $\frac{3}{4}$ del totale. Altre zone tutelate percorse per superfici importanti sono le aree protette (Parchi e Riserve naturali, esclusi i soli siti Natura 2000), complessivamente circa 1000 ettari di cui circa 700 boscati (già vincolati come tali), le aree a quota >1600 m (rappresentate alle quote superiori di alcuni incendi, in parte minoritaria non boscate), le terre soggette ad Usi civici (in prevalenza boschi e pascoli comunali, in gran parte già vincolati come altre categorie), fasce di 150 m da acque pubbliche (marginali nelle aree percorse dal fuoco).

Vi sono poi 2 aree oggetto di vincoli specifici, ai sensi art. 136 CBCP, individuate con Decreti ministeriali, c.d. Galassini, dell'1/8/1985:

- *DM Dichiarazione di notevole interesse pubblico degli interi territori comunali di Novalesa e Moncenisio.* L'area vincolata comprende buona parte del bacino della Val Cenischia, ed il bosco non rientra tra gli aspetti esplicitamente richiamati nel decreto. Comunque il gravissimo incendio di Mompantero-Bussoleno, di gran lunga il più esteso tra quelli dell'autunno 2017, ha interessato marginalmente tale area, per circa 40 ettari, interamente boscati. Si tratta della porzione occidentale alle quote superiori, ove la pineta sfuma nel Bosco nero di Novalesa; qui la severità, a carico dell'Abetina ed in parte di Lariceti, è stata in prevalenza bassa o nulla, e solo 1 ha circa a severità alta, senza compromissione degli aspetti paesaggistici percettivi a distanza.
- *DM Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del gruppo del Monviso e della Val Varaita, sita nei comuni di Bobbio Pellice, Crissolo, Ostana, Oncino, Pontechianale, Casteldelfino, Bellino ed Elva.* Si tratta di un vasto territorio al cui interno è interamente compresa l'area percorsa dal fuoco in Comune di Casteldelfino, estesa su circa 380 ettari, di cui circa 260 boscati. La severità è stata media, ed in minima misura alta, su circa 40 ettari boscati, in prevalenza a carico di Lariceti.

Secondo il piano Paesaggistico Regionale (PPR) le aree percorse dai 9 incendi, interessano 9 Ambiti di paesaggio, di cui 2 incendi si sono verificati nello stesso ambito (Bassa Val Susa) e 2 sono a scavalco di altrettanti Ambiti ciascuno. La tabella che segue riporta l'inquadramento degli incendi negli Ambiti ed Unità di paesaggio del PPR, con indicazione sintetica sull'impatto percettivo dell'evento a medio termine.

Incendio	Ambito di Paesaggio	Impatto paesaggistico
Traversella	31 Val Chiusella	Basso
Locana/Ribordone	33 Valle Orco	Medio-basso
Caprie/Rubiana	37 Anfiteatro Morenico di Avigliana (Rubiana)	Basso

	38 Bassa Val Susa (Caprie)	
Mompantero/Bussoleno	38 Bassa Val Susa	Alto
Cumiana/Cantalupa	43 Pinerolese	Medio-basso
Perrero/Roure	40 Val Chisone (Roure) 41 Val Germanasca (Perrero)	Medio
Bellino/Casteldelfino	51 Val Varaita	Medio
Sambuco/Pietraporzio	54 Valle Stura	Basso
Demonte	54 Valle Stura	Basso

Per quanto riguarda l'analisi delle superfici percorse in ciascun incendio si rimanda alle specifiche schede ed alla trattazione del Cap. 1.3 Aspetti ambientali.

Per i soli incendi di Bussoleno/Mompantero e di Bellino/Casteldelfino di seguito si riportano le tabelle con la porzione di area percorsa dal fuoco soggetta allo specifico vincolo di DM sopra richiamato, suddivisa per categoria forestale e per classi di severità.

<i>Bellino/Casteldelfino – area vincolata ai sensi art. 136 CBCP (intera superficie percorsa)</i>					
Categoria forestale	severità				Totale
	alta	media	bassa	nulla	
Acero-tiglio-frassineti		3,3	10,3	17,5	31,1
Arbusteti subalpini		0,1	1,4	3,6	5,1
Lariceti e cembrete	1,6	33,2	63,2	96,1	194,2
Rimboschimenti	0,7	1,3	1,9	22,2	26,1
superficie non forestale	0,2	7,9	7,9	104,8	120,8
Totale	2,5	45,8	84,7	244,3	377,4

<i>Bussoleno/Mompantero – area vincolata ai sensi art. 136 CBCP percorsa dal fuoco</i>					
Categoria forestale	severità				Totale
	alta	media	bassa	nulla	
Abetine	0,2	1,2	4,1	2,3	7,9
Lariceti e cembrete	0,9	12,7	14,3	5,7	33,6
Totale	1,1	13,9	18,4	8,1	41,5

Per una sommaria valutazione del danno paesaggistico, si è considerato per quanto tempo il contesto resta alterato dal punto di vista percettivo a distanza rispetto alla situazione ex ante.

La superficie boscata, tutta a vincolo paesaggistico, è l'unica che presenta potenziali impatti percettivi post incendio a medio termine; invece le aree aperte, a prevalente copertura erbacea o

cespugliosa, fin dalla prima stagione rivegetano, quasi annullando la percepibilità del passaggio del fuoco se non ci si addentra nel comprensorio.

Per il bosco si è valutata l'entità della superficie boscata percorsa con severità alta a conifere (Pinete, Lariceti, Abetine, Rimboschimenti) od a latifoglie (Faggete, Acero-Frassineti) non facilmente ricaccianti; ove questa supera 1/4 di quella boscata percorsa l'impatto è stato considerato alto; dove la severità è stata media o alta per oltre 1/4 l'impatto è considerato medio. Ove invece prevalgono le latifoglie facilmente ricaccianti (Castagneti, Boscaglie, Querceti) e la severità alta non supera ¼ della superficie l'impatto è stato considerato basso. Per gli incendi che hanno interessata significativamente entrambe le macrocategorie si è data una valutazione variabile, da riferirsi alle due situazioni.

L'impatto basso indica che la percezione del passaggio del fuoco dall'esterno si riduce entro 3-5 anni dall'evento; l'impatto medio si contiene entro i 10 anni; quello alto va oltre i 10 anni.

Solo la Pineta ed il Lariceto nell'ambito dell'incendio di Mompantero-Bussoleno presentano un impatto sicuramente alto su vaste superfici, tale da determinare un evidente danno paesaggistico-ambientale, anche per l'elevata intervisibilità da versanti e crinali opposti.

Dal punto di vista della fruizione escursionistica e turistico-ricreativa l'impatto paesaggistico può essere localmente più rilevante e persistente, in particolare lungo i percorsi della rete sentieristica, e segnatamente di quella d'interesse regionale (tabelle seguenti).

Nel contesto in esame gli impatti più significativi sono nuovamente a Mompantero, lungo la viabilità multifunzionale che attraversa la pineta distrutta, dal centro abitato fino alle località Pampalù, Trucco, Riposa; questa è percorsa da un tratto delle GTA verso il Colle della Croce di ferro e da migliaia di escursionisti che vi transitano in auto fino alla Riposa per poi affrontare la salita alla vetta del Rocciamelone.

A Traversella sono stati interessati quasi per intero i percorsi escursionistici dei Sentieri delle Anime e della Transumanza, che costituiscono un facile anello molto fruito, nonché le vie di accesso al Rifugio ed alla vicina palestra di roccia.

A Caprie è stata interessata la via ferrata, da ricostituire e non più accessibile, con relativo sentiero di discesa ed il percorso di accesso alla palestra di roccia.

Oltre ai problemi di sicurezza per il pubblico, oggetto di specifica trattazione, in particolare per le porzioni attrezzate, vi possono essere danni alla segnaletica, sbarramenti fisici per il crollo progressivo di piante danneggiate dal fuoco, cadute di massi e smottamenti, e soprattutto resta la percezione dei danni da incendio sulle ceppaie carbonizzate e alle baite semidistrutte lungo i percorsi.

Locana/Ribordone

Identificativo	Inizio	Fine	Lunghezza (m)	Note
TON504	Sparone, centro paese	Sparone, Fraz. Bose	1524	
TON561	Ribordone, Fraz. Talosio	Locana, Alpe Praghetta, bivio TON560-TON506A-TON561	10382	AVC, Giroparco
TON561A	presso Ribordone, loc. Arzola, casotto guardiaparco, bivio TON561-TON561A	presso Ribordone, loc. Arzola, Cappalla Madonna delle Nevi	297	AVC

Bussoleno/Mompantero

Identificativo	Inizio	Fine	Lunghezza (m)	Note
TOS558	Mompantero, bivio TOS558-TOS529	Usseglio, Rocciamelone, bivio TON111-TOS558	12063	

TOS584	Mompantero, bivio TOS529-TOS58-TOS5584 presso Il Trucco	Confine di Stato, presso Bosco Rotondo	15985	Sentiero dei 2000
TOS536A	bivio TOS560-TOS536A	bivio TOS536-TOS536A	919	Sentiero dei Ginepri
TOS538B	bivio TOS538-TOS538B	bivio TOS540-TOS538B presso Colombiera	1032	
TOS530	bivio TOS530-TOS560	bivio TOS530-TOS558 presso Rifugio Ca d'Asti	4863	Sentiero dei 2000
TOS536	Ambruna	Loc. Coste, bivio TOS560- TOS536	2500	Sentiero dei Ginepri
TOS537A	Loc. Le Voute, bivio TOS539-TOS537A	bivio TOS537-TOS537A presso Meisonasse	1242	
TOS537	Loc. Coste, bivio TOS560- TOS537	Ca Teissard	5261	
TOS539	Loc. Bivio del Masso, bivio TOS560-TOS539	Bivio TOS539-TOS565 presso Mole'	7315	Sentiero degli Orridi
TOS538	Foresto, bivi o TOS536B- TOS538	Monte Ciarmetta	4890	
TOS538A	bivio TOS538-TOS538A	bivio TOS538-TOS538A	2225	
TOS534	Castagneretto	Chiamberlando, bivio TOS560-TOS535	6958	
TOS529	Susa stazione	Alpe Arcella, bivio TOS529- TOS560	13546	
TOS559	Pera du Luou presso Chiamberlando, bivio TOS560-TOS535-TOS559	Bivio TOS558-TOS559 presso Rifugio La Riposa	3949	
TOS540A	bivio TOS540-TOS540A presso Falcemagna	bivio TOS538-TOS540A presso Alpe Fugera	2046	
TOS540B	bivio TOS540-TOS540A	bivio TOS538-TOS540A presso Alpe Fugera	1489	
TOS560	Bussoleno, Fraz. Foresto	Colle Croce di Ferro, bivio ETON114-ETOS560- ETOS531	12488	GTA
TOS540	Bussoleno stazione, bivio TOS540-TOS565	bivio TOS540-TOS560 presso Colle della Croce di Ferro	10139	Sentiero Balcone
TOS565	Bussoleno staz. FS	Colle della Coupe, bivio TOS565-TON113-TOS531	12492	
TOS565A	Alpe Druge, bivio TOS565- TOS565A-TOS532	Grangia Balmafol, bivio TOS540-TOS565A	1931	Sentiero Balcone
TOS535	Susa stazione	Pera du Luou presso Chiamberlando, bivio TOS560-TOS535-TOS559	5421	Balcone di Foresto
TOS535A	Bivio TOS535-TOS535A presso Fraz. Braida	Bivio TOS560-TOS535A	2403	
TOS539A	Chianocco, bivio TOS565- TOS539A	Bussoleno, bivio TOS539- TOS539A presso Loc. Pietrabbianca	2568	Picapera

Caprie/Rubiana

Identificativo	Inizio	Fine	Lunghezza (m)	Note
TOS571	S. Ambrogio	Colle della Bassa	10786	

Cumiana/Cantalupa

Identificativo	Inizio	Fine	Lunghezza (m)	Note
TOS001	Oreglia, loc Bivio Porta	Bivio TOS021-TOS001	3208	

TOS001A	Ciom, bivio TOS002-TOS001A	Bivio TOS001-TOS001A, loc. M. Brunello	734	
TOS002	Ciom, bivio TOS002-TOS001A	MonteTre Denti, Cappella Dente orientale	2681	
TOS003	Vasca AIB, Strada Ravera	Fontana del Prete, bivio TOS002-TOS003	2754	
TOS003A	Cumiana, loc. Porta	Loc. Balma Giaione, Bivio TOS003-TOS003A	2636	
TOS004	Ponte Magnina, bivio TOS009-TOS004	Pian delle Benne, bivio TOS005-TOS008	3236	
TOS005	Bastianoni, bivio TOS005-TOS009	Colle Aragno Est, bivio TOS005-007-053	3100	
TOS005A	Pressi C. Aragno Est, bivio TOS005-TOS007	Dente Centrale, bivio TOS005A-TOS007	291	
TOS006	Loc. Pian di Chele, bivio TOS005-TOS006	Colle Pra' l'Abba'	3511	
TOS007	Colle Pra' l'Abba'	Monte Tre Denti Est, bivio TOS007-TOS002	3556	
TOS008	Pian delle Benne, bivio TOS005-TOS008	Colle Ceresera, loc.Tre Rii	3497	
TOS020	San Gervasio Superiore	Rocca Due Denti	2236	
TOS020A	Biv TOS020-TOS020A presso Colle Marione	Colle Marione, Bivio TOS021-TOS020A	363	
TOS021	Colletto Rocca Due Denti	Colle della Bessa (Rumiano)	3204	
TOS022	Cumiana, loc.Tavernette	Bivio TOS022-TOS020	2643	
TOS022A	Bivio TOS022-TOS022A	Loc. San Sisto, bivio TOS023-TOS023A	695	
TOS023	San Giusto	Colletto Rocca Due Denti, bivio 023-021	2665	
TOS023A	Strada Pero (loc. Vigna)	Biv TOS023-TOS023A presso Rocca Gallina	656	
TOS024	Vigna	Colle Marione, bivio TOS021-TOS024	947	
TOS051	S. Martino (Cantalupa)	Colle della Bessa (Rumiano)	1992	
TOS051A	Fontana Ellena, bivio TOS051A-051	Passo Castellar, bivio TOS051A-053	1135	
TOS052	Cantalupa, Case Scrivanda	Colle Aragno Ovest, bivio TOS052-007	4757	
TOS052B	Casa Canada, bivio TOS054-052-060	Bivio TOS049-052B presso Colle Sperina	1276	
TOS053	Fontana Calda, loc. Scrivanda	Colle Aragno Est, bivio TOS005-007-053	3770	
TOS053A	Casa Canada, bivioTOS053A-052	Passo Castellar, bivio TOS053A-053	617	
TOS054	Case Scrivanda, bivioTOS054-052	Casa Canada, bivio TOS054-052-060	2475	
TOS054A	BivioTOS054-054A	BivioTOS053-054A	337	

Roure/Perrero

Identificativo	Inizio	Fine	Lunghezza (m)	Note
TOS310A	Roure, borgata Sappe', bivio TOS310-TOS310A	Roure, borgata Chezalet, bivio TOS310-TOS310A	2046	
TOS310	Roure, bivio TOS377-TOS310	Perrero, Col Clapier, bivio TOS220-TOS225-TOS225A-TOS310	6595	
TOS222	Perrero, Borgata Traverse, bivio TOS222-TOS200A	Perrero, P.ta Midi o Muret, bivio TOS222-TOS225A	4876	

TOS225	Pomaretto, Fraz. Faure	Perrero, Colle Mean (o des Plans)	8949	
TOS225A	Perrero, Col Clapier, bivio TOS220-TOS225-TOS225A-TOS310	Perrero, P.ta Midi o Muret, bivio TOS222-TOS225A	1510	
TOS310B	Bivio TOS310-TOS310B presso strada del Vallone del Bourcet	Bivio TOS310-TOS310B presso Chezalet	744	Progetto PAR FSC 2015

Traversella

Identificativo	Inizio	Fine	Lunghezza (m)	Note
TON714	Chiara, bivio TON750-TON714	Inverso di Traversella. bivio TON714-TON752	3730	
TON719	Traversella, Schioppo (Miniére di ferro e rame)	Quincinetto, Colle di Pian Spergiurati, bivio TON831-TON719	7379	GTA
TON729	Traversella, presso C.se Roncole, bivio TON719-TON729	Traversella, Piani di Cappia	3428	Sentiero delle anime
TON730	Traversella, presso C.se Roncole, bivio TON719-TON730	Traversella, Borgata Cappa, bivio TON707-TON730	3293	
TON750	Tallorno, bivio TON708-TON750	Bivio TON730-TON750 presso Cappia	8723	
TON707	Fondo, bivio TON707-TON708	Bivio TON707-TON719 presso Alpe Chiaromonte	7335	GTA

Bellino/Casteldelfino

Identificativo	Inizio	Fine	Lunghezza (m)	Note
CNAU63	Bellino, presso Borgata Chiesa, bivio CNAU52-CNAU63	Colletto della Battagliola, bivio CNAU54-CNAU63	4803	Val Varaita Trekking

Sambuco/Pietraporzio

Identificativo	Inizio	Fine	Lunghezza (m)	Note
CNAP54	Sambuco, Fraz. Moriglione, bivio CNAP54-CNAP55	Canosio, Colle Salsas Blancias, bivio CNAP54-CNAP44-CNAP54	9698	Collegamento a Lou Viage, progetto PSR mis 7.5.1
CNAP55B	Sambuco, bivio su SS. della Maddalena	Sambuco, S. Lorenzo Moriglione, bivio CNAP55-CNAP55B	897	Collegamento a Lou Viage, progetto PSR mis 7.5.1
CNAP56A	Sambuco, parcheggio, bivio CNAP56A-CNAP56	Sambuco, bivio CNAP56A-CNAP55B	767	Collegamento a Lou Viage, progetto PSR mis 7.5.1
CNAP55	Sambuco, bivio CNAP06-CNAP55	Pietraporzio, Fraz. Pontebarnardo, bivio CNAP55-CNAP66	9300	Lou Viage

Demonte

Identificativo	Inizio	Fine	Lunghezza (m)	Note
CNAP03	Demonte, Borgata Pons, bivio CNAP02-CNAP03	Demonte, loc. Fedio, Madonna del Pino, bivio CNAP03-CNAP64	3520	Lou Viage

1.5. Valenza amministrativa e autorizzativa

I contenuti del Piano straordinario d'intervento si applicano ai territori in esso individuati e cartografati per ciascun incendio preso in esame.

Il Piano ha validità dalla data della sua approvazione e per le successive 10 stagioni silvane, fino al 31 agosto 2029.

Per le sue caratteristiche il Piano assume la valenza di un piano forestale aziendale e pertanto gli interventi in esso previsti non necessitano di ulteriore autorizzazione forestale e sono soggetti alla sola comunicazione.

Il Piano considera "boschi danneggiati o distrutti a seguito di incendio" quelli la cui soglia di danno al soprassuolo indica la severità d'incendio come "media" o "alta".

1) Aspetti selvicolturali

Il Titolo III del Regolamento forestale 8/R del 20/09/2011, così come modificato con i Regolamenti n. 2/R del 2013 e n. 4/R del 2015, norma la gestione di tutti i boschi e di quello in situazioni speciali, l'esecuzione degli interventi selvicolturali e le sue modalità, la prevenzione del danno ai boschi e il loro ripristino, la conservazione della biodiversità in ambito forestale.

Le previsioni di intervento del Piano sono coerenti con le prescrizioni del Titolo III del Regolamento per le superfici la cui soglia di danno al soprassuolo indica la severità di incendio come "nulla" o "bassa"; mentre per le superfici la cui soglia di danno al soprassuolo indica la severità di incendio come "media" o "alta", le previsioni derogano a tali prescrizioni. Le deroghe vengono autorizzate con l'atto di approvazione del Piano.

2) Aspetti ambientali

Il Piano interessa in tutto o in parte le seguenti aree facenti parte della Rete Natura 2000 e in parte coincidenti con aree protette regionali o nazionali:

- ZSC Oasi xerothermiche Valle Susa - Orrido di Chianocco e Foresto (IT1110030)
- ZSC Rocciamelone (IT1110039)
- ZSC-ZPS Gruppo del Monviso e Bosco dell'Alevé (IT1160058)
- SIC Vallone dell'Arma (IT1160067)
- SIC Parco Nazionale del Gran Paradiso (IT1201000)

Considerato che l'articolo 13, comma 3, lett. b) delle "Misure di Conservazione per la tutela della rete Natura 2000 del Piemonte" vigenti per tutti i Siti della rete Natura 2000 rende obbligatorio espletare la procedura di Valutazione d'Incidenza per gli interventi di ripristino di boschi danneggiati o distrutti previsti, anche, dai piani straordinari d'intervento, per le aree sopra citate è stata redatta la relazione per la Valutazione di Incidenza (allegato 1), basata sull'esame degli aspetti ambientali e di biodiversità (cap 1.3), al fine di valutare potenziali incidenze negative degli interventi su habitat e specie oggetto di tutela presenti all'interno dei Siti interessati

Inoltre il Piano riguarda il Parco naturale del Monte Tre Denti – Freidour, non facente parte della rete Natura 2000, gestito dalla Città metropolitana di Torino.

3) Aspetti relativi al pascolo e al pascolo in bosco

Nelle aree boscate, così come definite dalla normativa vigente, il pascolo può essere esercitato nel rispetto dell'art. 45 del Regolamento.

Dopo un incendio, la legge 353/2000 all'art. 10 vieta per 10 anni l'esercizio del pascolo e della caccia nei boschi interessati.

All'interno della rete Natura 2000, le "Misure di Conservazione" pongono un ulteriore divieto al pascolo in bosco (art. 2, comma 1, lett. e), fatto salvo che le aree siano *"identificate e circoscritte, assicurando la salvaguardia delle aree in rinnovazione, e ove sia utile per la conservazione di habitat non forestali d'interesse comunitario o conservazionistico associati al bosco[...]"*.

Su richiesta della Regione Piemonte, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota prot. n.28752/A1600 del 08/11/2018, ha accordato la possibilità di concedere limitate deroghe ai divieti posti dalla L 353/2000 in merito al pascolo in bosco per aree situate all'interno dei Siti della rete Natura 2000, se finalizzate al mantenimento e/o ripristino di habitat aperti di interesse conservazionistico tutelati dalla Direttiva "Habitat". Tale possibilità, tuttavia, è subordinata all'esistenza del Soggetto gestore del Sito e della presenza nel Sito di habitat che, per il loro mantenimento, necessitano della pratica del pascolo; infine tali habitat devono essere puntualmente cartografati nel Piano.

Il Piano ha, quindi, definito alcune limitate aree oggetto del progetto LIFE "xero-grazing", per le quali sussistono le condizioni tecnico-scientifiche e gestionali orientate al mantenimento e ripristino di habitat aperti tutelati dalla Direttiva "Habitat". Per tali superfici, evidenziate negli shape file allegati al Piano, caratterizzate da severità bassa e non destinate alla protezione diretta, il Piano deroga ai disposti della L. 353/2000 in merito al divieto di pascolo in bosco.

Si ricorda infine che per gli alpeggi all'interno del perimetro di un incendio è necessario ricalcolare il carico UBA permesso in funzione delle aree effettivamente pascolabili, vietare esplicitamente il pascolo libero e obbligare quello turnato. Tali condizioni devono essere esplicitate nei relativi contratti di affitto.

4) Aspetti relativi alla normativa sugli incendi boschivi

Come già ricordato al capitolo 1.1, sui soprassuoli boschivi o pascolivi percorsi da incendio l'articolo 10 della legge 353/2000 vieta per 5 anni il ricorso a risorse finanziarie pubbliche per eseguire *"attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale"*. Il Ministero dell'Ambiente, per le aree naturali protette statali, o la Regione competente, negli altri casi, possono rilasciare specifiche autorizzazioni *"per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici"*.

La Regione Piemonte con deliberazione n. 55-8202 del 20/12/2018 ha delineato l'iter per il rilascio di tali autorizzazione e, negli allegati, ha indicato i contenuti che le richieste di autorizzazione devono avere.

Il Piano è coerente con i contenuti di tali allegati, rendendo possibile l'autorizzazione al ricorso alle risorse finanziarie pubbliche per eseguire gli interventi previsti sui soprassuoli la cui priorità di intervento viene stabilita come *"media"* o *"alta"*.

I contenuti del Piano possono essere utili per l'eventuale rilascio di autorizzazione nei casi di interventi su superfici comprese nel Parco Nazionale Gran Paradiso.

5) Aspetti paesaggistici

Il D.Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" prevede che per gli interventi selvicolturali e di ricostituzione boschiva da eseguirsi nei territori coperti da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, non sia necessario ottenere l'autorizzazione paesaggistica, oltre a

quella forestale. Tale esonero non vale nel caso di aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art. 136 del D.Lgs. 42/2004).

Il recente D.Lgs. 34/2018 prevede che con i piani paesaggistici regionali vengano *“concordati gli interventi previsti ed autorizzati dalla normativa in materia, riguardanti le pratiche selvicolturali, la forestazione, la riforestazione, le opere di bonifica, antincendio e di conservazione, da eseguirsi nei boschi tutelati ai sensi dell'articolo 136 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e ritenuti paesaggisticamente compatibili con i valori espressi nel provvedimento di vincolo.”*. Tali interventi dovranno essere coerenti con le “ linee guida nazionali di individuazione e di gestione forestale delle aree ritenute meritevoli di tutela” da adottarsi con Decreto Ministeriale.

Il Piano interessa anche aree tutelate ai sensi dell’art. 136 del D.Lgs. 42/2004, elencate al cap. 1.4. Nel caso di interventi in tali aree sarà necessario verificare la necessità o meno di ottenere l’autorizzazione paesaggistica prima della loro esecuzione.

Eventuali **interventi diversi** da quelli previsti dal Piano che si rendessero necessari dovranno essere progettati da un tecnico forestale abilitato, sottoposti, se necessario, al soggetto gestore del sito per lo screening di valutazione d'incidenza e autorizzati dal Settore territoriale competente in materia forestale.

Le previsioni di interventi inserite in PFA vigenti vengono aggiornate con i contenuti del Piano.

Nel caso di PFA di nuova redazione, gli **interventi diversi** da quelli previsti dal Piano dovranno essere adeguatamente motivati perché possano essere approvati contestualmente al PFA.

2. METODOLOGIA

2.1. Mappatura della severità di incendio

La severità del fuoco esprime l'entità dell'impatto che il fuoco produce sull'ambiente; è generalmente un indicatore qualitativo degli effetti del fuoco, e come tale può essere applicato all'intero ecosistema o a singole parti (es. suolo, soprassuolo).

La severità descrive gli effetti ecologici di un determinato incendio e riflette il grado di cambiamento indotto nelle diverse componenti dell'ecosistema. Viene tradizionalmente espressa classificando l'impatto dell'incendio tramite classi qualitative di tipo ordinale, definite in modo molto ampio (es. bassa, media o elevata severità).

La valutazione della severità prodotta dal passaggio del fuoco rappresenta un presupposto fondamentale per il monitoraggio degli effetti del fuoco, per orientare la gestione post-disturbo e definirne le priorità di intervento. Il rilievo e la mappatura dell'eterogeneità spaziale delle diverse classi di severità consentono di meglio distribuire nel tempo e nello spazio gli eventuali interventi di ricostituzione post-incendio. La cartografia della severità, fornendo una rappresentazione spaziale dell'entità dei cambiamenti causati dal fuoco sui popolamenti forestali, costituisce pertanto uno strumento imprescindibile a supporto della pianificazione delle operazioni post-incendio all'interno dell'area percorsa.

La metodologia utilizzata per la produzione delle carte della severità è basata sulle tecniche di analisi proposte nel sistema statunitense FIREMON (Fire Effects Monitoring and Inventory System) per il monitoraggio a scala di paesaggio degli effetti degli incendi sulle componenti principali degli ecosistemi forestali. Tale sistema prevede l'integrazione di due principali metodologie di rilievo della severità: (i) analisi dei dati ottenuti dal telerilevamento ottico satellitare e (ii) raccolta e analisi di dati di campo.

Il rilievo della severità è stato effettuato in due fasi: una "valutazione iniziale" per individuare gli effetti diretti dell'incendio sui popolamenti forestali ed una "valutazione estesa" per valutare anche la risposta a breve termine dell'ecosistema. In particolare, gli effetti diretti del fuoco sui popolamenti forestali sono stati rilevati entro un mese dall'evento attraverso l'analisi dei cambiamenti effettuata con immagini multispettrali. La carta della severità di combustione costituisce il risultato di tale analisi ed ha permesso di ottenere informazioni tempestive riguardo la distribuzione spaziale della severità. In seguito, il rilievo della severità durante la stagione vegetativa successiva all'incendio ha permesso di quantificare degli effetti diretti del fuoco e la risposta iniziale dell'ecosistema forestale, tra cui la mortalità ritardata degli individui arborei, l'inizio del processo di rinnovazione, sia di tipo gamico che agamico, la colonizzazione delle aree percorse da parte di specie invasive.

L'analisi dei cambiamenti spettrali relativa ai popolamenti forestali è stata effettuata utilizzando immagini acquisite dai satelliti Sentinel-2A e 2B dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA) e disponibili gratuitamente nel portale Copernicus. Tali immagini sono state acquisite nei mesi di ottobre (pre-incendio) e novembre (post-incendio) del 2017 per quanto riguarda la valutazione iniziale della severità. Invece per la valutazione estesa sono state impiegate immagini acquisite nel mese di agosto del 2017 e del 2018 rispettivamente per il pre e il post-incendio. L'indice NBR (Normalized Burn Ratio) rappresenta attualmente lo standard a livello operativo per il rilievo della severità con i satelliti delle missioni Landsat ed è stato impiegato con successo anche con i satelliti della missione Sentinel-2. La differenza tra i valori di NBR pre-incendio e quelli post-incendio (dNBR) è stata utilizzata per produrre le carte della severità di combustione (valutazione iniziale). Inoltre un valore di calibrazione di dNBR è stato impiegato al fine di limitare il rilievo dei cambiamenti spettrali legati alle differenze fenologiche presenti tra le acquisizioni pre-incendio e quelle post-incendio. L'indice

RdNBR (Relative delta Normalized Burn Ratio) è stato scelto per la produzione delle carte finali della severità (valutazione estesa) poiché restituisce una maggiore accuratezza della classificazione rispetto al dNBR, in quanto il cambiamento spettrale è relativizzato alle condizioni pre-incendio.

Per la parte del rilievo di campo si è proceduto con una tecnica di campionamento basata sull'utilizzo delle carte della severità di combustione per la localizzazione delle aree di saggio all'interno di aree a severità omogenea e sul protocollo CBI (Composite Burn Index) per il rilievo della severità all'interno di ciascuna area di saggio. Il protocollo CBI restituisce un valore finale che è il risultato del valore medio della severità rilevata in differenti strati di vegetazione, suddivisi in sottobosco e strato arboreo. Per quanto riguarda il primo, sono stati valutati gli effetti del fuoco su lettiera, strato erbaceo e arbusti bassi e su arbusti alti e piccoli alberi. Nel secondo caso invece sono stati valutati gli effetti del fuoco sulla componente arborea del piano dominato e di quello dominante.

Ciascuna area di saggio ha un diametro pari a 20 metri e le coordinate geografiche del centroide corrispondono a quelle del centroide del rispettivo pixel Sentinel-2. Sono state effettuate un totale di 251 aree di saggio, distribuite nei nove incendi come indicato in Tabella 1 e suddivise nelle 4 classi considerate (inalterato, bassa severità, media severità ed elevata severità) come riportato in Tabella 2 e mostrato a titolo di esempio in Figura 1.

Il livello di concordanza tra il dato rilevato in bosco (CBI) e il dato telerilevato da satellite (RdNBR) è stato valutato con un modello di regressione avente coefficiente di determinazione (R^2) pari a 0,89. Tale modello è stato successivamente impiegato per la classificazione del dato raster (in alta, media e bassa severità) relativo al RdNBR.

Incendio	N. aree di saggio
1 – Locana/Ribordone	39
2 – Bussoleno/Mompantero	88
3 – Caprie/Rubiana	37
4 – Cumiana/Cantalupa	40
5 – Bellino/Casteldelfino	9
6 – Sambuco/Pietraporzio	9
7 – Roure/Perrero	6
8 - Traversella	15
9 - Demonte	8

Tabella 2 - Numero di aree di saggio rilevate in bosco con il protocollo CBI in ciascuno dei nove incendi.

a)



b)



c)



Figura 6 - Aree di saggio effettuate in popolamenti di conifere a severità bassa (a), media (b) ed elevata (c).

a)



b)



c)

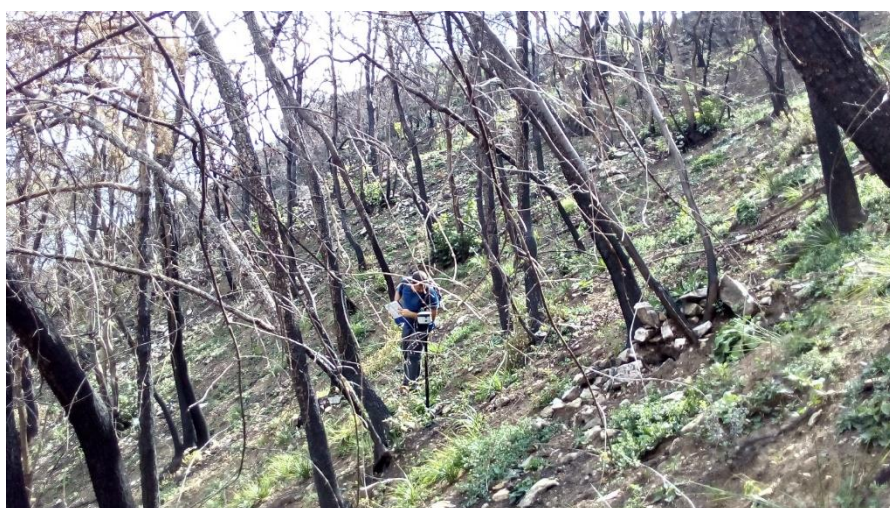


Figura 7 - Aree di saggio effettuate in popolamenti di latifoglie a severità bassa (a), media (b) ed elevata (c).

Classe di severità	N. aree di saggio	Accuratezza media RdNBR (%)
Nulla	44	77,8
Bassa	88	53,4
Media	80	61,0
Alta	39	95,3
Complessiva (4 classi)	251	66,1

Tabella 3 - Numero di aree di saggio rilevate in bosco con il protocollo CBI in ciascuna classe di severità e accuratezza media della classificazione delle carte della severità (valutazione estesa).

2.2. Aree di intervento e priorità

Il Piano straordinario presenta una serie di carte tematiche per ogni comprensorio di incendio al fine di fornire uno strumento di supporto alla programmazione ed alla progettazione per le amministrazioni pubbliche e gli enti di gestione del territorio, i proprietari forestali pubblici e privati ed i tecnici liberi professionisti; per i dettagli si rimanda alla Figura 8

Le carte tematiche realizzate sono:

- Carta delle categorie forestali incluse nel perimetro di incendio
- Carta delle funzioni prevalenti
- Carta delle severità di incendio
- Carta delle priorità di intervento

Per agevolare la fase di progettazione degli interventi di ripristino dei popolamenti percorsi dal fuoco le carte riportano le informazioni ad una scala di dettaglio, con unità cartografica di 400 m² (20 m x 20 m).

Le carte sono state elaborate a partire dalle seguenti fonti cartografiche:

- ✓ Modello Digitale del Terreno (DTM 5X5m) dal quale sono state ottenute:
 - Carta delle pendenze
 - Carta delle esposizioni
- ✓ Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti piemontesi (BDTRE) dal quale sono state ottenute:
 - Carta infrastrutture viarie
 - Carta elementi idrografici
 - Carta limiti comunali
- ✓ Carta forestale (aggiornata al 2016) per la definizione dei limiti delle superfici boscate
- ✓ Carta severità incendio
- ✓ Perimetri ufficiali incendi 2017 (Carabinieri Forestali)
- ✓ Carta del rischio (ARPA Piemonte)
- ✓ Aree Protette e Siti Natura 2000, aree a vincolo paesaggistico
- ✓ Carta delle proprietà forestali pubbliche

Altri livelli informativi utilizzati per le elaborazioni sono:

- ✓ Inventario forestale regionale per:
 - Provvigioni medie categorie forestali a scala di Area Forestale
 - Incrementi correnti annui per categorie forestali a scala di Area Forestale
- ✓ Regolamento forestale regionale per la definizione delle correlazioni fra Tipi forestali e Habitat forestali d'interesse comunitario
- ✓ Elaborazioni per la definizione delle zone servite e raggiungibili per l'esbosco

Tutti i dati e la cartografia di base sono disponibili sul portale cartografico della Regione Piemonte (<http://www.geoportale.piemonte.it/cms/>) o nel Sistema Informativo Forestale Regionale – SIFOR (<http://www.sistemapiemonte.it/cms/privati/territorio/servizi/526-sistema-informativo-forestale-regionale>)

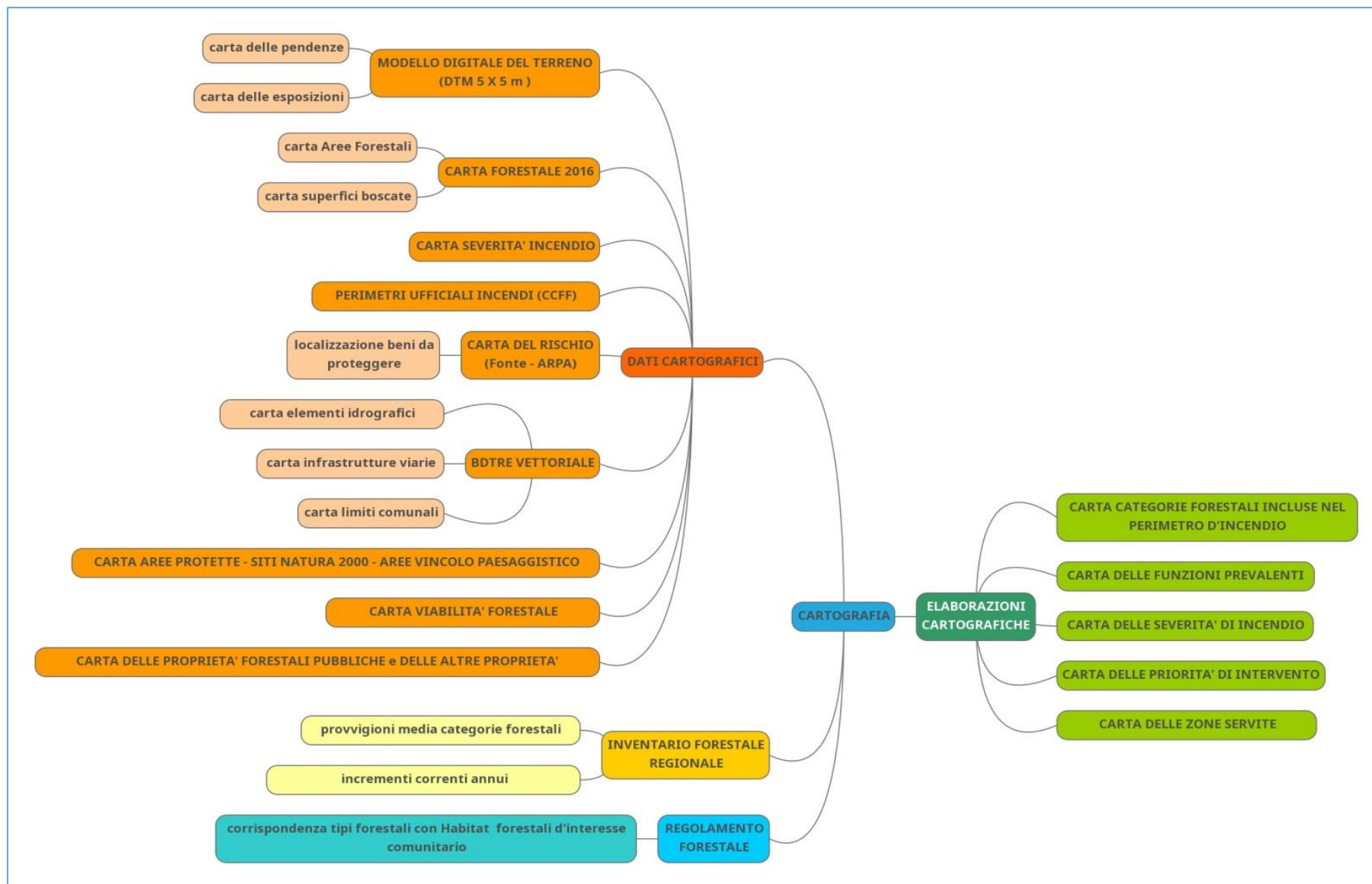


Figura 8 – Mappa mentale "Elaborazioni cartografiche"

2.2.1. Definizione delle funzioni prevalenti

Le funzioni prevalenti dei popolamenti forestali inclusi nei perimetri di incendio sono state ridefinite sulla base della seguente sequenza che è da considerarsi anche come una gerarchia per importanza di funzione:

- Protezione reticolo idrografico: tutte le foreste incluse in una fascia di ampiezza 15 m dall'asse dell'elemento idrografico considerato.
- Protezione reticolo viario: tutte le foreste incluse in una fascia di ampiezza 20 m dall'asse dell'elemento viario considerato (monte e valle).
- Foreste di protezione diretta: tutte le foreste poste a quote uguali o superiori ad un bene da proteggere entro una distanza di 400 metri da questo. Il bene da proteggere considerato è quello indicato nella classe più alta (R4) della carta del rischio; questa carta è stata elaborata utilizzando una metodologia realizzata da ARPA Piemonte per ottemperare agli obblighi della Direttiva Alluvioni (2007/60/CE); essa permette di costruire un livello di rischio (inteso come rapporto tra pericolosità e danno potenziale) che prende in considerazione infrastrutture, caratteri litologici dei bacini, dati censuari aggiornati, in modo da poter discriminare zone ampiamente abitate da zone con infrastrutture abbandonate o non fruite)). La protezione diretta è definita a prescindere dalla pendenza del versante poiché include anche il rischio correlato ai fenomeni erosivi indotti dal passaggio dell'incendio.
- Foreste di protezione generale: tutte le foreste che, non ricadenti nelle funzioni sopra definite, assolvono ad un ruolo di protezione generica dei versanti nei confronti dell'erosione del suolo. Sono indicate, nella Carta delle Destinazioni Prevalenti redatta nell'ambito degli studi per i Piani Forestali Territoriali, come foreste di "protezione".
- Naturalistica: tutte le foreste incluse in aree protette o siti della rete Natura 2000 che non ricadono nelle funzioni protettive sopra definite.
- Turistico-ricreativa: tutte le foreste, ad elevata fruizione turistica, indicate come tali nella Carta delle Destinazioni Prevalenti redatta nell'ambito degli studi per i Piani Forestali Territoriali che non ricadono nelle funzioni sopra definite.
- Produzione: tutte le foreste, con potenzialità produttive, indicate come "produzione" e "produzione-protezione" nella Carta delle Destinazioni Prevalenti redatta nell'ambito degli studi per i Piani Forestali Territoriali e che non ricadono nelle funzioni sopra definite.
- Evoluzione Libera: tutte le foreste indicate come tali nella Carta delle Destinazioni Prevalenti redatta nell'ambito degli studi per i Piani Forestali Territoriali e che non ricadono nelle funzioni sopra definite. Boschi che per composizione, stadio di sviluppo, dinamica e posizione non prevedono forme di gestione attiva.

2.2.2. Definizione delle priorità di intervento

Le priorità di intervento sono state definite a partire dalle seguenti variabili:

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| ✓ funzione prevalente | ✓ pendenza |
| ✓ severità incendio | ✓ tipo di bosco |

e secondo 4 classi di priorità:

- | | |
|------------------|------------------|
| ✓ priorità alta | ✓ priorità media |
| ✓ priorità bassa | ✓ priorità nulla |

Il processo logico di definizione delle priorità è dettagliato nella Figura 9 – Mappa mentale “Definizione delle priorità di intervento”

Le priorità sono state definite sulla base della funzione prevalente, come indicato nelle tabelle che seguono.

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Foreste Protezione Diretta	alta	indifferente	indifferente	alta
	media	alta	indifferente	alta
	media	media	indifferente	media
	media	bassa	indifferente	media
	bassa	bassa	indifferente	bassa
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Protezione generale	alta	alta	indifferente	alta
	alta	media	indifferente	alta
	alta	bassa	indifferente	media
	media	alta	indifferente	media
	media	media	indifferente	media
	media	bassa	indifferente	bassa
	bassa	indifferente	indifferente	bassa
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Sicurezza reticolo viario	alta	alta	indifferente	alta
	alta	media	indifferente	alta
	alta	bassa	indifferente	media
	media	alta	indifferente	alta
	media	media	indifferente	alta

	media	bassa	indifferente	media
	bassa	alta	indifferente	media
	bassa	media	indifferente	media
	bassa	bassa	indifferente	bassa
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Sicurezza reticolo idrografico	alta	alta	indifferente	alta
	alta	media	indifferente	alta
	alta	bassa	indifferente	media
	media	alta	indifferente	alta
	media	media	indifferente	alta
	media	bassa	indifferente	media
	bassa	alta	indifferente	media
	bassa	media	indifferente	media
	bassa	bassa	indifferente	bassa
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Naturalistica	alta	indifferente	conifere	bassa
	alta	indifferente	latifoglie	media
	media	indifferente	conifere	bassa
	media	indifferente	latifoglie	media
	bassa	indifferente	indifferente	bassa
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Produzione	alta	indifferente	conifere	bassa
	alta	indifferente	latifoglie	media
	media	indifferente	conifere	bassa
	media	indifferente	latifoglie	media
	bassa	indifferente	indifferente	bassa
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Turistico ricreativa	alta	indifferente	indifferente	alta
	media	indifferente	indifferente	media
	bassa	indifferente	indifferente	bassa
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Evoluzione libera	alta	indifferente	indifferente	nulla
	media	indifferente	indifferente	nulla
	bassa	indifferente	indifferente	nulla
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

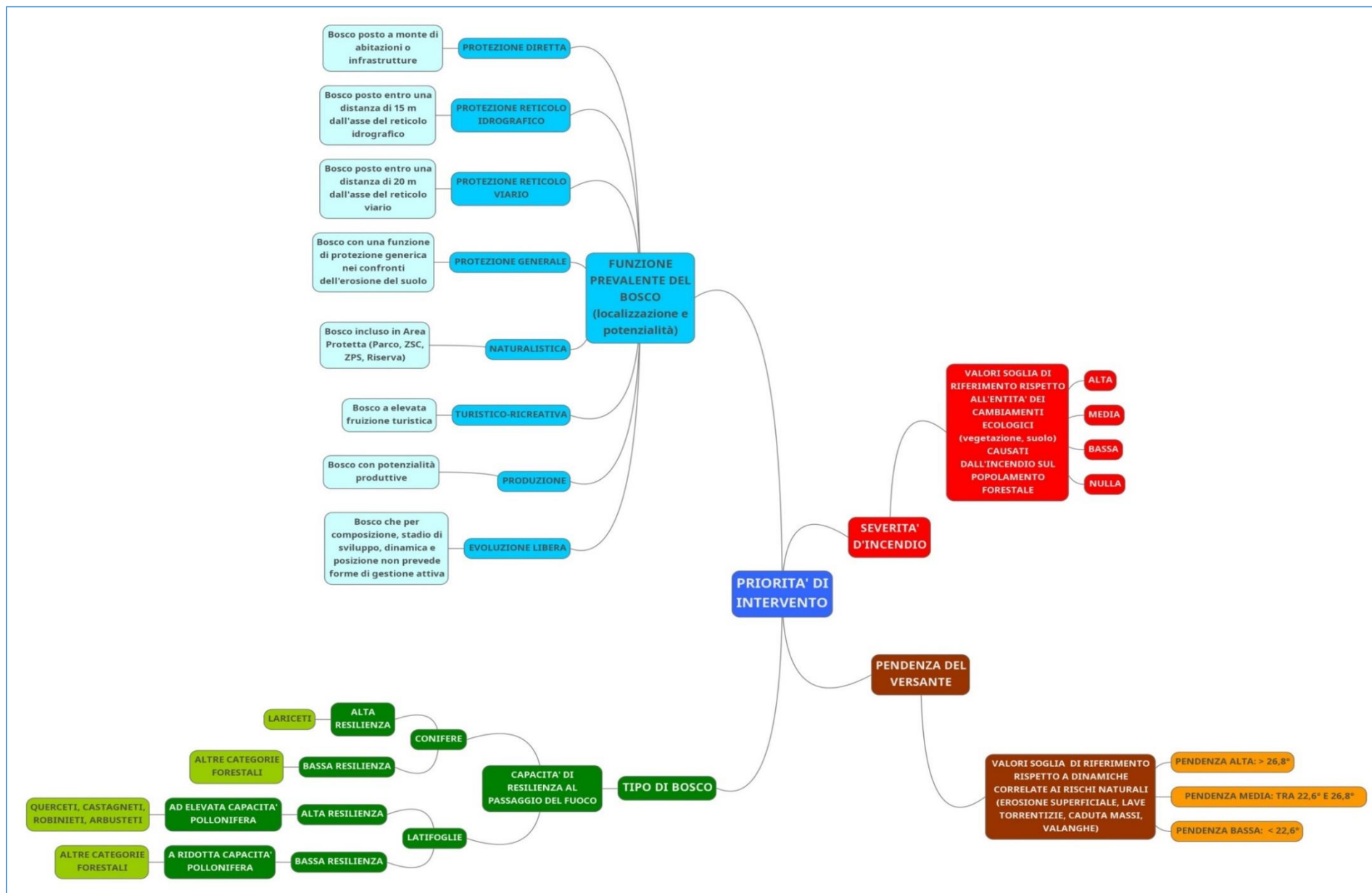


Figura 9 – Mappa mentale “Definizione delle priorità di intervento”

2.3. Stima dei volumi e dei costi

2.3.1. Volumi

Al fine della definizione dei volumi e dei relativi costi derivanti dall'applicazione delle previsioni di piano si è definita la seguente procedura (Figura 10 – Mappa mentale “definizione dei volumi esboscabili”):

- ➔ stima della provvigione presente in bosco prima del passaggio dell'incendio. La stima è stata effettuata sulla base dei dati disponibili a livello regionale (Inventario forestale regionale) aggiornati all'anno 2017 utilizzando i valori di incremento corrente annuo distinto per categoria ed Area Forestale .
- ➔ stima della necromassa presente in bosco. La stima è stata effettuata sulla base dell'analisi della severità dell'incendio. Il valore di necromassa presente nei boschi percorsi dal fuoco consente di definire il volume di legname morto a disposizione per le diverse scelte di intervento selvicolturale e di sistemazione del versante. Ai fini del computo economico sono stati definiti i seguenti valori di necromassa per le diverse classi di severità:

- ✓ in severità alta: 80% della provvigione
- ✓ in severità media: 50% della provvigione
- ✓ in severità bassa: 30% della provvigione
- ✓ in severità nulla: 0% della provvigione

A partire dal volume di necromassa stimato è possibile quindi definire:

- ➔ la necromassa da rilasciare in bosco in piedi allo scopo di creare condizioni di ombreggiamento favorevoli all'insediamento di rinnovazione naturale ed allo scopo di ridurre, attraverso gli apparati radicali, l'erosione del suolo. La quantità di rilascio è in funzione della severità dell'incendio, dell'esposizione del versante e della localizzazione del bosco rispetto ai reticoli viario e idrografico:
 - ✓ severità alta:
 - esposizioni Est, Sud, Ovest – rilascio 30%
 - esposizione Nord – rilascio 10%
 - ✓ severità bassa e media:
 - tutte le esposizioni – rilascio 0% (le piante vitali o parzialmente vitali sono sufficienti a garantire l'ombreggiamento atteso)
 - ✓ reticoli viario e idrografico:
 - reticolo viario: rilascio 0% entro una fascia di ampiezza 20 metri (posta a monte ed a valle) a partire dal centro dell'asse viario
 - reticolo idrografico: rilascio 0% entro una fascia di ampiezza 15 metri a partire dal centro del corso d'acqua.
- ➔ la necromassa da abbattere e destinare alla realizzazione di opere antierosive (palizzate) (Figura 11 – Mappa mentale “Definizione del legname utilizzato per la costruzione di palizzate”). La quantità di opere da realizzare è funzione di tipo di bosco (categoria forestale), severità incendio, pendenza:
 - ✓ severità nulla e severità bassa: 0 m³/ha ovvero 0 m lineari /ha

- ✓ pendenza bassa ($P < 22,6^\circ$): 0 m³/ha ovvero 0 m lineari/ha
- ✓ categorie forestali caratterizzate da diametri medi ridotti, nei quali è difficile reperire il materiale legnoso per la realizzazione di palizzate (diametro minimo > 20 cm): 0 m³/ha ovvero 0 m lineari/ha

Appartengono a questa casistica:

- Orno-ostrieti (OS)
- Boscaglie pioniere e di invasione (BS)
- Alneti planiziali e montani (AN)
- Pinete di pino montano prostrato (PN)
- Arbusteti subalpini (OV)
- Arbusteti planiziali e montani (AS)

- ✓ boschi di latifoglie ad elevata capacità di ricaccio in alta e media severità:
 - su pendenza media ($22,6^\circ < P < 26,8^\circ$)
 - volume massimo di palizzate: 4,39 m³/ha ovvero 139 m/ha
 - volume minimo di palizzate: 0 m³/ha ovvero 0 m/ha
 - su pendenza alta ($P > 26,8^\circ$)
 - volume massimo di palizzate: 8,79 m³/ha ovvero 279 m/ha
 - volume minimo di palizzate: 4,39 m³/ha ovvero 139 m/ha

- ✓ tutte le altre categorie forestali (ad esclusione di OS, BS, AN, PN, OV, AS) in alta e media severità:
 - su pendenza media ($22,6^\circ < P < 26,8^\circ$)
 - volume massimo di palizzate: 8,79 m³/ha ovvero 279 m/ha
 - volume minimo di palizzate: 4,39 m³/ha ovvero 139 m/ha
 - su pendenza alta ($P > 26,8^\circ$)
 - volume massimo di palizzate: 17,58 m³/ha ovvero 559 m/ha
 - volume minimo di palizzate: 8,79 m³/ha ovvero 279 m/ha

➔ la necromassa da abbattere ed esboscare al fine di ridurre il carico di combustibile disponibile per futuri transiti di incendi. Il volume è stimato come differenza tra il volume della necromassa totale presente nel popolamento, il volume della necromassa da rilasciare in piedi ed il volume della necromassa necessario alla realizzazione delle palizzate.

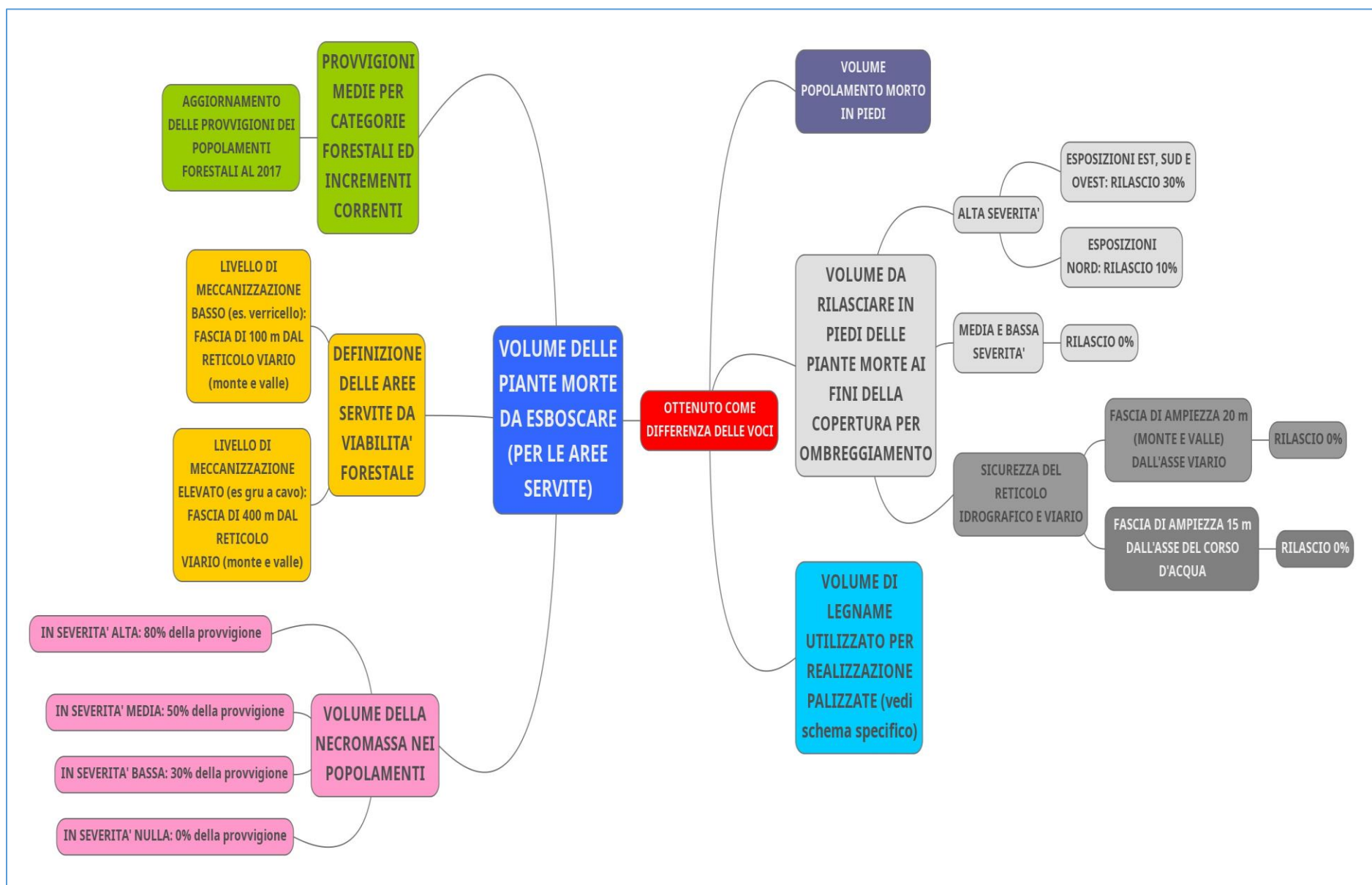


Figura 10 – Mappa mentale “definizione dei volumi esboscabili”

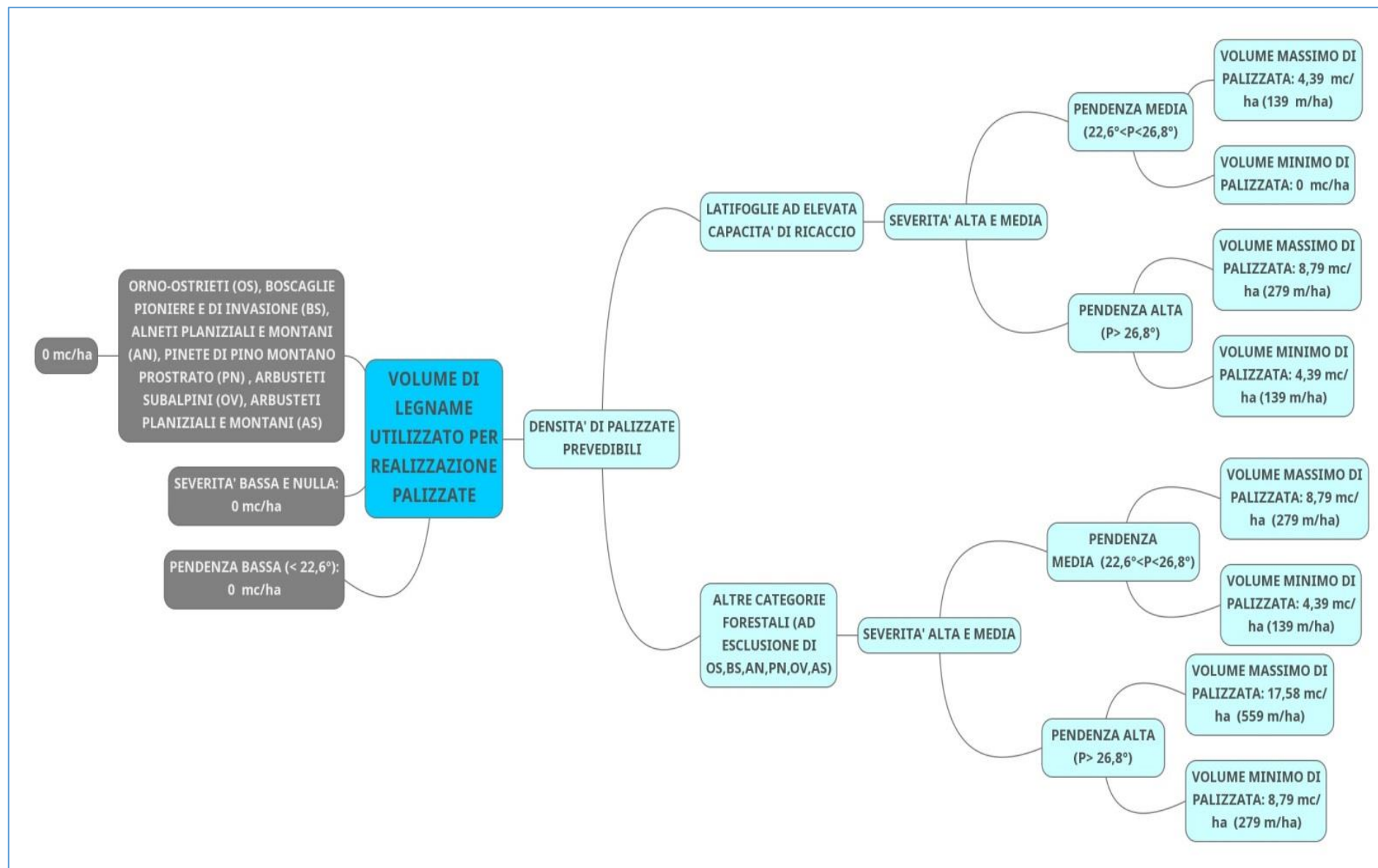


Figura 11 – Mappa mentale “Definizione del legname utilizzato per la costruzione di palizzate”

2.3.2. Costi

La stima dei costi per i comprensori forestali percorsi da incendio ha origine da:

- ✓ analisi costi
- ✓ comparazione con costi rilevati per interventi simili realizzati in passato nell'arco alpino piemontese
- ✓ comparazione con costi indicativi forniti dalla Provincia Autonoma di Trento per le attività di ripristino dei popolamenti forestali schiantati durante la tempesta Vaia (29 Ottobre 2018)
- ✓ intervista a ditte forestali che operano nell'ambito territoriale piemontese

I costi sono espressi per unità di volume di massa legnosa lavorata e non per ettaro al fine di migliorare la precisione della stima. Questa infatti, come descritto in precedenza, si basa su stima della massa legnosa dei popolamenti presenti nelle aree interessate dall'incendio, su quella da rilasciare in piedi ai fini dell'ombreggiamento, su quella da tagliare ed utilizzare per la realizzazione delle palizzate e su quella da tagliare ed esboscare.

Per ogni comprensorio boscato percorso da incendio sono stati definiti scenari di costo minimi e massimi che si basano sulle seguenti variabili considerate (Figura 12 – Mappa mentale Stima dei costi’):

- ✓ livello di meccanizzazione ipotizzato
 - BASSO (es. trattore e verricello): è considerata servita la porzione di bosco inclusa in una fascia di ampiezza 100 metri (posta a monte ed a valle) a partire dal centro dell'asse viario
 - ELEVATO (es. gru a cavo): è considerata servita la porzione di bosco inclusa in una fascia di ampiezza 400 metri (posta a monte ed a valle) a partire dal centro dell'asse viario
- ✓ volume del legname utilizzato per la costruzione di palizzate
- ✓ volume del legname tagliato ed esboscato
- ✓ attività di ricostituzione attiva (semina o piantagione)

La stima dei costi è stata effettuata valutando le seguenti attività:

➔ **Taglio allestimento ed esbosco.**

Sono stati definiti tre diversi livelli di meccanizzazione possibile al fine di poter creare scenari di costo minimi (trattore e verricello) e scenari di costo massimi (gru a cavo).

Taglio, abbattimento ed esbosco con trattore e verricello (od attrezzature analoghe)	Taglio, abbattimento ed esbosco meccanizzato (harvester o macchinari simili)	Taglio, abbattimento ed esbosco con gru a cavo
34 €/m ³	36 €/m ³	58 €/m ³

➔ **Costruzione delle opere antierosive (palizzate)**

Per la costruzione delle opere antierosive su versante sono stati applicati i costi derivanti dall'allestimento del materiale sul letto di caduta e sua collocazione a 45° rispetto alla massima pendenza. I costi minimi e massimi variano in funzione della pendenza ed accidentalità del versante, delle difficoltà di cantiere, dell'accessibilità in bosco e del livello di meccanizzazione adottato.

allestimento palizzate (operazione svolta a mano da operatore forestale a terra) costo minimo	allestimento palizzate (operazione svolta a mano da operatore forestale a terra) costo massimo
20 €/m ³	25 €/m ³

allestimento palizzate (operazione svolta con ausilio di macchine in bosco) costo minimo	allestimento palizzate (operazione svolta con ausilio di macchine in bosco) costo massimo
15 €/m ³	20 €/m ³

Il costo di realizzazione delle palizzate è stato invece calcolato a metro lineare di palizzata, in quanto maggiormente influenzato dalle operazioni di preparazione del terreno su cui posare la palizzata, realizzazione del vincolo sulla ceppaia di ancoraggio e di messa in opera complessiva del legname abbattuto. Per la realizzazione di 1 metro lineare di palizzata con diametro medio di 20 cm sono necessari 0,032 m³ di legname.

costruzione palizzate versante costo minimo	costruzione palizzate versante costo massimo
10 €/m	15 €/m

Gli interventi all'interno del reticolo idrografico prevedono un'azione più incisiva rispetto al versante e finalizzata alla riduzione massima possibile della possibilità di innesco e di aggravio di fenomeni di dissesto localizzato con la realizzazione di palizzate. Si prevede una densità maggiore ed una difficoltà di esecuzione legata alla morfologia degli impluvi ed alla maggiore erodibilità del suolo.

costruzione palizzate all'interno degli impluvi costo minimo	costruzione palizzate all'interno degli impluvi costo massimo
15 €/m	30 €/m

Si prevede altresì un sovrapprezzo legato alla maggiore attenzione nel realizzare ancoraggi, legature e necessità di cure nell'evitare pericolose azioni di erosione dell'acqua di scorrimento superficiale che potrebbe arrivare a sifonare l'opera.

Sovrapprezzo per costruzione palizzate negli impluvi costo minimo	Sovrapprezzo per costruzione palizzate negli impluvi costo massimo
10 €/m	15 €/m

➔ Ricostituzione attiva (semina e piantagione)

Le azioni previste nel piano straordinario si completano con azioni accessorie ma necessarie nelle aree in cui l'erosione areale ed incanalata ha bisogno di urgenti azioni volte ad innescare processi di ricolonizzazione erbacea, arbustiva ed arborea. I prezzi applicati sono desunti dal prezziario regionale (18 – gestione del territorio), nel caso della idrosemina con elicottero è stata fatta un'analisi prezzi conformemente a quanto in progetto nell'area di Comba delle Foglie in Comune di Bussoleno.

Prezzo per intervento di idrosemina (18.A55.A15.015)	Prezzo per intervento di idrosemina Eseguita con elicottero
1,28 €/m ²	2,78 €/m ²

Nelle aree in cui la lontananza delle piante portaseme non permette una colonizzazione naturale all'interno del versante percorso da alta severità d'incendio e l'assenza di viabilità non permette di progettare azioni di idrosemina meccanizzata, si prevede la semina a spaglio preferibilmente all'interno delle microstazioni favorevoli ed a monte delle palizzate eventualmente realizzate. Si prevede una semina di specie arboree ed arbustive.

Nei casi in cui a monte delle palizzate ed all'interno delle aree a maggiore pendenza si preveda la messa a dimora di postime forestale si prevede di utilizzare i costi derivanti da elenco prezzi regionale leggermente revisionati in funzione delle diverse difficoltà di cantierizzazione.

Semina manuale di specie forestali (18.A55.A05.015)	Sovrapprezzo per difficoltà di accesso e cantierizzazione dell'intervento
0,60 €/ m ²	0,50 €/ m ²

Avvertenze per valutazione corretta stima costi

L'analisi dei costi derivanti dalle scelte di priorità e tipologia di intervento devono essere utilizzati ben sapendo che si tratta di stime che derivano dalle seguenti approssimazioni:

- stima della biomassa presente in bosco prima dell'incendio derivante dagli inventari disponibili ed aggiornati al 2017;
- attribuzione di percentuali di prelievo, di rilascio e di quantità di palizzate, valutate in forma omogenea per celle (20 m per 20m) che contengono al loro interno una eterogeneità di situazioni, legate a micro morfologia, stazione e caratteristiche ecologiche non valutabili al dettaglio del piano;
- attribuzione di costi unitari di intervento uniformi ed omogenei in applicazione di interventi che nei progetti dovranno essere per forza di cose adattati a situazioni puntuali e di dettaglio.

Sulla base di queste necessarie semplificazioni le stime dei costi devono essere lette come un riferimento di soglia massima e non come un dato insindacabile e non altrimenti revisionabile nei progetti di dettaglio che eventualmente saranno fatti sulla base delle indicazioni di Piano.

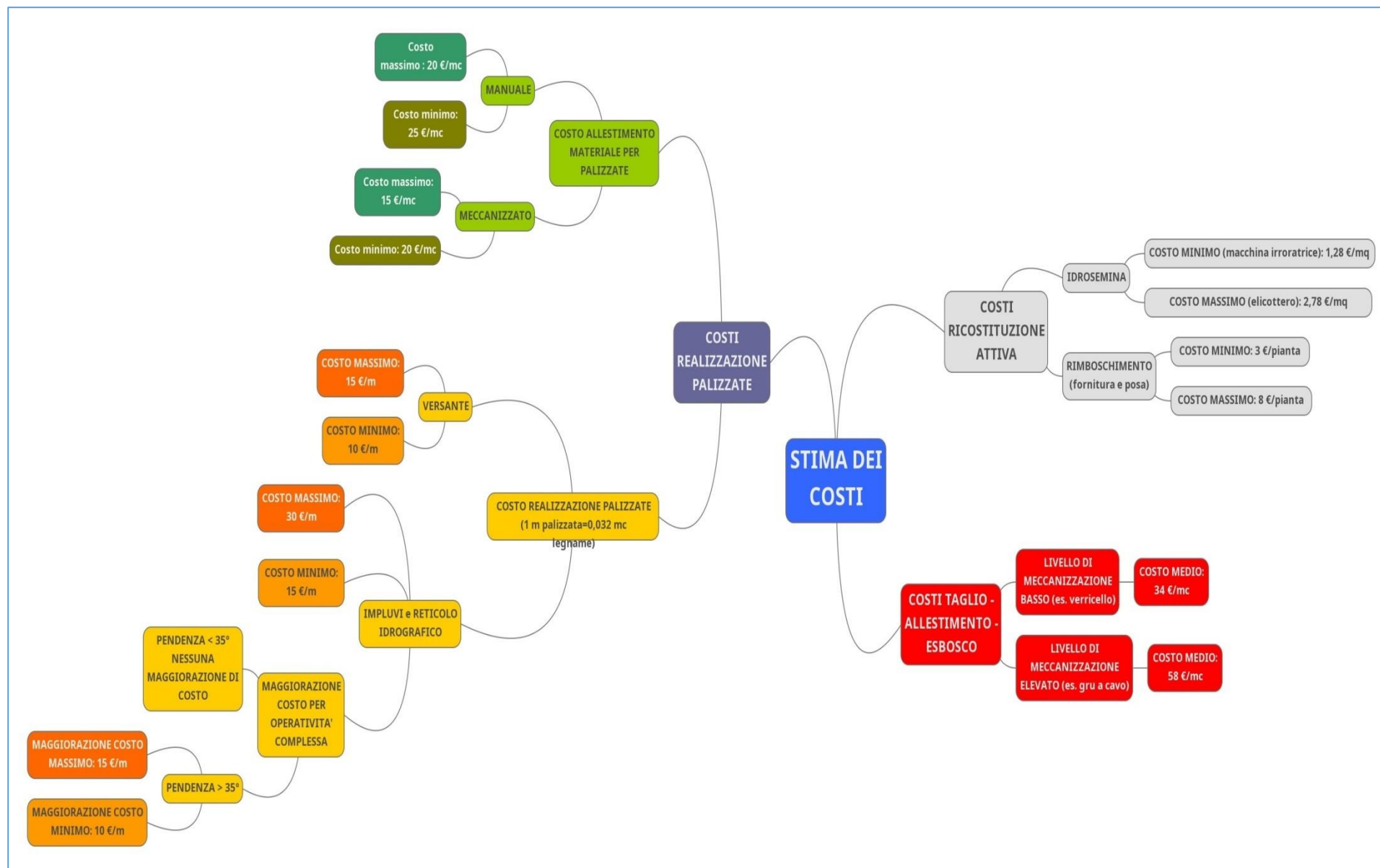
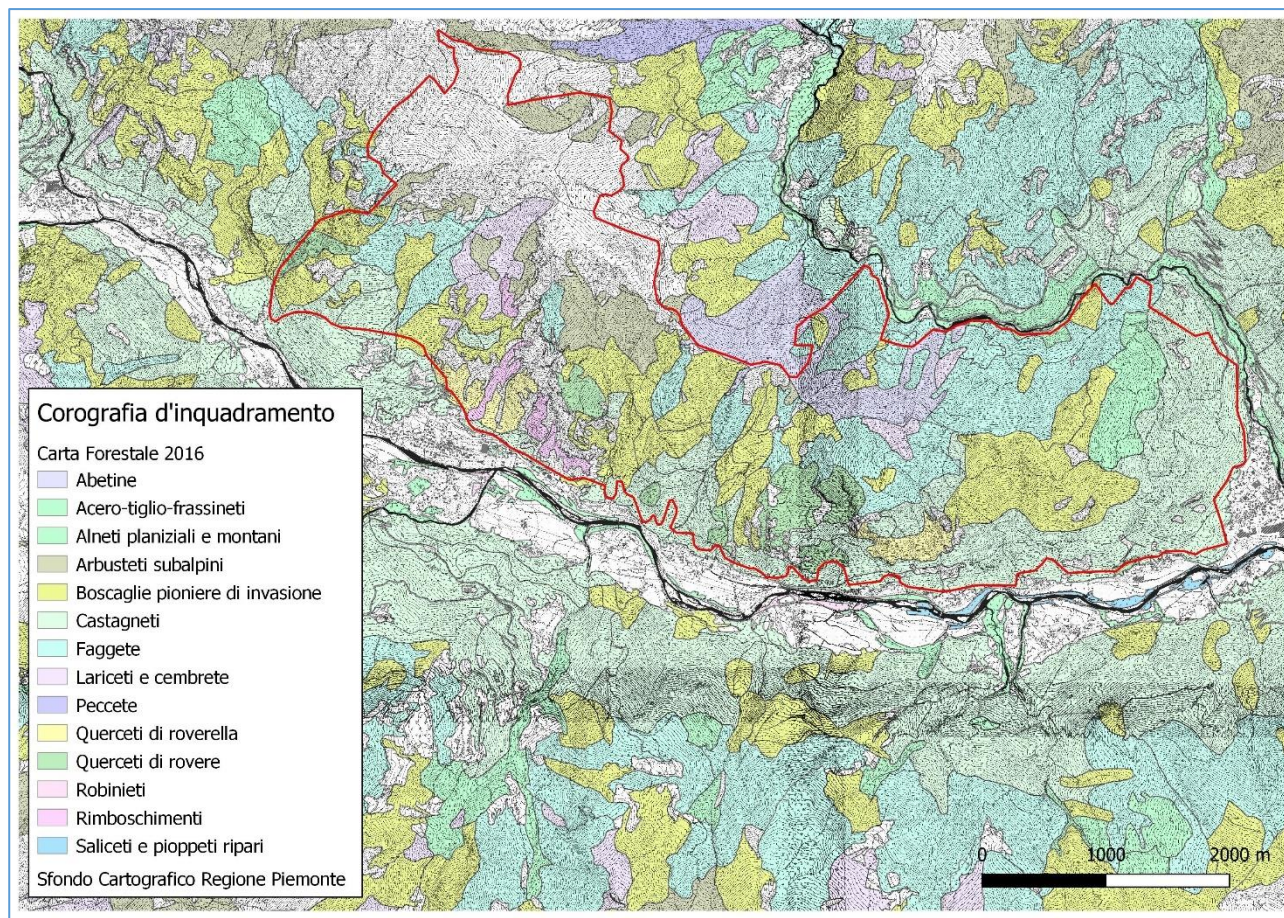


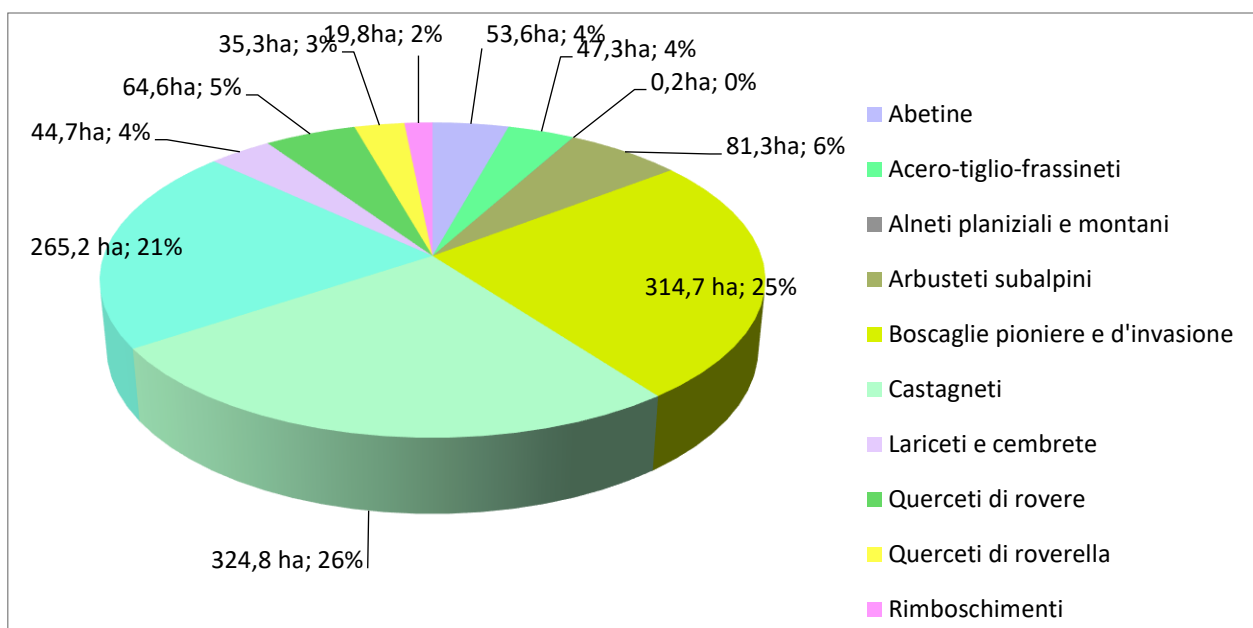
Figura 12 – Mappa mentale Stima dei costi

3. MONOGRAFIE INCENDI

3.1. Incendio di Locana/Ribordone (dal 22/10/2017 al 05/11/2017)

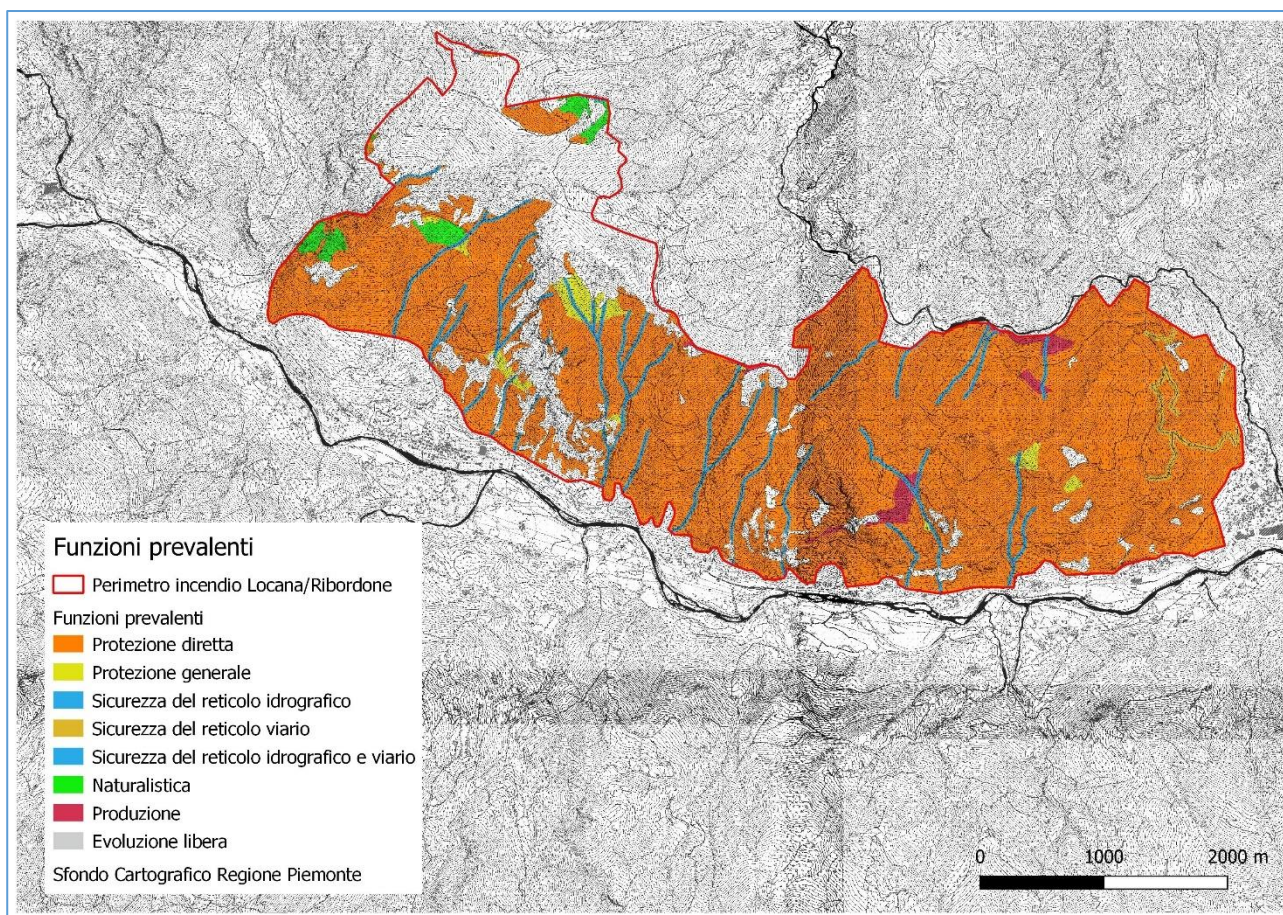


Classi di coperture del territorio	Superficie (ha)	%
Superficie forestale	1.251,5	79,7
di cui in area protetta	131,7	8,4
Superficie di interesse pastorale	164,0	10,4
Altre superfici	154,0	9,8
Totale superficie incendio	1.569,5	100

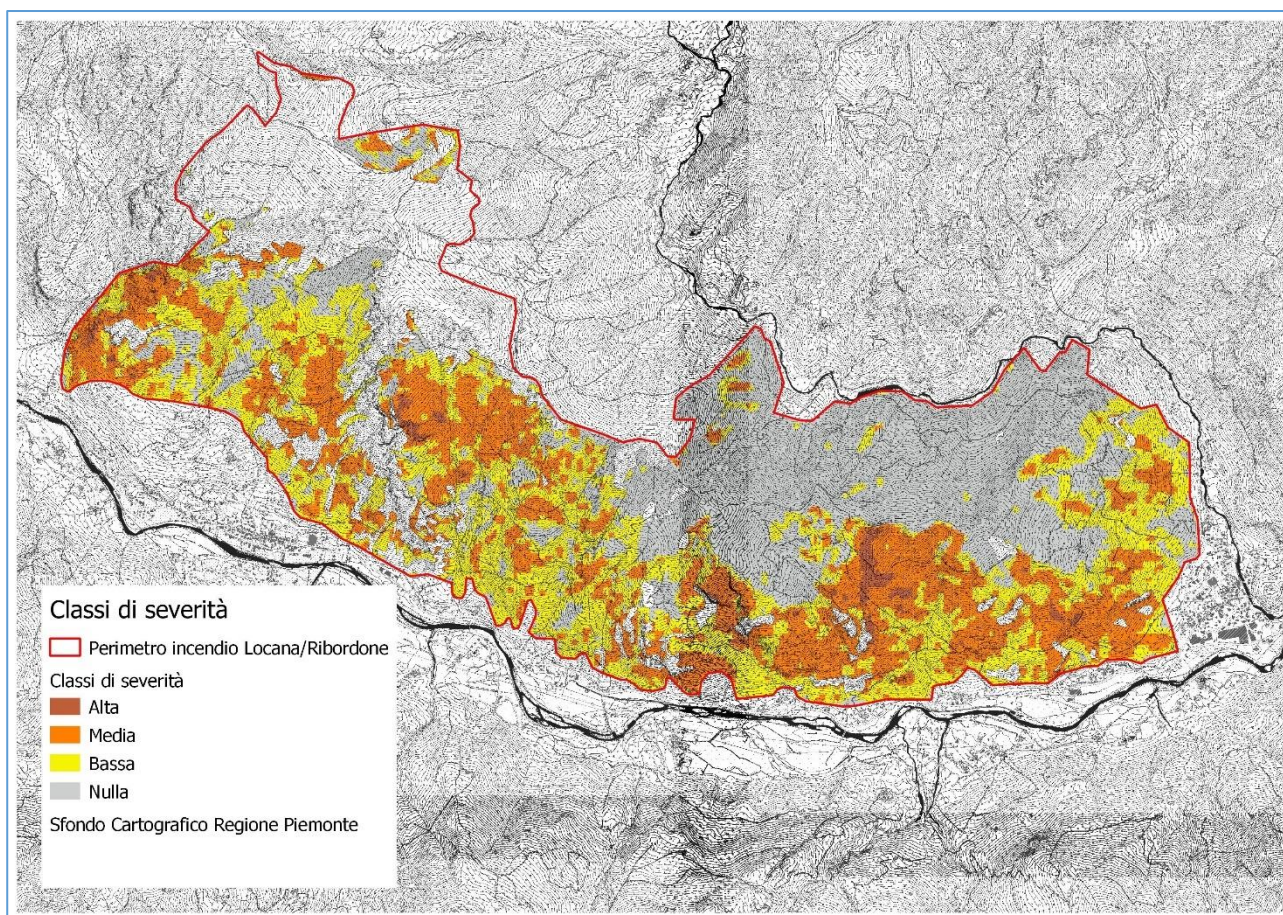


Categorie Forestali interessate

Comuni	Superficie (ha)	%
<i>Locana</i>	392,2	31,3
Proprietà comunale	6,8	0,5
Proprietà privata	385,4	30,8
<i>Ribordone</i>	543,2	43,4
Proprietà comunale	51,3	4,1
Proprietà privata	491,9	39,3
<i>Sparone</i>	316,1	25,3
Proprietà comunale	0,0	0,0
Proprietà privata	316,1	25,3
Superficie forestale incendio	1.251,5	100



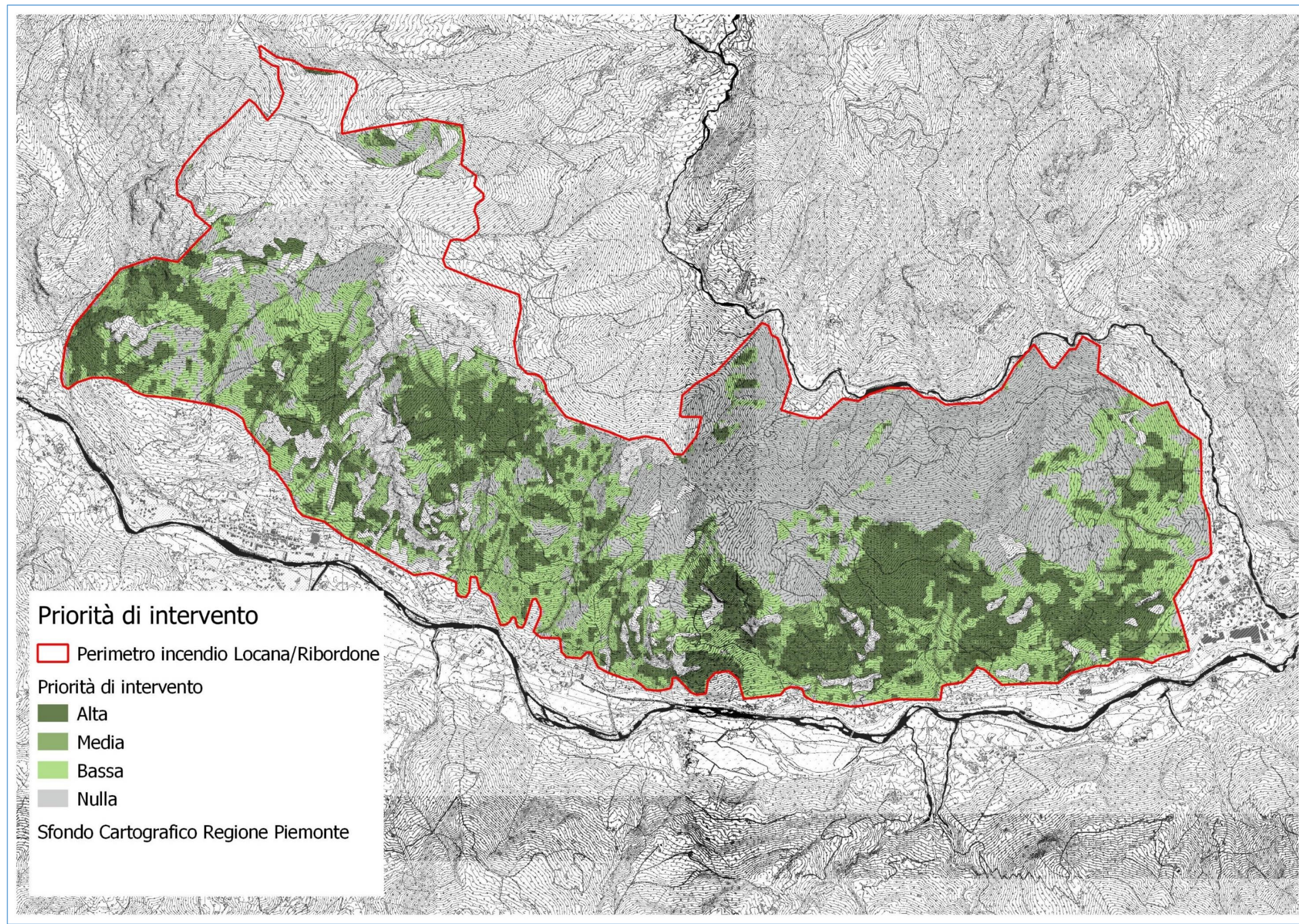
	Severità				
Funzione prevalente	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	0,0	0,03	0,0	0,0	0,03
Protezione diretta	409,1	359,9	324,0	16,4	1.109,4
Sicurezza del reticolo idrografico	24,5	30,9	20,2	0,1	75,7
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2
Naturalistica	6,9	5,7	5,5	0,0	18,1
Protezione generale	4,0	7,1	8,2	0,0	19,3
Produzione	11,5	1,9	2,7	0,2	16,4
Sicurezza del reticolo viario	5,3	5,5	1,6	0,0	12,4
%	36,9%	32,9%	28,9%	1,3%	100,0%
Superficie incendio	461,2	411,2	362,2	16,8	1.251,5



Funzione prevalente	Priorità intervento				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Evoluzione libera	0,0	0,0	0,0	0,0	0,03
Protezione diretta	409,1	359,9	13,6	326,8	1.109,4
Sicurezza del reticolo idrografico	24,5	0,7	30,4	20,2	75,7
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2
Naturalistica	6,9	5,7	5,5	0,0	18,1
Protezione generale	4,0	7,3	8,0	0,0	19,3
Produzione	11,5	1,9	2,9	0,0	16,4
Sicurezza del reticolo viario	5,3	0,2	5,4	1,6	12,4
%	36,9%	30,0%	5,3%	27,9%	100,0%
Superficie incendio	461,3	375,7	65,9	348,6	1.251,5

Zone servite	Priorità intervento				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Cantiere con bassa meccanizzazione (es.verricello)	42,2	42,6	7,7	10,3	102,8
Cantiere con elevata meccanizzazione (es.gru a cavo)	143,6	133,9	16,0	118,3	411,8
non servito	275,5	199,2	42,1	220,0	736,9
	36,9%	30,0%	5,3%	27,9%	100,0%
Superficie incendio	461,3	375,7	65,9	348,6	1.251,5

NB. La superficie di territorio servita in un cantiere con bassa meccanizzazione si sovrappone a quella servita in un cantiere con elevata meccanizzazione



Costi di ripristino complessivi

Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	5,3	€ 0	€ 0
bassa	0,2	€ 599	€ 599
media	5,4	€ 18.884	€ 18.884
alta	1,6	€ 12.670	€ 19.427
Totale	7,1	€ 32.152	€ 38.909
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.506	€ 5.453
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	2,2	€ 0	€ 0
bassa	0,3	€ 797	€ 797
media	1,6	€ 5.103	€ 5.103
alta	0,2	€ 2.157	€ 2.979
Totale	2,0	€ 8.058	€ 8.879
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.942	€ 4.344
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nulla	34,7	€ 0	€ 0
bassa	42,1	€ 142.075	€ 142.075
media	0,8	€ 5.308	€ 6.234
alta	8,5	€ 67.084	€ 103.596
Totale	51,5	€ 214.467	€ 251.905
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.167	€ 4.894
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione			
	60,6	€ 254.677	€ 299.694
nulla	42,2	€ 0	€ 0
bassa	42,6	€ 143.471	€ 143.471
media	7,7	€ 29.295	€ 30.220
alta	10,3	€ 81.911	€ 126.002

Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	5,3	€ 0	€ 0
bassa	0,2	€ 1.021	€ 1.021
media	5,4	€ 32.213	€ 32.213
alta	1,6	€ 19.046	€ 25.803
Totale	7,1	€ 52.280	€ 59.037
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.327	€ 8.274
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	7,8	€ 0	€ 0
bassa	0,5	€ 2.337	€ 2.337
media	9,4	€ 46.384	€ 46.384
alta	4,8	€ 54.591	€ 71.992
Totale	14,8	€ 103.312	€ 120.713
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.004	€ 8.183
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nulla	172,7	€ 0	€ 0
bassa	175,8	€ 938.452	€ 938.452
media	9,0	€ 74.444	€ 80.838
alta	122,2	€ 1.196.843	€ 1.645.740
Totale	307,0	€ 2.209.738	€ 2.665.030
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.198	€ 8.681
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione			
	328,9	€ 2.365.330	€ 2.844.780
nulla	185,7	€ 0	€ 0
bassa	176,5	€ 941.810	€ 941.810
media	23,8	€ 153.040	€ 159.435
alta	128,6	€ 1.270.480	€ 1.743.535

Comune di Locana

Comune di Locana					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	1,1	2,5	1,1	0,0	4,7
Sicurezza reticolo idrografico	0,3	0,3	0,0	0,0	0,5
Naturalistica	0,8	0,4	0,0	0,0	1,2
Protezione generale	0,1	0,2	0,1	0,0	0,3
Totale	2,3	3,3	1,2	0,0	6,8

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Protezione diretta	52,3	162,4	119,7	3,8	338,2
Sicurezza reticolo idrografico	4,9	16,2	9,2	0,0	30,3
Naturalistica	3,2	3,6	4,3	0,0	11,1
Protezione generica	0,7	1,8	2,5	0,0	5,1
Produzione	0,0	0,6	0,1	0,0	0,6
Sicurezza del reticolo viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Totale	61,1	184,6	135,8	3,8	385,4

Comune di Locana					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	1,1	2,5	0,0	1,1	4,7
Sicurezza reticolo idrografico	0,3	0,0	0,3	0,0	0,5
Naturalistica	0,8	0,4	0,0	0,0	1,2
Protezione generica	0,1	0,2	0,1	0,0	0,3
Totale	2,3	3,1	0,3	1,1	6,8

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Protezione diretta	52,3	162,4	4,4	119,1	338,2
Sicurezza reticolo idrografico	4,9	0,3	15,9	9,2	30,3
Naturalistica	3,2	3,6	4,3	0,0	11,1
Protezione generica	0,7	1,9	2,5	0,0	5,1
Produzione	0,0	0,6	0,1	0,0	0,6
Sicurezza del reticolo viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Totale	61,2	168,7	27,2	128,3	385,4

Comune di Locana - Costi di ripristino

Comune di Locana - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 18	€ 18
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 18	€ 18
Costo medio ad ettaro	/	€ 1.652	€ 1.652
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione			
	0,0	€ 18	€ 18
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 18	€ 18
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Locana - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,32	€ 0	€ 0
bassa	0,2	€ 423	€ 423
media	0,63	€ 1.834	€ 1.834
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,8	€ 2.257	€ 2.257
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.787	€ 2.787
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,3	€ 0	€ 0
bassa	0,2	€ 423	€ 423
media	0,6	€ 1.834	€ 1.834
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,8	€ 2.257	€ 2.257
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.787	€ 2.787
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	2,3	€ 0	€ 0
bassa	8,7	€ 26.446	€ 26.446
media	0,6	€ 3.790	€ 4.500
alta	1,4	€ 11.274	€ 17.505
Totale	10,8	€ 41.510	€ 48.451
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.861	€ 4.506
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione			
	12,4	€ 46.024	€ 52.965
nulla	2,9	€ 0	€ 0
bassa	9,1	€ 27.291	€ 27.291
media	1,8	€ 7.459	€ 8.169
alta	1,4	€ 11.274	€ 17.505

Comune di Locana - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,01	€ 18	€ 18
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 18	€ 18
Costo medio ad ettaro	/	€ 1.652	€ 1.652
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	0,0	€ 18	€ 18
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 18	€ 18
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Locana - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,03	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,03	€ 96	€ 96
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	95,8	95,8
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.826	€ 2.826
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,6	€ 0	€ 0
bassa	0,2	€ 974	€ 974
media	6,2	€ 27.782	€ 27.782
alta	3,7	€ 40.111	€ 53.391
Totale	10,1	€ 68.867	€ 82.147
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.793	€ 8.103
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	16,0	€ 0	€ 0
bassa	80,1	€ 403.262	€ 403.262
media	1,8	€ 14.380	€ 16.188
alta	56,2	€ 468.829	€ 655.720
Totale	138,1	€ 886.471	€ 1.075.170
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.418	€ 7.785
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	148,3	€ 955.433	€ 1.157.413
nulla	16,6	€ 0	€ 0
bassa	80,3	€ 404.236	€ 404.236
media	8,0	€ 42.258	€ 44.066
alta	60,0	€ 508.939	€ 709.111

Comune di Ribordone

Comune di Ribordone					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	41,1	2,0	2,1	0,0	45,2
Sicurezza reticolo idrografico	2,4	0,3	0,0	0,0	2,7
Protezione generale	0,2	1,4	0,3	0,0	1,9
Produzione	1,4	0,1	0,0	0,0	1,5
Totale	45,2	3,7	2,5	0,0	51,3

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	242,9	86,6	93,9	6,4	429,7
Sicurezza reticolo idrografico	16,3	9,3	8,7	0,1	34,5
Naturalistica	2,9	1,7	1,2	0,0	5,8
Protezione generale	1,9	2,6	3,2	0,0	7,8
Produzione	9,9	1,3	2,7	0,2	14,1
Totale	273,9	101,5	109,7	6,7	491,9

Comune di Ribordone					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	41,1	2,0	0,0	2,1	45,2
Sicurezza reticolo idrografico	2,4	0,0	0,3	0,0	2,7
Protezione generica	0,2	1,4	0,3	0,0	1,9
Produzione	1,4	0,1	0,0	0,0	1,5
Totale	45,2	3,5	0,6	2,1	51,3

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	242,9	86,6	3,1	97,2	429,7
Sicurezza reticolo idrografico	16,3	0,2	9,2	8,7	34,5
Naturalistica	2,9	1,7	1,2	0,0	5,8
Protezione generica	1,9	2,7	3,1	0,0	7,8
Produzione	9,9	1,3	2,9	0,0	14,1
Totale	273,9	92,5	19,5	105,9	491,9

Comune di Ribordone - Costi di ripristino

Comune di Ribordone - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,0	€ 0	€ 0
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Ribordone - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	1,2	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 56	€ 56
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 56	€ 56
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.697	€ 2.697
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	10,6	€ 0	€ 0
bassa	0,6	€ 1.391	€ 1.391
media	0,0	€ 15	€ 15
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,6	€ 1.406	€ 1.406
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.379	€ 2.379
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,6	€ 1.463	€ 1.463
nulla	11,8	€ 0	€ 0
bassa	0,6	€ 1.448	€ 1.448
media	0,0	€ 15	€ 15
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Ribordone - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	0,0	€ 0	€ 0
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Ribordone - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	5,6	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 96	€ 96
media	0,2	€ 351	€ 351
alta	0,1	€ 265	€ 265
Totale	0,4	€ 712	€ 712
Costo medio ad ettaro	/	€ 1.898	€ 1.898
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	98,4	€ 0	€ 0
bassa	6,7	€ 24.703	€ 24.703
media	1,6	€ 3.800	€ 3.800
alta	4,0	€ 28.250	€ 42.619
Totale	12,2	€ 56.753	€ 71.122
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.635	€ 5.809
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	12,6	€ 57.465	€ 71.834
nulla	104,0	€ 0	€ 0
bassa	6,7	€ 24.799	€ 24.799
media	1,8	€ 4.151	€ 4.151
alta	4,1	€ 28.515	€ 42.885

Comune di Sparone

Comune di Sparone					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	71,7	106,4	107,2	6,2	291,5
Sicurezza reticolo idrografico	0,6	5,0	2,2	0,0	7,8
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2
Protezione generale	1,1	1,0	2,1	0,0	4,2
Produzione	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Sicurezza reticolo viario	5,3	5,5	1,6	0,0	12,4
Totale	78,8	118,0	113,0	6,2	316,1

Comune di Sparone					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	71,7	106,4	6,1	107,3	291,5
Sicurezza reticolo idrografico	0,6	0,2	4,7	2,2	7,8
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2
Protezione generale	1,1	1,1	2,0	0,0	4,2
Produzione	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Sicurezza reticolo viario	5,3	0,2	5,3	1,6	12,4
Totale	78,8	107,9	18,2	111,1	316,1

Comune di Sparone - Costi di ripristino

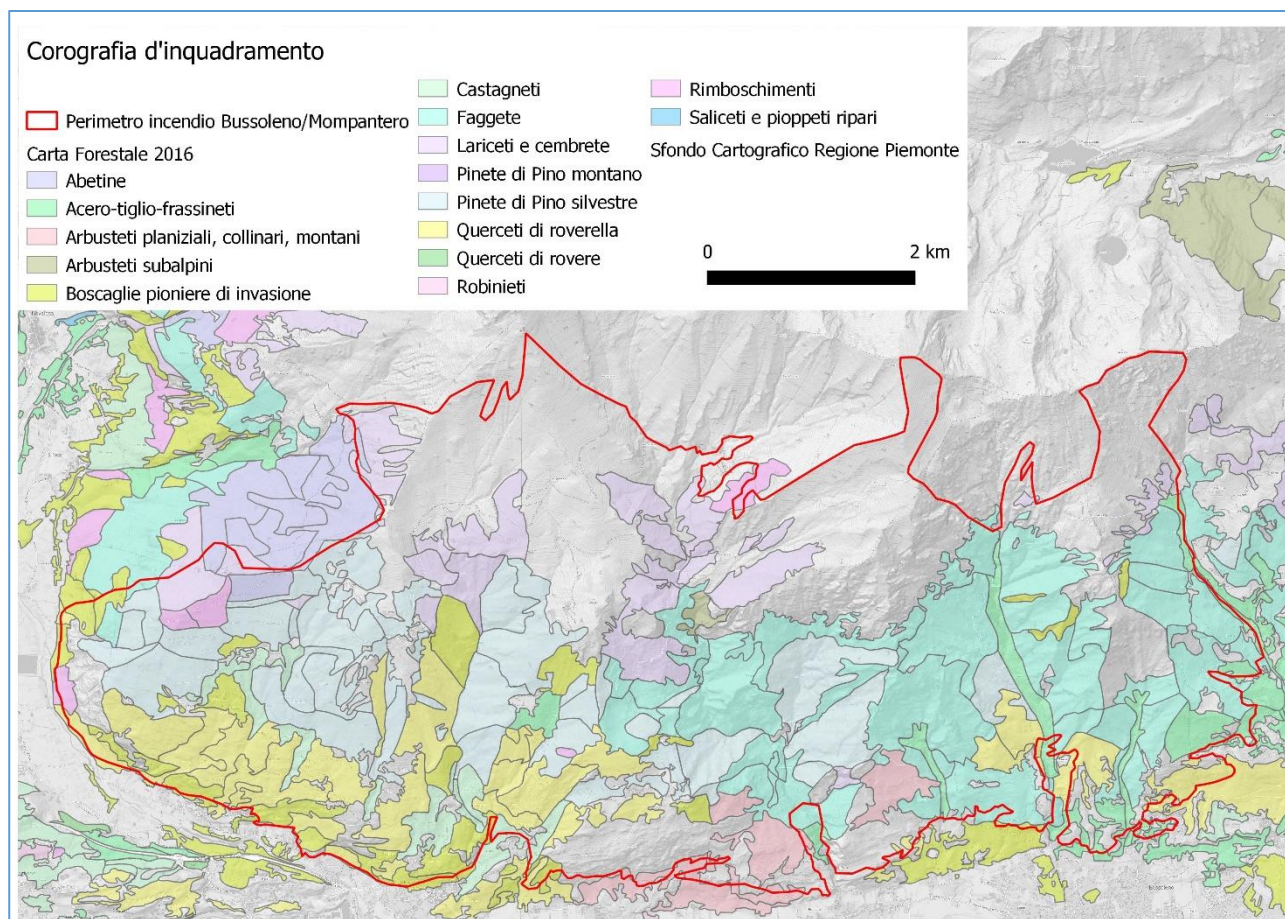
Comune di Sparone - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,0	€ 0	€ 0
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Sparone - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,7	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 318	€ 318
media	0,9	€ 3.269	€ 3.269
alta	0,2	€ 2.157	€ 2.979
Totale	1,2	€ 5.744	€ 6.566
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.735	€ 5.412
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	21,7	€ 0	€ 0
bassa	32,8	€ 114.220	€ 114.220
media	0,2	€ 1.503	€ 1.719
alta	7,1	€ 55.810	€ 86.091
Totale	40,1	€ 171.533	€ 202.030
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.276	€ 5.036
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	41,3	€ 177.277	€ 208.596
nulla	22,4	€ 0	€ 0
bassa	32,9	€ 114.538	€ 114.538
media	1,2	€ 4.772	€ 4.987
alta	7,3	€ 57.967	€ 89.070

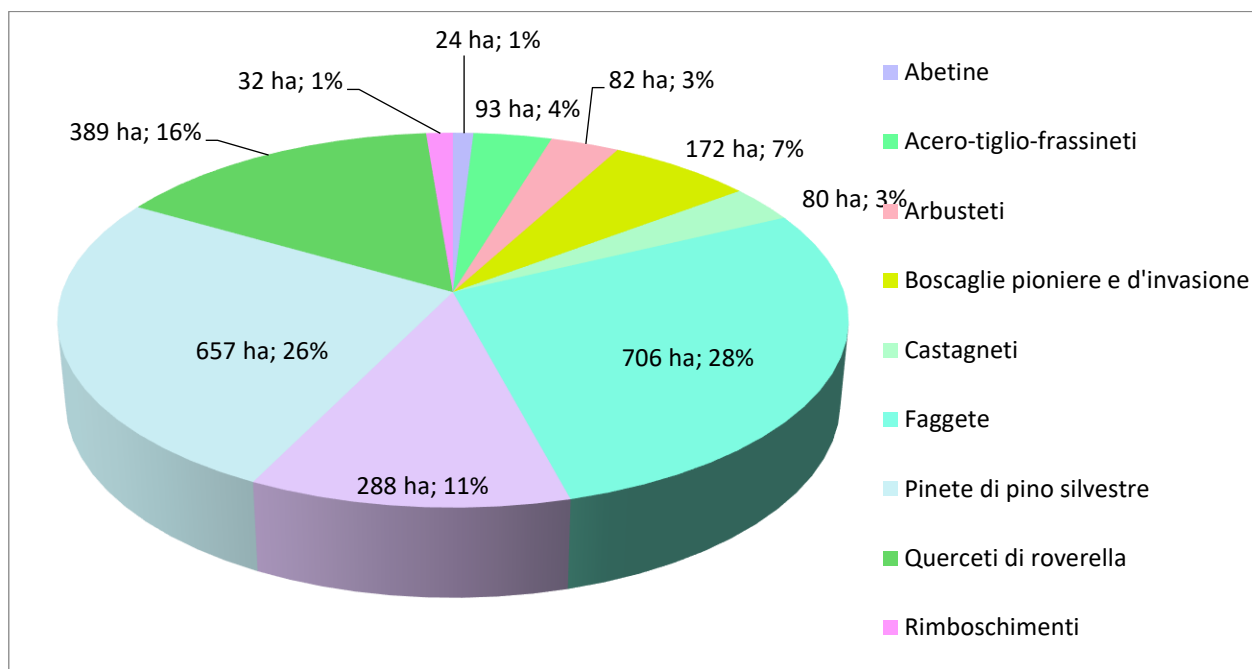
Comune di Sparone - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	0,0	€ 0	€ 0
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Sparone - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	5,3	€ 0	€ 0
bassa	0,2	€ 1.021	€ 1.021
media	5,3	€ 32.117	€ 32.117
alta	1,6	€ 19.046	€ 25.803
Totale	7,1	€ 52.184	€ 58.941
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.349	€ 8.300
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,7	€ 0	€ 0
bassa	0,2	€ 1.266	€ 1.266
media	3,0	€ 18.251	€ 18.251
alta	1,0	€ 14.215	€ 18.336
Totale	4,2	€ 33.733	€ 37.853
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.959	€ 8.931
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	49,6	€ 0	€ 0
bassa	88,6	€ 507.786	€ 507.786
media	5,6	€ 56.263	€ 60.850
alta	61,8	€ 697.385	€ 943.714
Totale	155,9	€ 1.261.434	€ 1.512.350
Costo medio ad ettaro	/	€ 8.089	€ 9.698
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	167,3	€ 1.347.352	€ 1.609.144
nulla	55,5	€ 0	€ 0
bassa	88,9	€ 510.074	€ 510.074
media	13,9	€ 106.632	€ 111.218
alta	64,4	€ 730.646	€ 987.853

3.2. Incendio di Bussoleno/Mompantero (dal 22/10/2017 al 06/11/2017)



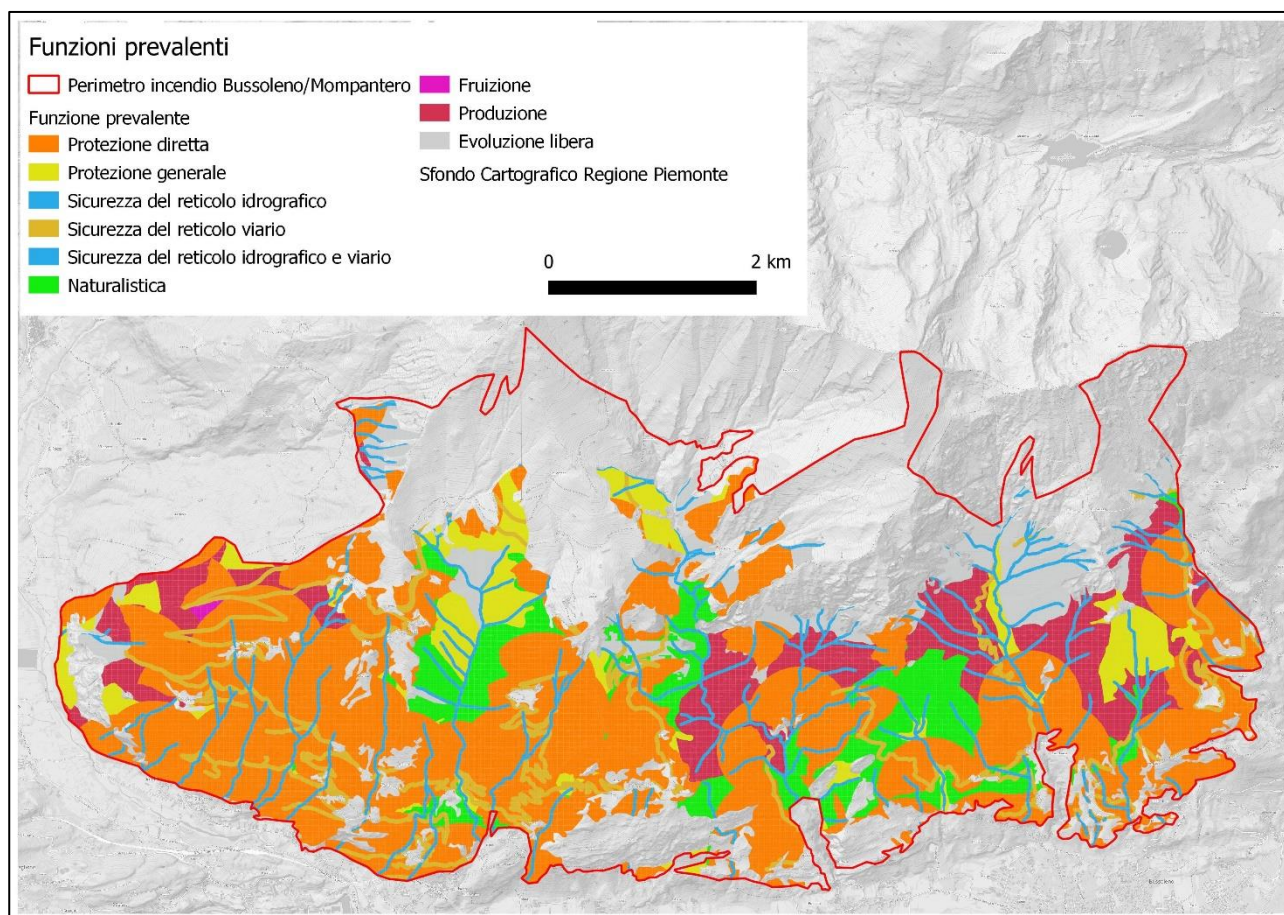
Classi di coperture del territorio	Superficie (ha)	%
Superficie forestale	2.522,6	64,9
di cui in area protetta	1.364,0	35,1
Superficie di interesse pastorale	889,0	22,4
Altre superfici	562,4	14,2
Totale superficie incendio	3.974,0	100,0



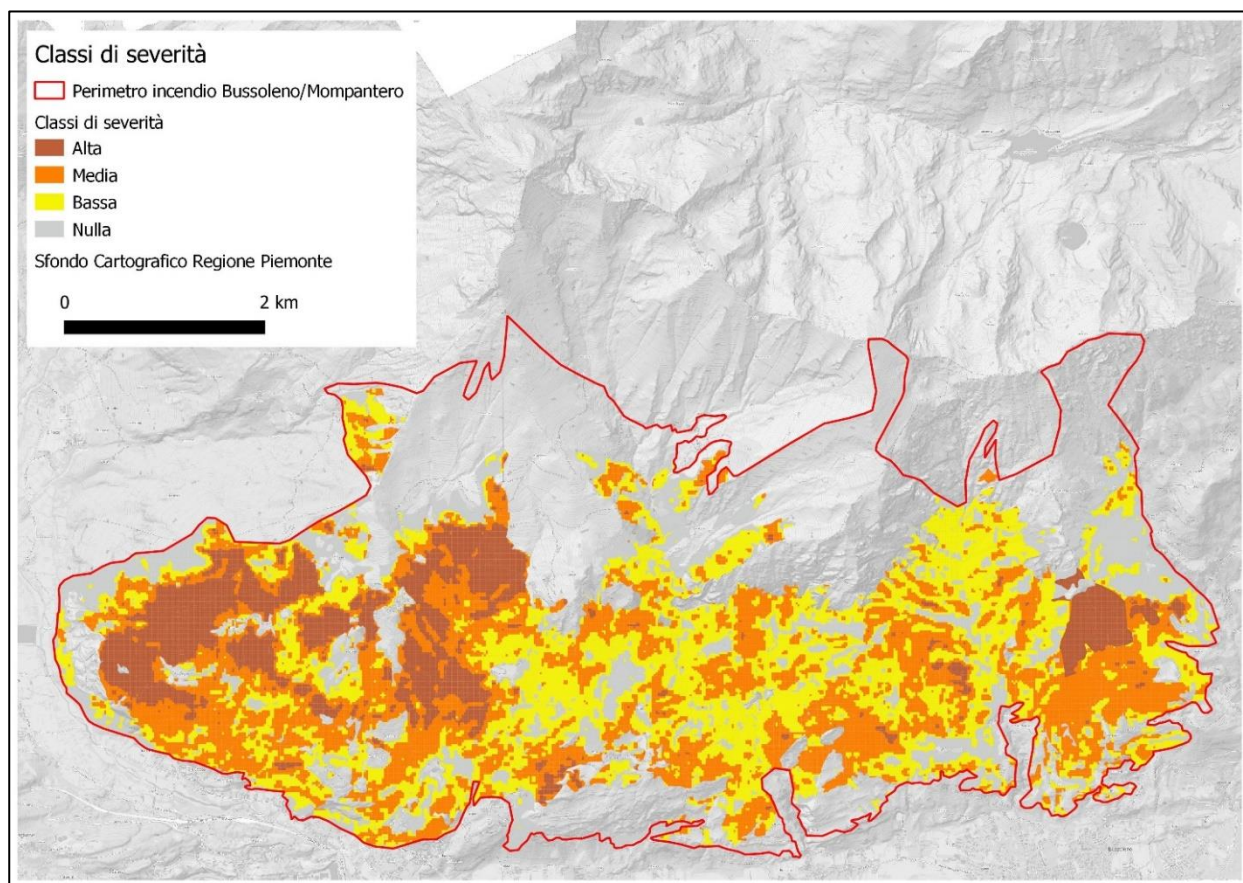
Categorie Forestali interessate

Comuni	Superficie (ha)	%
<i>Bussoleno</i>	874,3	34,7%
Proprietà comunale	621,3	24,6%
Proprietà privata	253,0	10,0%
<i>Chianocco</i>	157,9	6,3%
Proprietà comunale	114,1	4,5%
Proprietà privata	43,8	1,7%
<i>Mompantero</i>	1401,2	55,5%
Proprietà comunale	944,6	37,4%
Proprietà privata	456,6	18,1%
<i>Novalesa</i>	41,4	1,6%
Proprietà comunale	34,6	1,4%
Proprietà privata	6,8	0,3%
<i>Susa</i>	2,6	0,1%
Proprietà comunale	1,6	0,1%
Proprietà privata	1,0	0,0%
<i>Venaus</i>	45,2	1,8%

Proprietà comunale	35,3	1,4%
Proprietà privata	9,9	0,4%
Superficie forestale incendio	2.522,6	100,0%



Funzione prevalente	Severità				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Evoluzione libera	39,5	78,7	43,8	18,4	180,4
Protezione diretta	215,8	409,0	453,1	174,2	1252,1
Fruizione	0,0	0,0	0,2	2,7	2,9
Sicurezza del reticolo idrografico	45,2	96,9	66,0	18,9	227,0
Sicurezza reticolo idrografico e viario	4,6	7,4	3,4	0,7	16,1
Naturalistica	20,6	72,2	101,7	32,7	227,2
Protezione generale	29,6	33,2	49,5	35,6	148,0
Produzione	61,4	111,9	72,0	29,5	274,8
Sicurezza reticolo viario	45,3	65,1	62,6	21,2	194,2
%	18,3%	34,7%	33,8%	13,2%	100,0%
Superficie incendio	461,9	874,5	852,3	333,9	2522,6



Funzione prevalente	Priorità intervento				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Evoluzione libera	180,4	0,0	0,0	0,0	180,4
Protezione diretta	215,7	407,7	92,4	493,0	1208,7
Fruizione	0,0	0,0	0,2	2,7	2,9
Sicurezza del reticolo idrografico	45,5	9,9	92,7	70,6	218,8
Sicurezza reticolo idrografico e viario	4,6	2,0	5,8	2,4	14,8
Naturalistica	20,6	115,5	89,4	0,0	225,5
Protezione generale	29,6	36,9	47,1	28,6	142,3
Produzione	61,4	160,1	52,2	0,0	273,6
Sicurezza del reticolo viario	44,8	10,1	61,0	49,0	164,8
%	25%	31%	18%	27%	100%
Superficie incendio	602,5	742,3	440,7	646,3	2431,7*

NB: * superficie che esclude i cantieri realizzati nel 2018 e 2019 (90,8 ha)

Zone servite	Priorità intervento				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Cantiere con bassa meccanizzazione (es. verricello)	184,8	212,9	169,2	254,2	821,1
Cantiere con elevata meccanizzazione (es. gru a cavo)	452,7	602,0	341,5	564,5	1960,7
non servito	149,9	140,2	99,2	81,8	471,0
	24,2%	29,4%	18,8%	27,7%	100,0%
Superficie incendio	787,3	955,2	609,9	900,4	3252,9

NB. La superficie di territorio servita in un cantiere con bassa meccanizzazione si sovrappone a quella servita in un cantiere con elevata meccanizzazione

Priorità di intervento

 Perimetro incendio Bussoleno/Mompantero

Priorità di intervento

 Alta

 Media

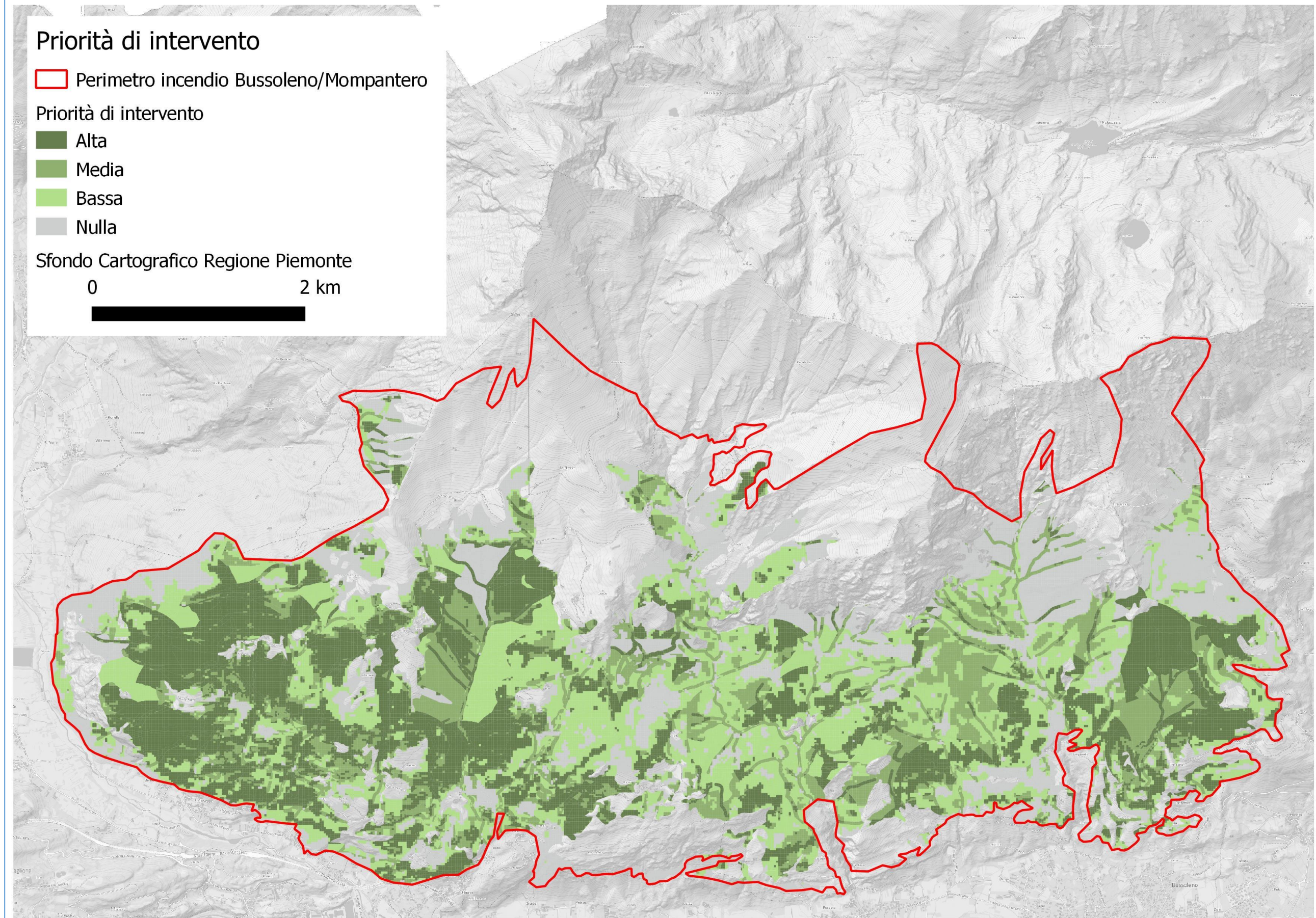
 Bassa

 Nulla

Sfondo Cartografico Regione Piemonte

0

2 km



Costi di ripristino complessivi

Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	44,6	€ 0	€ 0
bassa	10,0	€ 23.122	€ 23.122
media	60,5	€ 171.119	€ 171.119
alta	48,9	€ 335.998	€ 399.207
Totale	119,4	€ 530.239	€ 593.447
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.440	€ 4.970
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	17,5	€ 0	€ 0
bassa	7,0	€ 17.935	€ 17.935
media	28,2	€ 74.688	€ 74.688
alta	18,8	€ 168.273	€ 250.534
Totale	54,0	€ 260.896	€ 343.157
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.832	€ 6.356
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nulla	122,7	€ 105.847	€ 122.107
bassa	195,9	€ 609.666	€ 638.300
media	80,6	€ 452.532	€ 516.425
alta	186,5	€ 1.265.229	€ 1.521.914
Totale	462,9	€ 2.327.427	€ 2.676.639
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.028	€ 5.782
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	636,3	€ 3.118.561	€ 3.613.244
nulla	184,8	€ 105.847	€ 122.107
bassa	212,9	€ 650.723	€ 679.357
media	169,2	€ 698.338	€ 762.231
alta	254,2	€ 1.769.500	€ 2.171.656

Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	44,6	€ 0	€ 0
bassa	10,0	€ 39.443	€ 39.443
media	60,5	€ 291.909	€ 291.909
alta	48,9	€ 479.296	€ 542.505
Totale	119,4	€ 810.648	€ 873.857
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.788	€ 7.318
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	38,9	€ 0	€ 0
bassa	11,1	€ 58.030	€ 62.305
media	77,3	€ 371.332	€ 373.078
alta	53,6	€ 674.215	€ 929.311
Totale	142,1	€ 1.103.576	€ 1.364.693
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.768	€ 9.606
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nulla	369,0	€ 741.961	€ 811.104
bassa	580,8	€ 3.227.995	€ 3.366.550
media	203,2	€ 1.861.657	€ 2.076.117
alta	461,9	€ 4.400.188	€ 5.063.964
Totale	1245,9	€ 9.489.839	€ 10.506.630
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.617	€ 8.433
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	1507,4	€ 11.404.063	€ 12.745.180
nulla	452,5	€ 741.961	€ 811.104
bassa	602,0	€ 3.325.467	€ 3.468.298
media	341,0	€ 2.524.898	€ 2.741.103
alta	564,5	€ 5.553.698	€ 6.535.779

Comune di Bussoleno

Comune di Bussoleno					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	14,2	52,3	17,8	0,4	84,7
Protezione diretta	20,3	87,3	90,0	3,0	200,5
Sicurezza reticolo idrografico	11,8	45,3	19,8	0,7	77,6
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,6	1,4	0,6	0,0	2,6
Naturalistica	3,3	25,6	46,8	0,7	76,4
Protezione generale	3,1	8,2	3,9	0,0	15,2
Produzione	24,9	74,4	48,1	2,3	149,5
Sicurezza reticolo viario	2,5	6,4	5,7	0,0	14,7
Totale	80,8	300,9	232,6	7,0	621,3
Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	0,7	1,9	2,3	0,0	4,9
Protezione diretta	18,8	55,3	52,0	3,2	129,3
Sicurezza reticolo idrografico	3,6	11,2	5,4	0,3	20,5
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,6	1,1	0,0	0,0	1,8
Naturalistica	9,0	17,3	15,0	0,2	41,4
Protezione generale	0,1	1,0	1,2	0,1	2,4
Produzione	5,1	16,9	9,5	0,4	31,8
Sicurezza reticolo viario	8,7	7,4	4,6	0,2	20,9
Totale	46,5	112,2	90,0	4,3	253,0

Comune di Bussoleno					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	84,7	0,0	0,0	0,0	84,7
Protezione diretta	20,3	87,3	7,7	85,3	200,5
Sicurezza reticolo idrografico	11,8	1,1	44,9	19,8	77,6
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,6	0,1	1,4	0,4	2,6
Naturalistica	3,3	35,1	38,0	0,0	76,4
Protezione generale	3,1	8,2	3,9	0,0	15,2
Produzione	24,9	85,1	39,6	0,0	149,5
Sicurezza reticolo viario	2,5	0,7	6,6	4,8	14,7
Totale	151,2	217,7	142,1	110,3	621,3

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	4,9	0,0	0,0	0,0	4,9
Protezione diretta	18,8	55,3	10,5	44,8	129,3
Sicurezza reticolo idrografico	3,6	2,8	9,2	4,9	20,5
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,6	0,5	0,7	0,0	1,8
Naturalistica	9,0	17,3	15,2	0,0	41,4
Protezione generale	0,1	1,0	1,2	0,1	2,4
Produzione	5,1	21,8	4,9	0,0	31,8
Sicurezza reticolo viario	8,7	1,4	6,7	4,1	20,9
Totale	50,7	100,0	48,4	53,8	253,0

Comune di Bussoleno - Costi di ripristino

Comune di Bussoleno - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	2,5	€ 0	€ 0
bassa	0,7	€ 1.995	€ 1.995
media	6,6	€ 20.938	€ 20.938
alta	4,8	€ 37.545	€ 45.231
Totale	12,2	€ 60.477	€ 68.164
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.962	€ 5.593
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	2,3	€ 0	€ 0
bassa	0,4	€ 1.222	€ 1.222
media	8,4	€ 24.904	€ 24.904
alta	3,7	€ 41.732	€ 63.823
Totale	12,5	€ 67.858	€ 89.949
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.440	€ 7.211
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	15,7	€ 30.289	€ 32.668
bassa	24,4	€ 85.142	€ 90.430
media	13,3	€ 93.868	€ 110.823
alta	14,2	€ 101.806	€ 124.723
Totale	51,9	€ 280.816	€ 325.975
Costo medio ad ettaro	/	/	/
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	76,5	€ 409.152	€ 484.088
nulla	20,6	€ 30.289	€ 32.668
bassa	25,5	€ 88.359	€ 93.647
media	28,3	€ 139.710	€ 156.664
alta	22,7	€ 181.083	€ 233.777

Comune di Bussoleno - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	8,7	€ 0	€ 0
bassa	1,4	€ 4.096	€ 4.096
media	6,7	€ 20.915	€ 20.915
alta	4,1	€ 27.452	€ 30.760
Totale	12,1	€ 52.464	€ 55.771
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.325	€ 4.598
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	3,3	€ 0	€ 0
bassa	2,3	€ 6.058	€ 6.058
media	3,5	€ 9.965	€ 9.965
alta	1,1	€ 7.527	€ 11.184
Totale	6,9	€ 23.550	€ 27.207
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.436	€ 3.970
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	21,9	€ 2.063	€ 2.268
bassa	34,8	€ 96.681	€ 96.714
media	4,9	€ 27.366	€ 28.744
alta	15,0	€ 105.340	€ 124.000
Totale	54,7	€ 229.388	€ 249.458
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.191	€ 4.558
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	73,7	€ 305.401	€ 332.436
nulla	33,9	€ 2.063	€ 2.268
bassa	38,5	€ 106.836	€ 106.869
media	15,1	€ 58.246	€ 59.624
alta	20,1	€ 140.319	€ 165.944

Comune di Bussoleno - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	2,5	€ 0	€ 0
bassa	0,7	€ 3.403	€ 3.403
media	6,6	€ 35.717	€ 35.717
alta	4,8	€ 52.631	€ 60.317
Totale	12,2	€ 91.751	€ 99.437
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.528	€ 8.159
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	7,2	€ 0	€ 0
bassa	1,1	€ 5.229	€ 5.229
media	31,6	€ 161.064	€ 161.064
alta	12,8	€ 199.008	€ 283.612
Totale	45,5	€ 365.301	€ 449.905
Costo medio ad ettaro	/	€ 8.029	€ 9.889
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	81,4	€ 260.196	€ 270.584
bassa	135,9	€ 770.821	€ 798.499
media	50,0	€ 572.152	€ 656.872
alta	62,8	€ 671.030	€ 779.660
Totale	248,7	€ 2.014.003	€ 2.235.031
Costo medio ad ettaro	/	€ 8.098	€ 8.987
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	306,4	€ 2.471.056	€ 2.784.374
nulla	91,2	€ 260.196	€ 270.584
bassa	137,7	€ 779.453	€ 807.131
media	88,2	€ 768.934	€ 853.654
alta	80,4	€ 922.669	€ 1.123.589

Comune di Bussoleno - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	8,682	€ 0	€ 0
bassa	1,4	€ 6.988	€ 6.988
media	6,7	€ 35.679	€ 35.679
alta	4,1	€ 41.919	€ 45.226
Totale	12,1	€ 84.585	€ 87.893
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.973	€ 7.246
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	4,2	€ 0	€ 0
bassa	3,2	€ 14.713	€ 14.713
media	8,5	€ 44.702	€ 46.448
alta	4,0	€ 47.360	€ 64.249
Totale	15,7	€ 106.775	€ 125.410
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.803	€ 7.990
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	31,4	€ 21.245	€ 23.350
bassa	84,7	€ 423.038	€ 432.700
media	22,3	€ 229.888	€ 253.880
alta	42,9	€ 408.129	€ 463.390
Totale	149,9	€ 1.061.055	€ 1.149.971
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.080	€ 7.673
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	177,7	€ 1.252.415	€ 1.363.273
nulla	44,3	€ 21.245	€ 23.350
bassa	89,3	€ 444.739	€ 454.401
media	37,4	€ 310.269	€ 336.007
alta	50,9	€ 497.407	€ 572.865

Comune di Chianocco

Comune di Chianocco					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	1,2	1,9	0,5	0,0	3,6
Protezione diretta	29,9	17,6	17,3	2,4	67,3
Sicurezza reticolo idrografico	6,4	2,3	0,4	0,0	9,2
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,5	0,1	0,0	0,0	0,6
Naturalistica	0,3	0,7	0,2	0,0	1,2
Produzione	8,9	6,5	4,6	0,1	20,0
Sicurezza reticolo viario	3,5	5,8	2,7	0,2	12,2
Totale	50,7	35,0	25,6	2,7	114,1

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	3,5	3,2	0,9	0,0	7,6
Protezione diretta	8,6	6,1	2,9	0,2	17,7
Sicurezza reticolo idrografico	2,6	0,9	0,0	0,0	3,5
Sicurezza reticolo idrografico e viario	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Naturalistica	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3
Produzione	4,0	3,4	0,9	0,0	8,3
Sicurezza reticolo viario	4,7	0,6	0,1	0,0	5,3
Totale	24,7	14,2	4,7	0,2	43,8

Comune di Chianocco					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	3,6	0,0	0,0	0,0	3,6
Protezione diretta	29,9	17,4	1,0	17,3	65,7
Sicurezza reticolo idrografico	6,4	0,4	1,9	0,3	9,1
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,5	0,0	0,1	0,0	0,6
Naturalistica	0,3	0,7	0,2	0,0	1,2
Produzione	8,9	6,5	4,6	0,0	20,0
Sicurezza reticolo viario	3,5	0,4	5,6	2,5	12,0
Totale	53,1	25,4	13,5	20,1	112,2

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	7,6	0,0	0,0	0,0	7,6
Protezione diretta	8,6	6,1	0,1	2,9	17,7
Sicurezza reticolo idrografico	2,6	0,1	0,8	0,0	3,5
Sicurezza reticolo idrografico e viario	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Naturalistica	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3
Produzione	4,0	3,4	0,9	0,0	8,3
Sicurezza reticolo viario	4,7	0,0	0,6	0,1	5,3
Totale	28,8	9,6	2,4	3,0	43,8

Comune di Chianocco - Costi di ripristino

Comune di Chianocco - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	3,5	€ 0	€ 0
bassa	0,4	€ 1.193	€ 1.193
media	5,6	€ 17.505	€ 17.505
alta	2,5	€ 23.223	€ 28.456
Totale	8,5	€ 41.921	€ 47.154
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.930	€ 5.545
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	2,7	€ 0	€ 0
bassa	0,4	€ 1.094	€ 1.094
media	0,9	€ 2.554	€ 2.554
alta	0,2	€ 2.339	€ 3.627
Totale	1,4	€ 5.988	€ 7.275
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.291	€ 5.214
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	9,1	€ 0	€ 0
bassa	13,4	€ 40.294	€ 40.294
media	3,7	€ 31.691	€ 38.468
alta	9,4	€ 85.140	€ 105.447
Totale	26,5	€ 157.126	€ 184.210
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.929	€ 6.951
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	36,4	€ 205.035	€ 238.639
nulla	15,2	€ 0	€ 0
bassa	14,1	€ 42.581	€ 42.581
media	10,2	€ 51.750	€ 58.527
alta	12,1	€ 110.703	€ 137.530

Comune di Chianocco - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	4,7	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 57	€ 57
media	0,6	€ 1.711	€ 1.711
alta	0,1	€ 492	€ 615
Totale	0,7	€ 2.260	€ 2.383
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.434	€ 3.622
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	2,0	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 154	€ 154
media	0,0	€ 164	€ 164
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,1	€ 318	€ 318
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.068	€ 3.068
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	12,8	€ 6.218	€ 6.756
bassa	4,8	€ 13.770	€ 13.770
media	0,1	€ 449	€ 483
alta	2,0	€ 16.975	€ 21.238
Totale	6,8	€ 31.194	€ 35.490
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.567	€ 5.196
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	7,6	€ 33.772	€ 38.192
nulla	19,5	€ 6.218	€ 6.756
bassa	4,9	€ 13.981	€ 13.981
media	0,7	€ 2.324	€ 2.358
alta	2,0	€ 17.467	€ 21.853

Comune di Chianocco - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	3,5	€ 0	€ 0
bassa	0,4	€ 2.035	€ 2.035
media	5,6	€ 29.861	€ 29.861
alta	2,5	€ 31.846	€ 37.078
Totale	8,5	€ 63.742	€ 68.974
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.496	€ 8.111
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	6,9	€ 0	€ 0
bassa	0,5	€ 2.288	€ 2.288
media	2,0	€ 10.479	€ 10.479
alta	0,3	€ 5.487	€ 7.938
Totale	2,8	€ 18.254	€ 20.705
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.472	€ 7.341
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	35,9	€ 4.994	€ 5.396
bassa	22,1	€ 108.416	€ 108.416
media	5,6	€ 67.138	€ 77.706
alta	17,3	€ 208.079	€ 245.295
Totale	44,9	€ 383.633	€ 431.417
Costo medio ad ettaro	/	€ 8.535	€ 9.598
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	56,3	€ 465.629	€ 521.096
nulla	46,3	€ 4.994	€ 5.396
bassa	22,9	€ 112.740	€ 112.740
media	13,2	€ 107.478	€ 118.046
alta	20,1	€ 245.411	€ 290.310

Comune di Chianocco - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	4,7	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 98	€ 98
media	0,6	€ 2.919	€ 2.919
alta	0,1	€ 655	€ 779
Totale	0,7	€ 3.672	€ 3.795
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.580	€ 5.767
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	3,7	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 347	€ 347
media	0,8	€ 4.411	€ 4.411
alta	0,0	€ 612	€ 869
Totale	0,9	€ 5.370	€ 5.628
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.972	€ 6.258
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	19,0	€ 31.912	€ 33.800
bassa	9,4	€ 45.773	€ 45.773
media	1,0	€ 12.382	€ 14.408
alta	2,9	€ 33.669	€ 39.835
Totale	13,3	€ 91.823	€ 100.016
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.883	€ 7.497
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	14,9	€ 100.865	€ 109.438
nulla	27,4	€ 31.912	€ 33.800
bassa	9,5	€ 46.217	€ 46.217
media	2,4	€ 19.712	€ 21.739
alta	3,0	€ 34.936	€ 41.482

Comune di Mompantero

Comune di Mompantero					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	12,5	9,9	14,1	17,2	53,7
Protezione diretta	59,9	144,4	156,7	154,9	515,9
Fruizione	0,0	0,0	0,2	2,7	2,9
Sicurezza reticolo idrografico	11,1	17,1	24,3	17,5	70,0
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,3	0,7	0,6	0,6	2,3
Naturalistica	3,6	22,7	36,5	31,8	94,7
Protezione generale	13,0	13,9	32,3	34,1	93,2
Produzione	10,9	6,5	6,8	25,9	50,1
Sicurezza reticolo viario	4,5	16,7	22,7	17,9	61,8
Totale	115,9	231,9	294,2	302,7	944,6

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	3,0	0,3	0,1	0,0	3,5
Protezione diretta	55,6	92,3	130,4	10,4	288,7
Sicurezza reticolo idrografico	7,6	15,5	13,0	0,4	36,5
Sicurezza reticolo idrografico e viario	1,5	4,0	2,2	0,1	7,7
Naturalistica	4,1	5,9	3,1	0,0	13,1
Protezione generale	9,1	3,8	10,0	1,4	24,4
Produzione	1,4	0,5	1,1	0,6	3,5
Sicurezza reticolo viario	21,3	28,1	26,9	2,9	79,2
Totale	103,6	150,4	186,7	15,8	456,6

Comune di Mompantero					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	53,7	0,0	0,0	0,0	53,7
Protezione diretta	59,9	143,4	34,3	240,1	477,8
Fruizione	0,0	0,0	0,2	2,7	2,9
Sicurezza reticolo idrografico	11,4	2,5	17,6	31,3	62,8
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,3	0,0	0,7	0,8	1,9
Naturalistica	3,6	56,2	33,2	0,0	93,0
Protezione generale	13,0	14,5	32,6	27,4	87,5
Produzione	10,9	37,3	0,8	0,0	49,0
Sicurezza reticolo viario	4,3	1,5	16,5	18,4	40,7
Totale	157,1	255,5	135,9	320,8	869,3

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	3,5	0,0	0,0	0,0	3,5
Protezione diretta	55,5	92,1	38,1	99,4	285,0
Sicurezza reticolo idrografico	7,6	3,0	13,6	11,2	35,5
Sicurezza reticolo idrografico e viario	1,5	1,4	2,8	1,1	6,8
Naturalistica	4,1	6,2	2,9	0,0	13,1
Protezione generale	9,1	6,6	7,6	1,0	24,4
Produzione	1,4	1,2	1,0	0,0	3,5
Sicurezza reticolo viario	21,1	6,0	25,0	19,1	71,2
Totale	103,7	116,4	91,0	131,9	442,9

Comune di Mompantero - Costi di ripristino

Comune di Mompantero - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	4,1	€ 0	€ 0
bassa	1,5	€ 4.219	€ 4.219
media	16,0	€ 54.008	€ 54.008
alta	18,3	€ 157.937	€ 188.784
Totale	35,9	€ 216.165	€ 247.011
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.027	€ 6.887
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	1,7	€ 0	€ 0
bassa	0,3	€ 743	€ 743
media	3,3	€ 8.875	€ 8.875
alta	5,2	€ 64.144	€ 96.296
Totale	8,8	€ 73.763	€ 105.915
Costo medio ad ettaro	/	€ 8.405	€ 12.068
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	22,5	€ 65.696	€ 78.698
bassa	48,6	€ 225.258	€ 247.666
media	23,6	€ 153.269	€ 176.075
alta	81,2	€ 653.785	€ 786.892
Totale	153,4	€ 1.032.313	€ 1.210.633
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.728	€ 7.890
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	198,1	€ 1.322.240	€ 1.563.559
nulla	28,3	€ 65.696	€ 78.698
bassa	50,4	€ 230.220	€ 252.628
media	42,8	€ 216.153	€ 238.959
alta	104,8	€ 875.867	€ 1.071.972

Comune di Mompantero - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	21,1	€ 0	€ 0
bassa	6,0	€ 11.562	€ 11.562
media	25,0	€ 56.042	€ 56.042
alta	19,1	€ 89.339	€ 105.352
Totale	50,1	€ 156.942	€ 172.955
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.135	€ 3.454
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	5,3	€ 0	€ 0
bassa	3,6	€ 8.663	€ 8.663
media	11,6	€ 25.999	€ 25.999
alta	8,5	€ 51.032	€ 73.342
Totale	23,7	€ 85.695	€ 108.005
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.614	€ 4.555
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	39,4	€ 1.581	€ 1.717
bassa	68,2	€ 142.631	€ 143.536
media	35,0	€ 145.887	€ 161.832
alta	64,1	€ 296.859	€ 353.168
Totale	167,3	€ 585.377	€ 658.537
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.498	€ 3.935
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	241,1	€ 828.014	€ 939.497
nulla	65,7	€ 1.581	€ 1.717
bassa	77,8	€ 162.855	€ 163.761
media	71,6	€ 227.928	€ 243.873
alta	91,7	€ 437.231	€ 531.863

Comune di Mompantero - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	4,1	€ 0	€ 0
bassa	1,5	€ 7.197	€ 7.197
media	16,0	€ 92.132	€ 92.132
alta	18,3	€ 223.610	€ 254.456
Totale	35,9	€ 322.939	€ 353.786
Costo medio ad ettaro	/	€ 9.004	€ 9.864
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	6,4	€ 0	€ 0
bassa	1,9	€ 18.095	€ 22.371
media	13,7	€ 65.073	€ 65.073
alta	21,7	€ 282.737	€ 383.756
Totale	37,3	€ 365.905	€ 471.200
Costo medio ad ettaro	/	€ 9.813	€ 12.637
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	98,9	€ 310.776	€ 352.797
bassa	211,6	€ 1.424.393	€ 1.522.205
media	72,9	€ 639.697	€ 706.944
alta	233,2	€ 2.395.439	€ 2.753.285
Totale	517,6	€ 4.459.529	€ 4.982.434
Costo medio ad ettaro	/	€ 8.615	€ 9.625
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	590,8	€ 5.148.374	€ 5.807.420
nulla	109,4	€ 310.776	€ 352.797
bassa	215,0	€ 1.449.686	€ 1.551.773
media	102,6	€ 796.902	€ 864.148
alta	273,2	€ 2.901.786	€ 3.391.498

Comune di Mompantero - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	21,1	€ 0	€ 0
bassa	6,0	€ 19.723	€ 19.723
media	25,0	€ 95.600	€ 95.600
alta	19,1	€ 128.620	€ 144.633
Totale	50,1	€ 243.943	€ 259.956
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.872	€ 5.192
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	8,4	€ 0	€ 0
bassa	4,4	€ 17.261	€ 17.261
media	16,5	€ 61.080	€ 61.080
alta	12,4	€ 98.445	€ 131.334
Totale	33,2	€ 176.786	€ 209.674
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	65,2	€ 3.260	€ 3.395
bassa	105,5	€ 381.505	€ 382.758
media	49,5	€ 318.017	€ 341.309
alta	100,4	€ 652.623	€ 746.784
Totale	255,4	€ 1.352.144	€ 1.470.851
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.294	€ 5.759
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	338,7	€ 1.772.873	€ 1.940.481
nulla	94,7	€ 3.260	€ 3.395
bassa	115,9	€ 418.488	€ 419.741
media	91,0	€ 474.697	€ 497.989
alta	131,9	€ 879.688	€ 1.022.751

Comune di Novalesa

Comune di Novalesa					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	1,0	6,4	4,9	0,8	13,1
Protezione diretta	3,7	3,4	3,3	0,0	10,4
Sicurezza reticolo idrografico	0,7	3,1	2,2	0,0	6,0
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Protezione generale	0,2	0,8	1,2	0,1	2,3
Produzione	0,3	1,7	0,7	0,2	2,9
Totale	4,9	9,0	7,3	0,3	21,5

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	0,0	1,5	1,2	0,0	2,7
Protezione diretta	1,7	0,7	0,2	0,0	2,7
Sicurezza reticolo idrografico	0,5	0,5	0,3	0,0	1,3
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sicurezza reticolo viario	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Totale	2,4	2,7	1,6	0,0	6,8

Comune di Novalesa					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	13,1	0,0	0,0	0,0	13,1
Protezione diretta	3,7	3,4	0,7	2,6	10,4
Sicurezza reticolo idrografico	0,7	0,0	3,0	2,2	6,0
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Protezione generale	0,2	1,1	1,0	0,0	2,3
Produzione	0,3	2,6	0,0	0,0	2,9
Totale	18,0	7,1	4,7	4,9	21,5

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	2,7	0,0	0,0	0,0	2,7
Protezione diretta	1,7	0,7	0,0	0,2	2,7
Sicurezza reticolo idrografico	0,5	0,0	0,5	0,3	1,3
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sicurezza reticolo viario	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Totale	5,0	0,7	0,5	0,5	6,8

Comune di Novalesa - Costi di ripristino

Comune di Novalesa - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,3	€ 1.481	€ 1.481
alta	0,1	€ 1.499	€ 2.262
Totale	0,5	€ 2.980	€ 3.743
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.350	€ 7.976
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,8	€ 3.411	€ 3.411
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,3	€ 3.532	€ 4.258
Totale	1,2	€ 6.944	€ 7.670
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.974	€ 6.599
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	1,6	€ 9.924	€ 11.413
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,8	€ 3.411	€ 3.411
media	0,3	€ 1.481	€ 1.481
alta	0,5	€ 5.031	€ 6.520

Comune di Novalesa - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,2	€ 0	€ 0
bassa	0,0	0,0	0,0
media	0,2	€ 745	€ 745
alta	0,0	0,0	0,0
Totale	0,2	€ 745	€ 745
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.637	€ 3.637
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,6	€ 0	€ 0
bassa	0,6	€ 2.066	€ 2.066
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,2	€ 1.594	€ 1.940
Totale	0,7	€ 3.660	€ 4.005
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.009	€ 5.482
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,9	€ 4.405	€ 4.750
nulla	0,8	€ 0	€ 0
bassa	0,6	€ 2.066	€ 2.066
media	0,2	€ 745	€ 745
alta	0,2	€ 1.594	€ 1.940

Comune di Novalesa - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,7	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 95	€ 95
media	2,8	€ 18.183	€ 18.183
alta	1,8	€ 31.354	€ 44.031
Totale	4,7	€ 49.632	€ 62.310
Costo medio ad ettaro	/	€ 10.598	€ 13.305
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	11,5	€ 76.520	€ 84.041
bassa	6,0	€ 48.825	€ 50.422
media	1,4	€ 17.187	€ 19.195
alta	1,9	€ 27.198	€ 31.264
Totale	9,3	€ 93.210	€ 100.881
Costo medio ad ettaro	/	€ 10.054	€ 10.882
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	14,0	€ 142.842	€ 163.190
nulla	12,2	€ 76.520	€ 84.041
bassa	6,0	€ 48.921	€ 50.517
media	4,2	€ 35.370	€ 37.378
alta	3,7	€ 58.552	€ 75.295

Comune di Novalesa - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,1	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,5	€ 0	€ 0
bassa	0,0	0,0	0,0
media	0,4	€ 2.399	€ 2.399
alta	0,0	0,0	0,0
Totale	0,4	€ 2.399	€ 2.399
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.162	€ 6.162
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	2,2	€ 2.544	€ 2.544
bassa	0,7	€ 4.608	€ 4.608
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,2	€ 2.206	€ 2.552
Totale	0,9	€ 6.815	€ 7.160
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.505	€ 7.886
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	1,3	€ 9.214	€ 9.560
nulla	2,8	€ 2.544	€ 2.544
bassa	0,7	€ 4.608	€ 4.608
media	0,4	€ 2.399	€ 2.399
alta	0,2	€ 2.206	€ 2.552

Comune di Susa

Comune di Susa					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	1,2	0,0	0,0	0,0	1,3
Sicurezza reticolo idrografico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Protezione generiale	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3
Totale	1,5	0,1	0,0	0,0	1,6

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	0,9	0,1	0,0	0,0	1,0
Sicurezza reticolo idrografico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sicurezza reticolo viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	0,9	0,1	0,0	0,0	1,0

Comune di Susa					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	1,2	0,0	0,0	0,0	1,3
Sicurezza reticolo idrografico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Protezione generiale	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3
Totale	1,5	0,0	0,0	0,0	1,6

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	0,9	0,1	0,0	0,0	1,0
Sicurezza reticolo idrografico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sicurezza reticolo viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	0,9	0,1	0,0	0,0	1,0

Comune di Susa - Costi di ripristino

Comune di Susa - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Susa - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,0	€ 0	€ 0
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Susa - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,01	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,01	€ 66	€ 66
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 66	€ 66
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.304	€ 5.304
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	1,5	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 239	€ 239
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 239	€ 239
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.304	€ 5.304
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	0,1	€ 304	€ 304
nulla	1,5	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 239	€ 239
media	0,0	€ 66	€ 66
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Susa - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,003	€ 15	€ 15
Totale	0,0	€ 15	€ 15
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.400	€ 5.400
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,003	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,9	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 330	€ 330
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,1	€ 330	€ 330
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.304	€ 5.304
nulla	0,9	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 330	€ 330
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 15	€ 15

Comune di Venaus

Comune di Venaus					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	3,4	1,2	2,2	0,0	6,7
Protezione diretta	10,4	0,6	0,2	0,0	11,2
Sicurezza reticolo idrografico	0,3	0,8	0,6	0,0	1,7
Protezione generale	3,8	5,4	0,9	0,0	10,1
Produzione	3,2	1,8	0,5	0,1	5,6
Totale	21,0	9,9	4,4	0,1	35,3

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	4,8	1,3	0,1	0,0	6,2
Sicurezza reticolo idrografico	0,5	0,1	0,0	0,0	0,7
Protezione generale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Produzione	2,8	0,2	0,0	0,0	2,9
Sicurezza reticolo viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	8,2	1,6	0,1	0,0	9,9

Comune di Venaus					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	6,7	0,0	0,0	0,0	6,7
Protezione diretta	10,4	0,6	0,0	0,2	11,2
Sicurezza reticolo idrografico	0,3	0,0	0,8	0,6	1,7
Protezione generale	3,8	5,4	0,9	0,0	10,1
Produzione	3,2	2,2	0,3	0,0	5,6
Totale	24,3	8,2	2,1	0,8	35,3

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	4,8	1,3	0,0	0,1	6,2
Sicurezza reticolo idrografico	0,5	0,0	0,1	0,0	0,7
Protezione generale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Produzione	2,8	0,2	0,0	0,0	2,9
Sicurezza reticolo viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	8,2	1,5	0,2	0,1	9,9

Comune di Venaus - Costi di ripristino

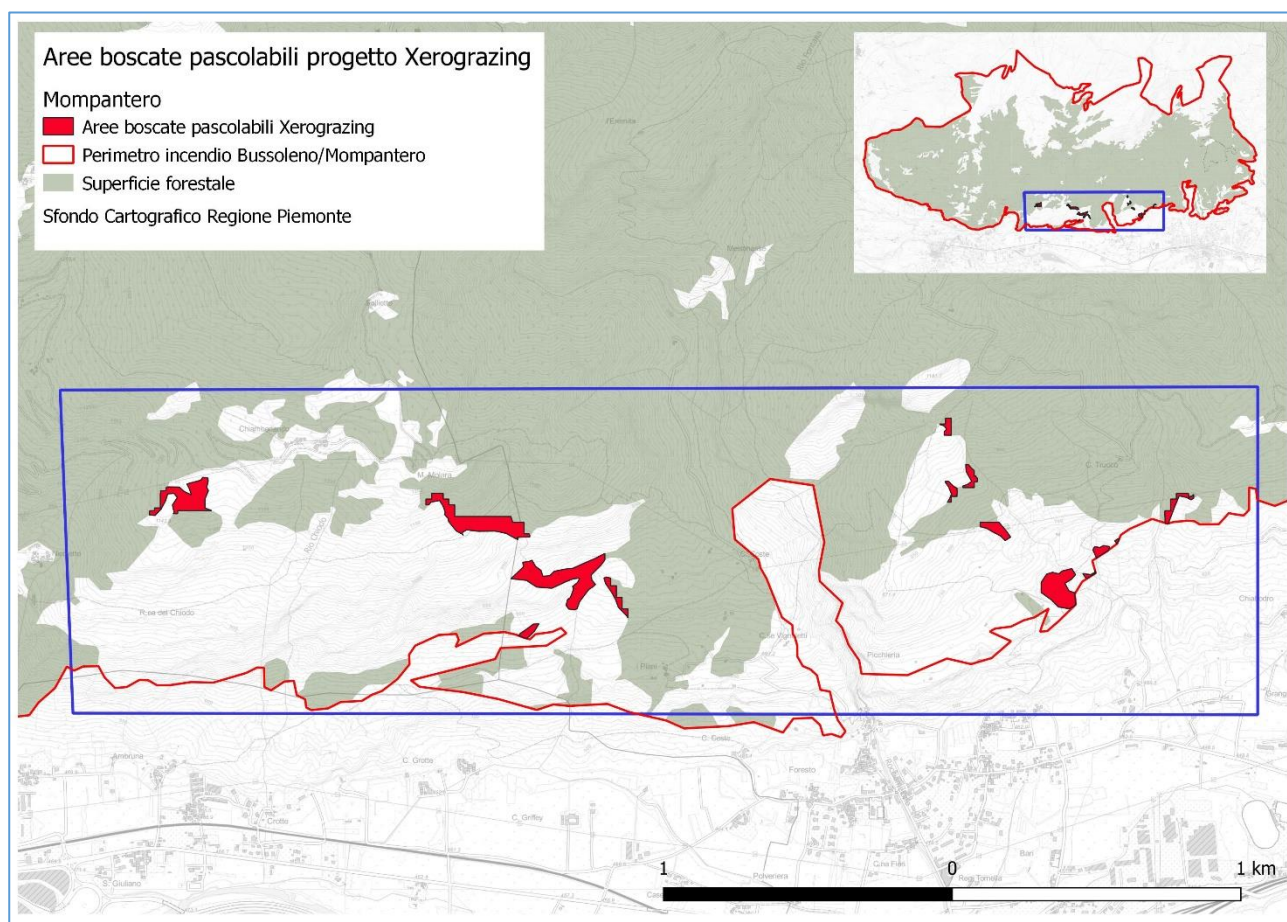
Comune di Venaus - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,0	€ 0	€ 0
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Venaus - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,5	€ 0	€ 0
bassa	0,3	€ 413	€ 413
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 196	€ 249
Totale	0,3	€ 609	€ 662
Costo medio ad ettaro	/	€ 1.876	€ 2.037
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,3	€ 609	€ 662
nulla	0,5	€ 0	€ 0
bassa	0,3	€ 413	€ 413
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 196	€ 249

Comune di Venaus - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,3	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,8	€ 3.485	€ 3.485
alta	0,6	€ 9.213	€ 13.522
Totale	1,4	€ 12.697	€ 17.007
Costo medio ad ettaro	/	€ 9.157	€ 12.265
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	14,8	€ 30.515	€ 35.197
bassa	3,5	€ 16.812	€ 17.366
media	0,6	€ 5.097	€ 5.704
alta	0,2	€ 1.200	€ 1.225
Totale	4,3	€ 23.109	€ 24.295
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.393	€ 5.670
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione			
	5,7	€ 35.807	€ 41.301
nulla	15,1	€ 30.515	€ 35.197
bassa	3,5	€ 16.812	€ 17.366
media	1,4	€ 8.582	€ 9.189
alta	0,8	€ 10.413	€ 14.747

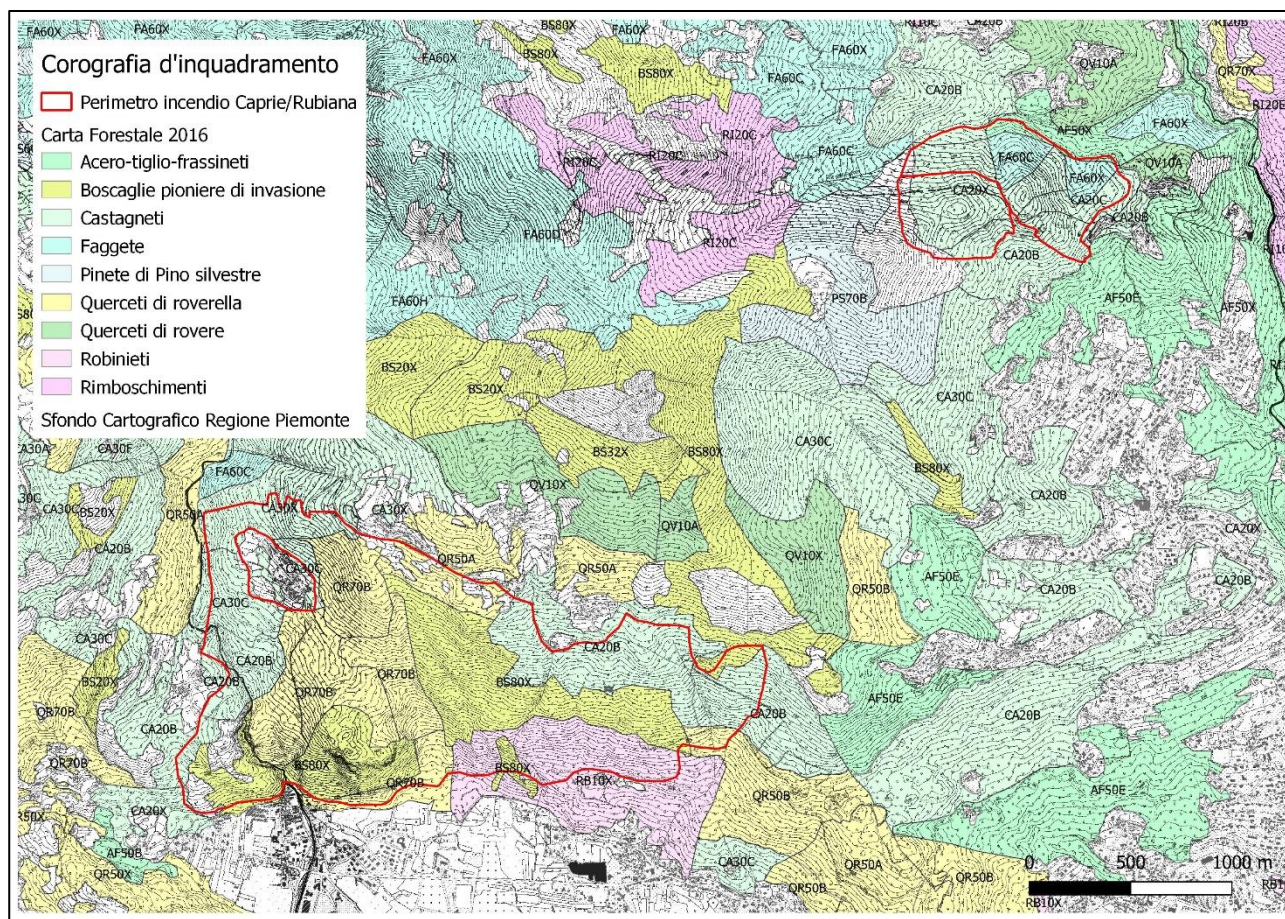
Comune di Venaus - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,003	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,5	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,1	€ 390	€ 390
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,1	€ 390	€ 390
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.631	€ 2.631
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	6,3	€ 0	€ 0
bassa	1,3	€ 3.234	€ 3.234
media	0,0	€ 98	€ 98
alta	0,1	€ 617	€ 675
Totale	1,4	€ 3.949	€ 4.007
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.794	€ 2.835
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione			
	1,6	€ 4.339	€ 4.397
nulla	6,8	€ 0	€ 0
bassa	1,3	€ 3.234	€ 3.234
media	0,2	€ 488	€ 488
alta	0,1	€ 617	€ 675

Xerograzing – Aree boscate pascolabili

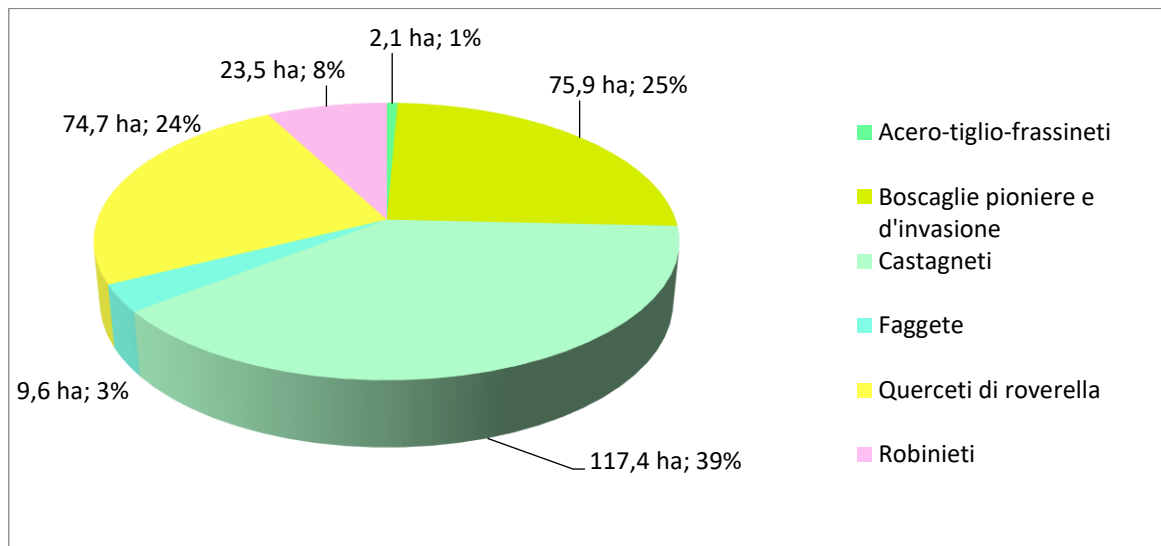


Comune	Superficie (ha)
Bussoleno	
Acero-tiglio-frassineti	0,17
Arbusteti planiziali collinari e montani	3,31
Boscaglie pioniere e d'invasione	0,01
Faggete	0,06
Querceti di roverella	1,30
Totale Bussoleno	4,85
Mompantero	
Arbusteti planiziali collinari e montani	0,08
Boscaglie pioniere e d'invasione	1,52
Querceti di roverella	1,25
Totale Mompantero	2,85
Totale complessivo	7,70

3.3. Incendio di Caprie/Rubiana (dal 18/10/2017 al 31/10/2017)

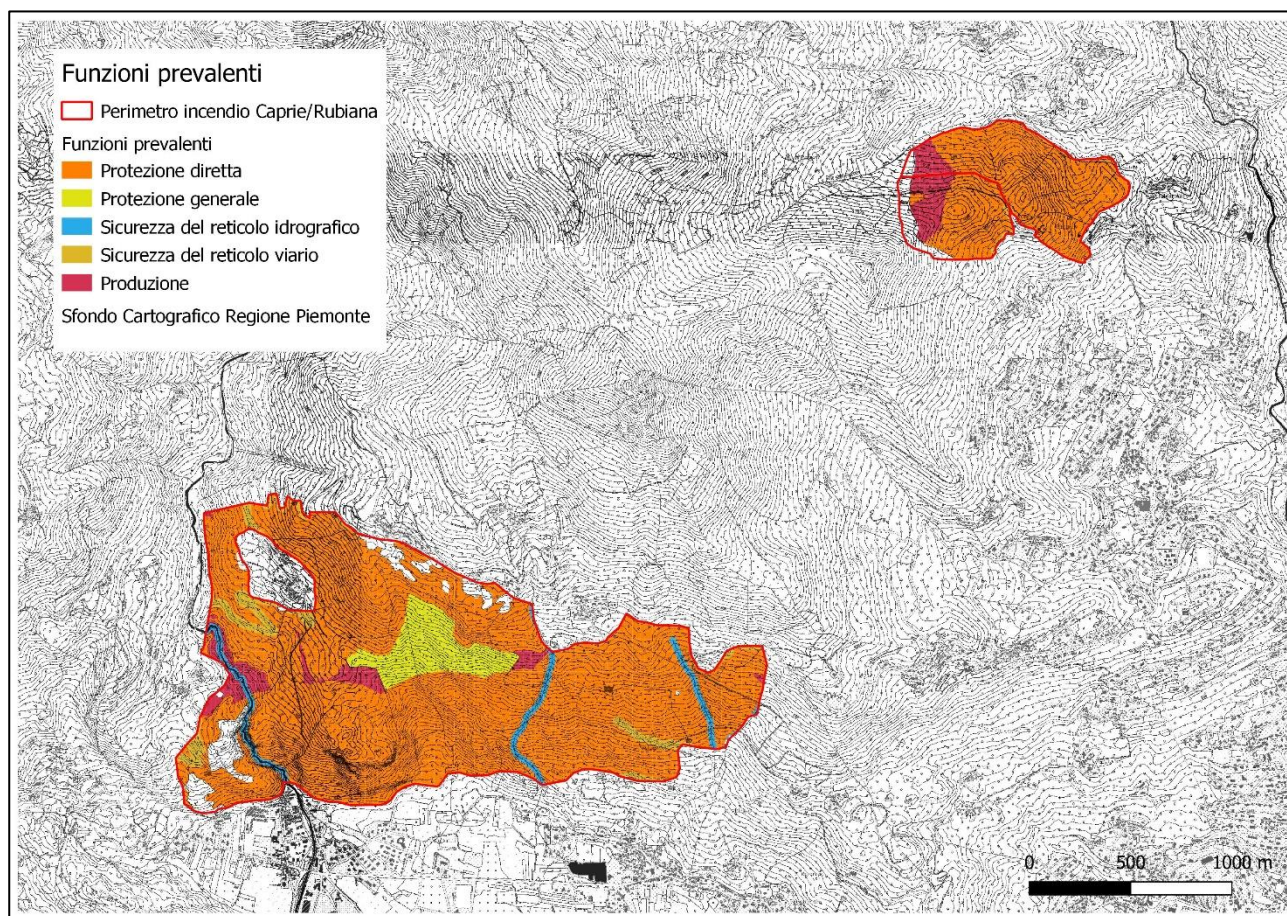


Classi di coperture del territorio	Superficie (ha)	%
Superficie forestale	303,2	95,5
di cui in area protetta	0,0	0
Superficie di interesse pastorale	5,0	1,7
Altre superfici	9,0	2,8
Totale superficie incendio	317,2	100

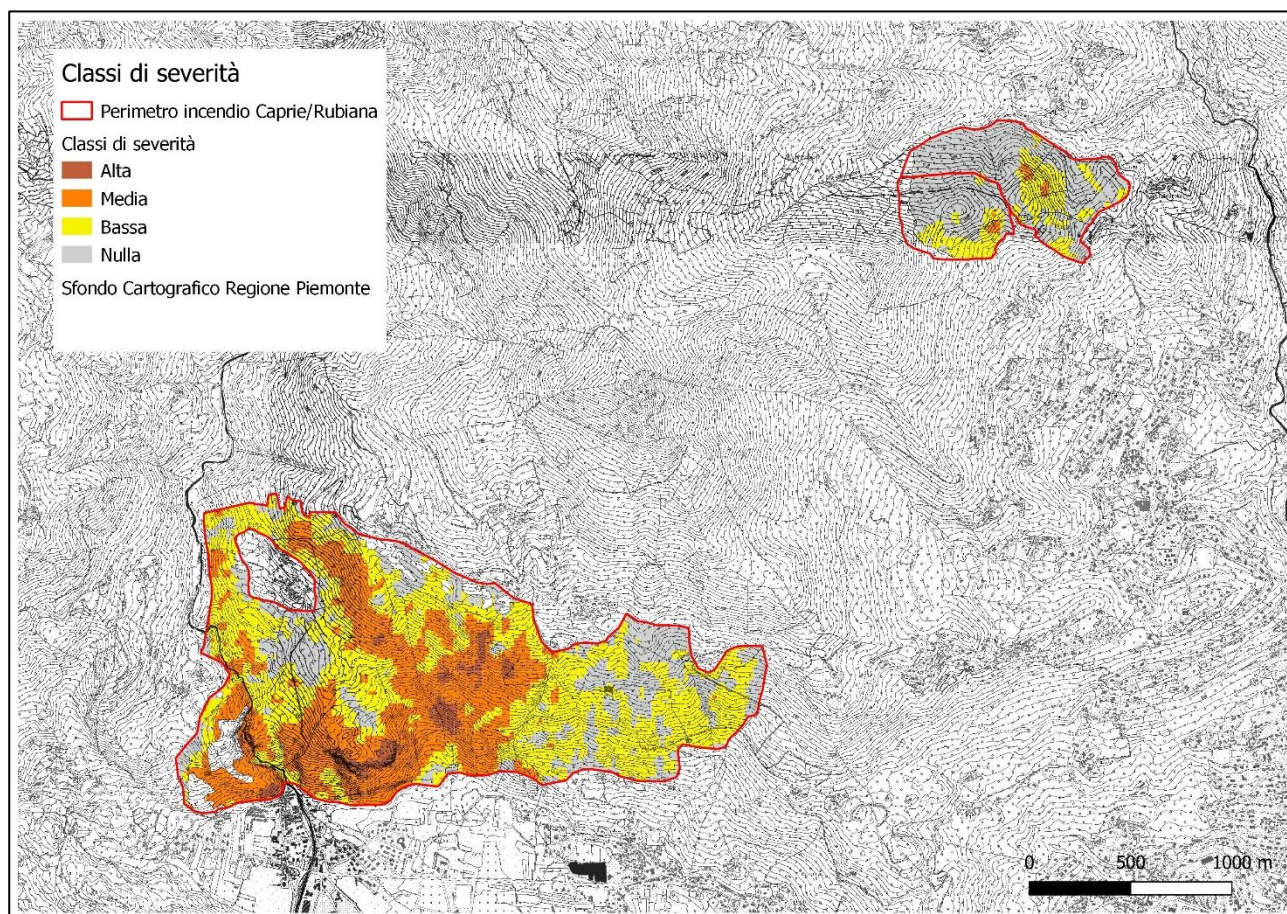


Categorie Forestali interessate

Comuni	Superficie (ha)	%
<i>Caprie</i>	251,2	82,9
Proprietà comunale	20,2	6,7
Proprietà privata	231,0	76,2
<i>Rubiana</i>	52,0	17,1
Proprietà comunale	0,0	0,0
Proprietà privata	52,0	17,1
Superficie incendio	303,2	100,0



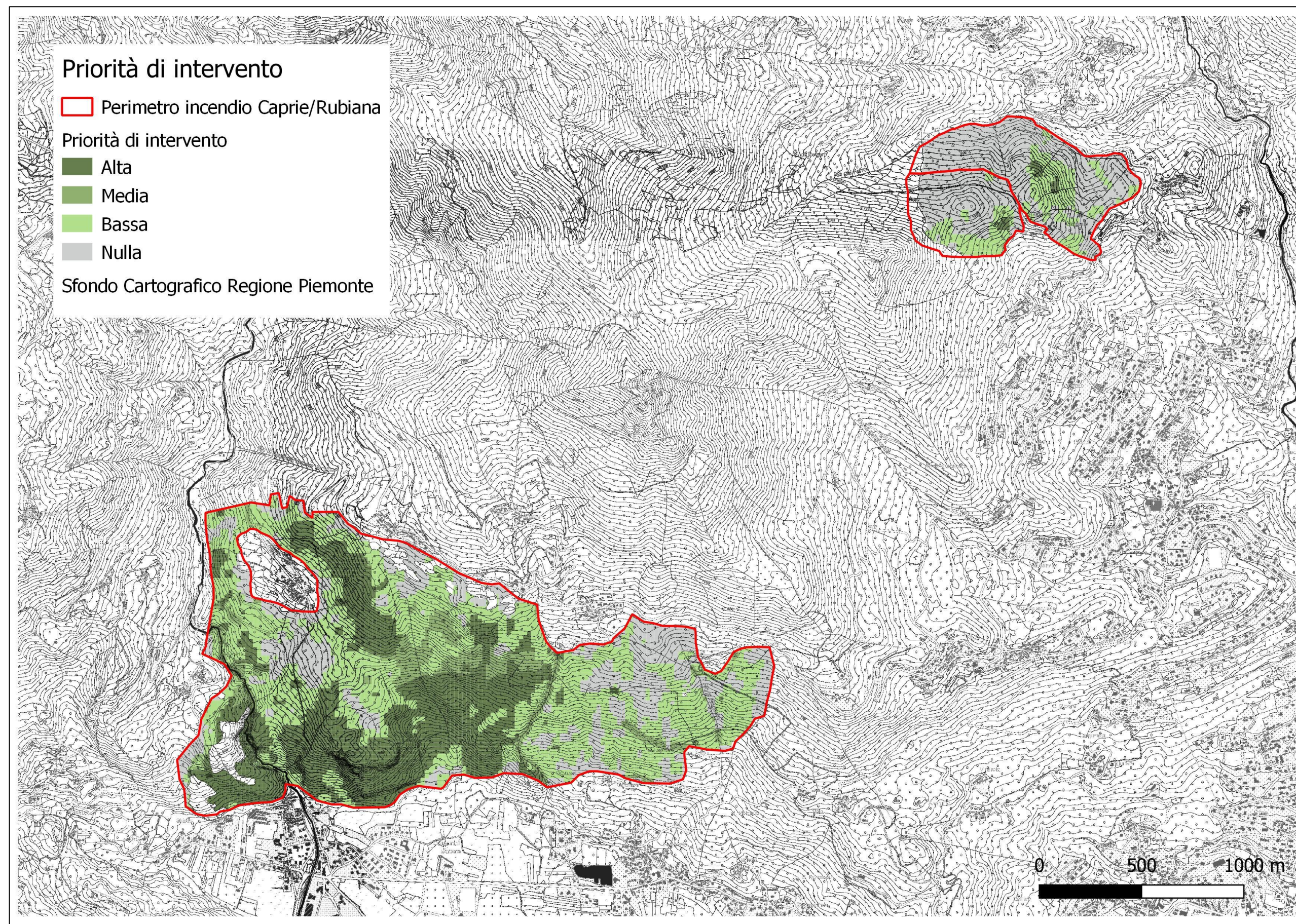
	Severità				
Funzione prevalente	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	75,5	100,3	71,5	6,6	253,9
Sicurezza del reticolo idrografico	1,4	4,6	1,6	0,0	7,5
Protezione generale	0,2	6,1	8,1	1,3	15,7
Produzione	7,7	5,5	2,3	0,0	15,5
Sicurezza del reticolo viario	4,3	6,1	0,2	0,0	10,5
%	29,4%	40,4%	27,6%	2,6%	100,0%
Superficie incendio	89,1	122,6	83,6	8,0	303,2



	Priorità intervento				
Funzione prevalente	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	75,5	100,3	12,3	65,8	253,9
Sicurezza del reticolo idrografico	1,4	0,5	4,0	1,6	7,5
Protezione generale	0,2	6,3	7,8	1,3	15,7
Produzione	7,7	5,5	2,3	0	15,5
Sicurezza del reticolo viario	4,3	2,6	3,5	0,2	10,5
%	29,4%	38,0%	9,9%	22,7%	100,0%
Totale superficie incendio	89,1	115,4	29,9	68,9	303,2

	Priorità intervento				
Zone servite	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Cantiere con bassa meccanizzazione (es. verricello)	37,1	39,7	6,7	9,6	93,1
Cantiere con elevata meccanizzazione (es. gru a cavo)	86,4	110,2	25,0	63,0	284,7
non servito	2,6	5,1	4,9	5,9	18,5
	31,8%	39,1	9,2	19,8	100,0%
Superficie incendio	126,2	155,1	36,6	78,5	396,3

NB. La superficie di territorio servita in un cantiere con bassa meccanizzazione si sovrappone a quella servita in un cantiere con elevata meccanizzazione



Costi di ripristino complessivi

Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	4,3	€ 0	€ 0
bassa	2,6	€ 6.753	€ 15.825
media	3,5	€ 7.919	€ 2.524
alta	0,2	€ 1.003	€ 15.825
Totale	6,3	€ 15.674	€ 2.524
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.499	€ 15.825
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,4	€ 0	€ 0
bassa	0,3	€ 706	€ 706
media	1,2	€ 2.871	€ 2.871
alta	0,2	€ 1.379	€ 1.926
Totale	1,7	€ 4.956	€ 5.504
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.956	€ 3.282
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nulla	32,5	€ 0	€ 0
bassa	36,8	€ 85.490	€ 85.490
media	2,0	€ 8.942	€ 9.405
alta	9,2	€ 42.176	€ 47.574
Totale	48,0	€ 136.608	€ 142.469
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.845	€ 2.967
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	56,0	€ 195.424	€ 223.199
nulla	37,1	€ 0	€ 0
bassa	39,7	€ 92.949	€ 92.949
media	6,7	€ 19.732	€ 20.195
alta	9,6	€ 44.557	€ 50.654

Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	4,3	€ 0	€ 0
bassa	2,6	€ 11.519	€ 11.519
media	3,5	€ 13.509	€ 13.509
alta	0,2	€ 1.486	€ 1.637
Totale	6,3	€ 26.514	€ 26.665
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.228	€ 4.252
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	1,4	€ 0	€ 0
bassa	0,5	€ 2.134	€ 2.134
media	4,0	€ 15.738	€ 15.738
alta	1,6	€ 14.053	€ 17.858
Totale	6,2	€ 31.925	€ 35.730
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.179	€ 5.796
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nulla	80,8	€ 0	€ 0
bassa	107,0	€ 397.855	€ 397.855
media	17,5	€ 102.525	€ 106.013
alta	61,3	€ 388.388	€ 428.848
Totale	185,8	€ 888.768	€ 932.717
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.783	€ 5.019
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	198,3	€ 995.113	€ 995.113
nulla	86,4	€ 0	€ 0
bassa	110,2	€ 411.509	€ 411.509
media	25,0	€ 131.772	€ 135.261
alta	63,0	€ 403.926	€ 448.343

Comune di Caprie

Comune di Caprie					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	0,6	2,1	13,2	2,6	18,5
Sicurezza del reticolo idrografico	0,0	0,3	0,5	0,0	0,8
Protezione generale	0,0	0,3	0,4	0,0	0,7
Sicurezza del reticolo viario	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2
Totale	0,8	2,7	14,1	2,6	20,2
Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	44,0	86,0	57,3	4,0	191,3
Sicurezza del reticolo idrografico	1,3	4,3	1,1	0,0	6,7
Protezione generica	0,2	5,8	7,7	1,3	15,0
Protezione generale	1,3	4,9	2,3	0,0	8,6
Sicurezza del reticolo viario	3,4	5,9	0,2	0,0	9,5
Totale	50,3	106,9	68,5	5,3	231,0

Comune di Caprie					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	0,6	2,1	1,5	14,3	18,5
Sicurezza del reticolo idrografico	0,0	0,1	0,2	0,6	0,8
Protezione generale	0,0	0,3	0,4	0,0	0,7
Sicurezza del reticolo viario	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2
Totale	0,8	2,5	2,0	14,9	20,2
Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	44,0	86,0	10,7	50,6	191,3
Sicurezza del reticolo idrografico	1,3	0,4	3,9	1,0	6,7
Protezione generica	0,2	6,0	7,5	1,3	15,0
Protezione generale	1,3	4,9	2,3	0,0	8,6
Sicurezza del reticolo viario	3,4	2,6	3,3	0,2	9,5
Totale	50,3	100,0	27,7	53,1	231,0

Comune di Caprie – Costi di ripristino

Comune di Caprie – Proprietà comunale			
Scenario 1 – Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,2	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 28	€ 28
alta	0,0	€ 12	€ 12
Totale	0,0	€ 40	€ 40
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.163	€ 2.163
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 153	€ 153
media	0,1	€ 165	€ 165
alta	0,0	€ 42	€ 42
Totale	0,2	€ 361	€ 361
Costo medio ad ettaro	/	€ 1.993	€ 1.993
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,3	€ 0	€ 0
bassa	0,9	€ 1.462	€ 1.462
media	0,4	€ 1.279	€ 1.292
alta	3,6	€ 12.558	€ 13.209
Totale	4,9	€ 15.299	€ 15.962
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.127	€ 3.263
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	5,1	€ 15.701	€ 16.364
nulla	0,5	€ 0	€ 0
bassa	0,9	€ 1.616	€ 1.616
media	0,5	€ 1.472	€ 1.485
alta	3,7	€ 12.613	€ 13.263

Comune di Caprie – Proprietà privata			
Scenario 1 – Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	3,4	€ 0	€ 0
bassa	2,6	€ 6.726	€ 6.726
media	3,3	€ 7.520	€ 7.520
alta	0,2	€ 990	€ 1.141
Totale	6,1	€ 15.236	€ 15.387
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.495	€ 2.520
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,4	€ 0	€ 0
bassa	0,2	€ 553	€ 553
media	1,1	€ 2.706	€ 2.706
alta	0,2	€ 1.336	€ 1.884
Totale	1,5	€ 4.595	€ 5.143
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.072	€ 3.438
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	21,0	€ 0	€ 0
bassa	31,6	€ 72.085	€ 72.085
media	1,6	€ 7.355	€ 7.791
alta	5,3	€ 27.681	€ 32.108
Totale	38,5	€ 107.121	€ 111.984
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.786	€ 2.912
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	46,1	€ 126.952	€ 132.514
nulla	24,8	€ 0	€ 0
bassa	34,5	€ 79.364	€ 79.364
media	6,0	€ 17.581	€ 18.017
alta	5,6	€ 30.007	€ 35.133

Comune di Caprie - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,2	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 48	€ 48
alta	0,0	€ 21	€ 21
Totale	0,0	€ 69	€ 69
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.690	€ 3.690
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 343	€ 343
media	0,2	€ 518	€ 518
alta	0,6	€ 3.343	€ 3.861
Totale	0,8	€ 4.204	€ 4.722
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.143	€ 5.776
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,6	€ 0	€ 0
bassa	2,4	€ 6.939	€ 6.939
media	1,9	€ 9.932	€ 9.984
alta	14,3	€ 79.911	€ 82.124
Totale	18,6	€ 96.782	€ 99.048
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.211	€ 5.333
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	19,4	€ 101.055	€ 103.838
nulla	0,8	€ 0	€ 0
bassa	2,5	€ 7.282	€ 7.282
media	2,0	€ 10.498	€ 10.550
alta	14,9	€ 83.275	€ 86.006

Comune di Caprie - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	3,4	€ 0	€ 0
bassa	2,6	€ 11.473	€ 11.473
media	3,3	€ 12.828	€ 12.828
alta	0,2	€ 1.465	€ 1.616
Totale	6,1	€ 25.766	€ 25.917
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.220	€ 4.244
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	1,3	€ 0	€ 0
bassa	0,4	€ 1.791	€ 1.791
media	3,9	€ 15.220	€ 15.220
alta	1,0	€ 10.710	€ 13.997
Totale	5,3	€ 27.721	€ 31.009
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.185	€ 5.800
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	44,8	€ 0	€ 0
bassa	91,8	€ 329.927	€ 329.927
media	15,6	€ 92.088	€ 95.510
alta	46,0	€ 298.775	€ 335.723
Totale	153,4	€ 720.789	€ 761.160
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.700	€ 4.963
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	164,8	€ 774.276	€ 818.086
nulla	49,6	€ 0	€ 0
bassa	94,8	€ 343.191	€ 343.191
media	22,8	€ 120.136	€ 123.558
alta	47,2	€ 310.949	€ 351.336

Comune di Rubiana

Comune di Rubiana					
	Severità				
Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	30,8	12,3	1,0	0,0	44,1
Sicurezza reticolo idrografico	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Produzione	6,4	0,6	0,0	0,0	7,0
Sicurezza del reticolo viario	0,7	0,1	0,0	0,0	0,8
Totale	37,9	13,0	1,0	0,0	52,0

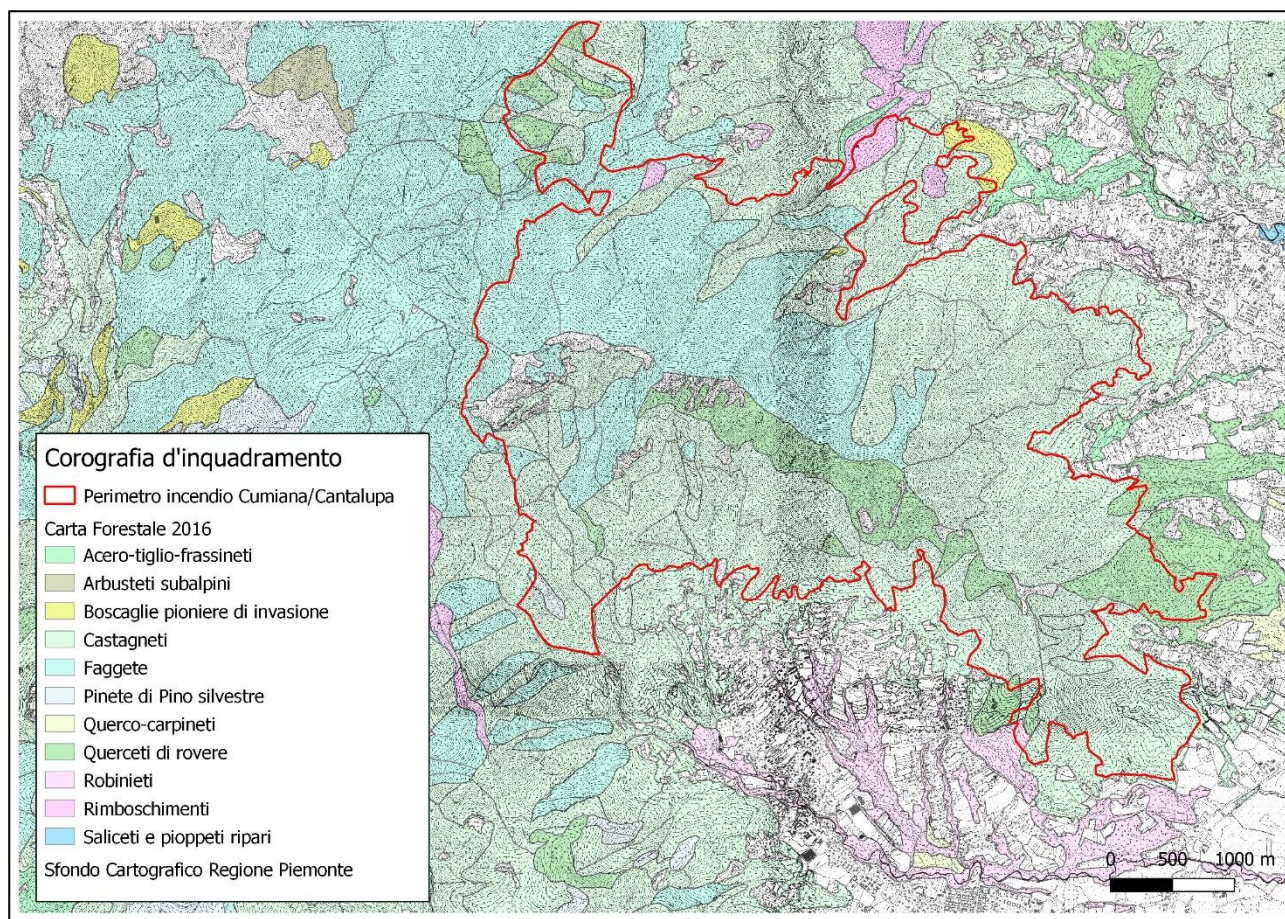
Comune di Rubiana					
	Priorità intervento				
Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	30,8	12,3	0,1	0,9	44,1
Sicurezza reticolo idrografico	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Produzione	6,4	0,6	0,0	0,0	7,0
Sicurezza del reticolo viario	0,7	0,0	0,1	0,0	0,8
Totale	37,9	12,9	0,2	0,9	52,0

Comune di Rubiana - Costi di ripristino

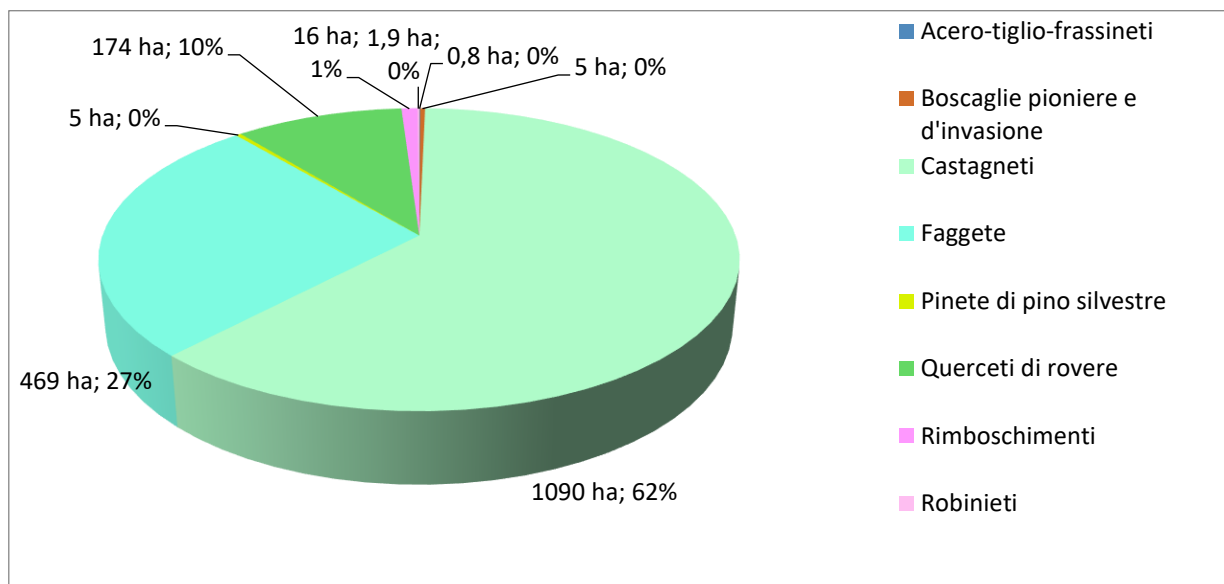
Comune di Rubiana - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,7	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 34	€ 38
media	0,0	€ 27	€ 27
alta	0,1	€ 371	€ 371
Totale	0,2	€ 432	€ 436
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.769	€ 2.794
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	€ 0	€ 0
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	11,1	€ 0	€ 0
bassa	4,3	€ 11.943	€ 11.943
media	0,1	€ 308	€ 322
alta	0,3	€ 1.937	€ 2.257
Totale	4,7	€ 14.188	€ 14.522
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.040	€ 3.111
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	4,8	€ 14.620	€ 14.958
nulla	11,8	€ 0	€ 0
bassa	4,3	€ 11.977	€ 11.981
media	0,2	€ 335	€ 349
alta	0,4	€ 2.308	€ 2.628

Comune di Rubiana - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,7	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 46	€ 46
media	0,1	€ 633	€ 633
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,1	€ 679	€ 679
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.645	€ 4.645
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,1	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	€ 0	€ 0
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	35,3	€ 0	€ 0
bassa	12,9	€ 60.989	€ 60.989
media	0,1	€ 505	€ 519
alta	0,9	€ 9.702	€ 11.001
Totale	13,9	€ 71.197	€ 72.510
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.127	€ 5.222
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	14,0	€ 71.876	€ 73.189
nulla	36,1	€ 0	€ 0
bassa	12,9	€ 61.035	€ 61.035
media	0,2	€ 1.138	€ 1.152
alta	0,9	€ 9.702	€ 11.001

3.4. Incendio di Cumiana/Cantalupa (dal 17/10/2017 al 06/11/2017)

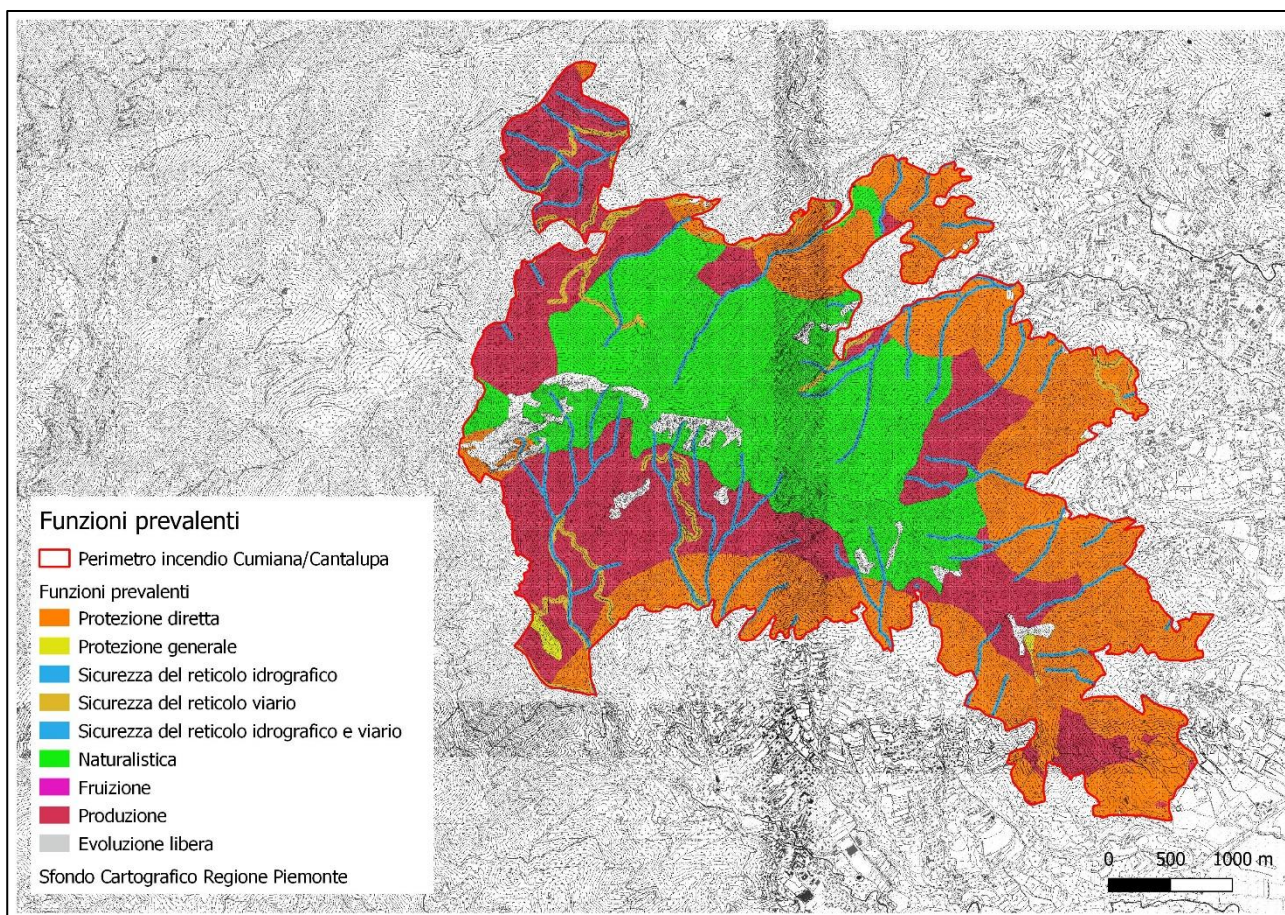


Classi di coperture del territorio	Superficie (ha)	%
Superficie forestale	1.763,4	96,8
di cui in area protetta	602,4	33,1
Superficie di interesse pastorale	1,0	0,1
Altre superfici	57,0	3,1
Totale superficie incendio	1.821,4	100,0

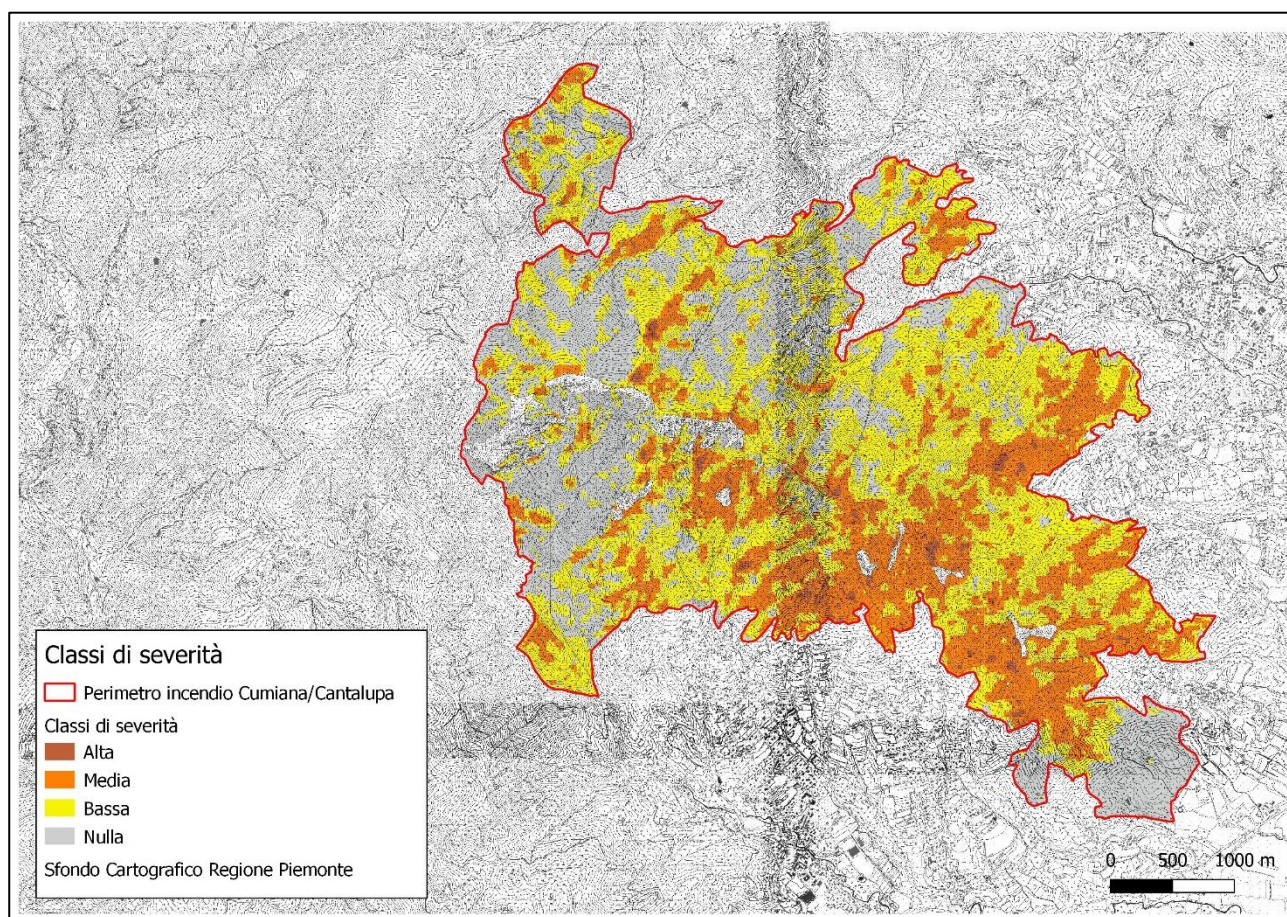


Categorie Forestali interessate

Comuni	Superficie (ha)	%
<i>Cantalupa</i>	354,9	20,1
Proprietà comunale	46,1	2,6
Proprietà privata	308,8	17,5
<i>Cumiana</i>	1113,5	63,1
Proprietà comunale	370,2	21,0
Proprietà privata	743,3	42,2
<i>Frossasco</i>	216,6	12,3
Proprietà comunale	13,2	0,7
Proprietà privata	203,4	11,5
<i>Giaveno</i>	78,4	4,4
Proprietà comunale	0,5	0,0
Proprietà privata	77,9	4,4
Superficie forestale incendio	1763,4	100,0



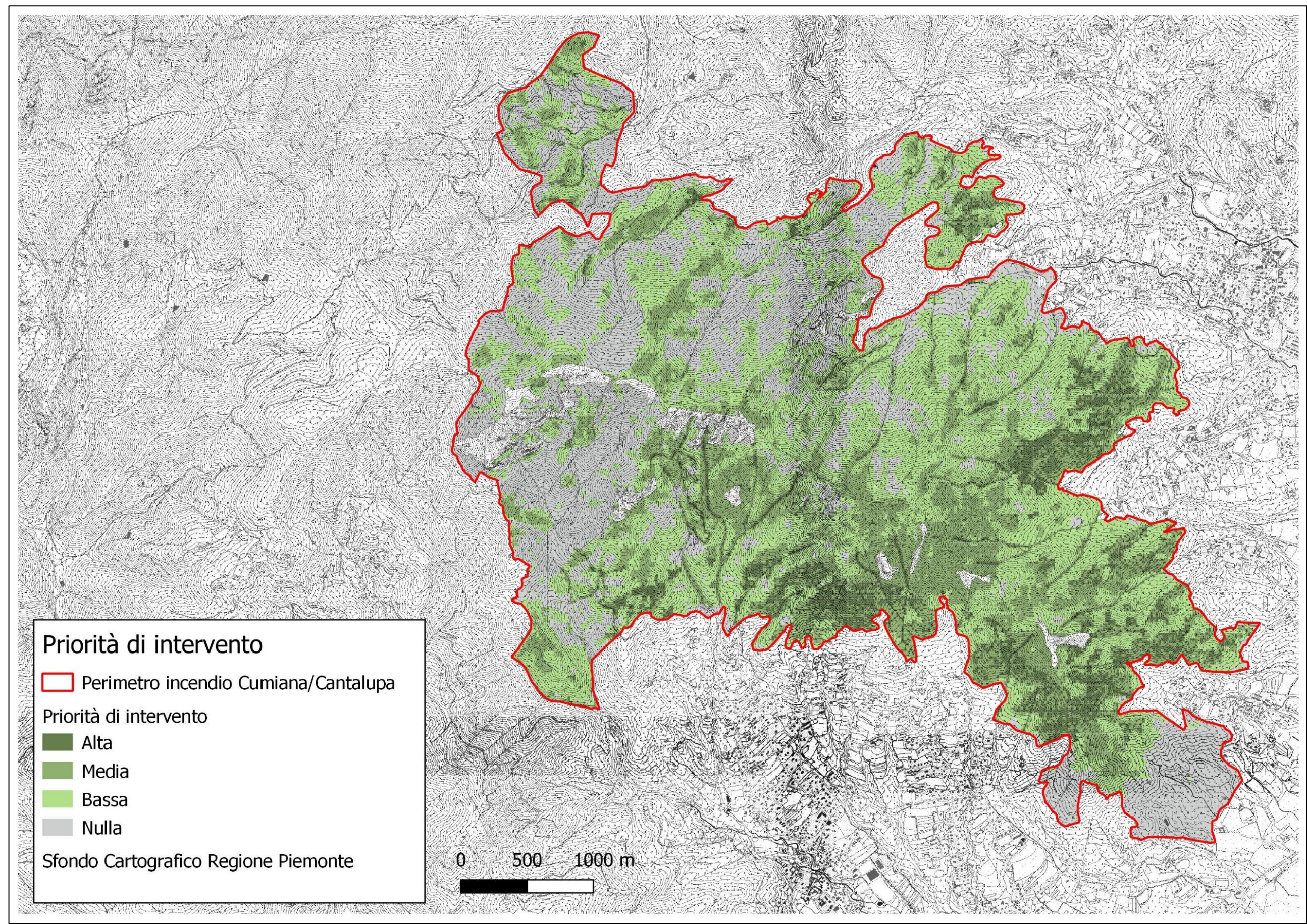
Funzione prevalente	Severità				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Protezione diretta	134,7	246,5	206,7	9,0	596,9
Sicurezza del reticolo idrografico	34,2	49,9	24,0	0,4	108,6
Sicurezza reticolo idrografico e viario	4,2	3,8	0,1	0,0	8,1
Naturalistica	165,5	212,1	107,1	6,7	491,4
Protezione generale	0,1	2,7	2,6	0,0	5,4
Produzione	170,8	217,9	109,3	1,8	499,8
Sicurezza del reticolo viario	24,1	24,1	5,0	0,0	53,2
%	30,3%	42,9%	25,8%	1,0%	100,0%
Superficie incendio	533,6	757,0	454,8	18,0	1.763,4



	Priorità intervento				
Funzione prevalente	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	134,7	246,5	104,6	111,1	596,9
Sicurezza del reticolo idrografico	34,2	6,6	45,7	22,1	108,6
Sicurezza reticolo idrografico e viario	4,2	0,2	3,6	0,1	8,1
Naturalistica	165,5	212,1	113,8	0,0	491,4
Protezione generale	0,1	3,1	2,2	0,0	5,4
Produzione	170,8	218,9	110,1	0,0	499,8
Sicurezza del reticolo viario	24,1	5,7	19,4	4,0	53,2
%	30,3%	39,3%	22,6%	7,8%	100,0%
Superficie incendio	533,6	693,1	399,3	137,3	1.763,4

	Priorità intervento				
Zone servite	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Cantiere con bassa meccanizzazione (es. verricello)	137,9	122,9	63,5	15,5	339,8
Cantiere con elevata meccanizzazione (es. gru a cavo)	370,8	423,0	211,9	94,3	1100,0
non servito	162,8	270,2	187,4	43,0	663,4
	31,9%	38,8%	22,0%	7,3%	100,0%
Superficie incendio	671,5	816,0	462,9	152,8	2.103,2

NB. La superficie di territorio servita in un cantiere con bassa meccanizzazione si sovrappone a quella servita in un cantiere con elevata meccanizzazione



Costi di ripristino complessivi

Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	24,1	€ 0	€ 0
bassa	5,7	€ 17.896	€ 18.949
media	19,4	€ 62.936	€ 66.638
alta	4,0	€ 29.803	€ 35.780
Totale	29,1	€ 110.635	€ 121.367
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.802	€ 4.171
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	14,7	€ 0	€ 0
bassa	1,6	€ 5.239	€ 5.547
media	12,2	€ 39.341	€ 41.655
alta	3,6	€ 35.924	€ 50.896
Totale	17,4	€ 80.504	€ 98.099
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.625	€ 5.636
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nessuna	99,1	€ 0	€ 0
bassa	115,6	€ 359.233	€ 380.365
media	32,0	€ 208.884	€ 241.197
alta	7,9	€ 58.639	€ 69.673
Totale	155,4	€ 626.756	€ 691.234
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.032	€ 4.447
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	201,9	€ 817.895	€ 910.700
nessuna	137,9	€ 0	€ 0
bassa	122,9	€ 382.368	€ 404.860
media	63,5	€ 311.161	€ 349.490
alta	15,5	€ 124.366	€ 156.349

Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	24,1	€ 0	€ 0
bassa	5,7	€ 30.529	€ 30.529
media	19,4	€ 107.362	€ 107.362
alta	4,0	€ 43.702	€ 48.509
Totale	29,1	€ 181.593	€ 186.399
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.241	€ 6.406
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	30,1	€ 0	€ 0
bassa	5,4	€ 29.120	€ 29.120
media	33,8	€ 187.471	€ 187.471
alta	12,1	€ 161.468	€ 206.376
Totale	51,3	€ 378.059	€ 422.967
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.376	€ 8.252
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nessuna	316,5	€ 0	€ 0
bassa	411,9	€ 2.155.381	€ 2.156.315
media	158,8	€ 1.533.493	€ 1.627.161
alta	78,2	€ 847.704	€ 930.602
Totale	648,9	€ 4.536.578	€ 4.714.079
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.991	€ 7.265
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	729,2	€ 5.096.229	€ 5.323.444
nessuna	370,8	€ 0	€ 0
bassa	423,0	€ 2.215.030	€ 2.215.964
media	211,9	€ 1.828.326	€ 1.921.994
alta	94,3	€ 1.052.874	€ 1.185.486

Comune di Cantalupa

Comune di Cantalupa					
Funzione prevalente	Severità				
	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Proprietà pubblica					
Protezione diretta	0,4	1,5	3,1	0,4	5,4
Sicurezza reticolo idrografico	0,4	1,1	1,1	0,0	2,6
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3
Naturalistica	3,6	7,9	8,4	0,3	20,2
Produzione	1,8	9,4	5,1	0,2	16,3
Sicurezza reticolo viario	0,5	0,8	0,0	0,0	1,3
Totale	6,9	20,7	17,7	0,8	46,1

	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Proprietà privata					
Protezione diretta	9,4	39,2	67,0	5,7	121,3
Sicurezza reticolo idrografico	1,1	10,0	12,6	0,3	24,0
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,4	1,5	0,0	0,0	1,9
Naturalistica	5,0	15,2	33,6	2,4	56,2
Produzione	10,4	44,3	42,2	1,1	97,9
Sicurezza reticolo viario	1,7	4,3	1,5	0,0	7,5
Totale	27,9	114,5	156,9	9,5	308,8

Comune di Cantalupa					
Funzione prevalente	Severità				
	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Proprietà pubblica					
Protezione diretta	0,4	1,5	1,3	2,2	5,4
Sicurezza reticolo idrografico	0,4	0,1	1,2	1,0	2,6
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3
Naturalistica	3,6	7,9	8,7	0,0	20,2
Produzione	1,8	9,4	5,2	0,0	16,3
Sicurezza reticolo viario	0,5	0,1	0,7	0,0	1,3
Totale	6,9	18,9	17,1	3,2	46,1
Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	9,4	39,2	32,4	40,3	121,3
Sicurezza reticolo idrografico	1,1	0,9	10,3	11,8	24,0
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,4	0,0	1,5	0,0	1,9
Naturalistica	5,0	15,2	36,0	0,0	56,2
Produzione	10,4	44,3	43,2	0,0	97,9
Sicurezza reticolo viario	1,7	0,4	4,1	1,3	7,5
Totale	27,9	100,0	127,5	53,4	308,8

Comune di Cantalupa - Costi di ripristino

Comune di Cantalupa - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,5	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 276	€ 292
media	0,73	€ 2.397	€ 2.538
alta	0,008	€ 61	€ 72
Totale	0,8	€ 2.733	€ 2.902
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.325	€ 3.530
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,6	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,1	€ 461	€ 488
alta	0,0	€ 123	€ 175
Totale	0,1	€ 584	€ 663
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.400	€ 4.999
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	1,3	€ 0	€ 0
bassa	2,4	€ 7.756	€ 8.212
media	0,3	€ 1.970	€ 2.390
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	2,7	€ 9.726	€ 10.602
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.663	€ 3.993
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	3,6	€ 13.043	€ 14.167
nulla	2,4	€ 0	€ 0
bassa	2,5	€ 8.031	€ 8.504
media	1,1	€ 4.828	€ 5.416
alta	0,0	€ 184	€ 248

Comune di Cantalupa - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	1,7	€ 0	€ 0
bassa	0,4	€ 1.372	€ 1.453
media	4,1	€ 13.715	€ 14.522
alta	1,3	€ 9.583	€ 11.327
Totale	5,8	€ 24.670	€ 27.302
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.266	€ 4.721
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	1,1	€ 0	€ 0
bassa	0,3	€ 958	€ 1.014
media	4,5	€ 15.044	€ 15.929
alta	2,6	€ 26.946	€ 38.002
Totale	7,4	€ 42.948	€ 54.945
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.777	€ 7.390
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	4,6	€ 0	€ 0
bassa	17,0	€ 54.869	€ 58.097
media	9,9	€ 67.859	€ 79.028
alta	0,6	€ 4.776	€ 5.680
Totale	27,6	€ 127.504	€ 142.805
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.622	€ 5.176
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	40,8	€ 195.122	€ 225.052
nulla	7,4	€ 0	€ 0
bassa	17,8	€ 57.199	€ 60.564
media	18,5	€ 96.619	€ 109.479
alta	4,6	€ 41.304	€ 55.009

Comune di Cantalupa - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,5	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 470	€ 470
media	0,7	€ 4.088	€ 4.088
alta	0,008	€ 91	€ 100
Totale	0,8	€ 4.650	€ 4.659
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.656	€ 5.667
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,7	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 294	€ 294
media	1,1	€ 6.372	€ 6.372
alta	0,2	€ 2.196	€ 2.735
Totale	1,3	€ 8.862	€ 9.400
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.627	€ 7.030
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	2,3	€ 0	€ 0
bassa	7,2	€ 39.671	€ 39.671
media	3,2	€ 33.236	€ 35.535
alta	1,2	€ 13.785	€ 15.104
Totale	11,6	€ 86.692	€ 90.311
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.504	€ 7.817
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	13,7	€ 100.204	€ 104.369
nulla	3,5	€ 0	€ 0
bassa	7,3	€ 40.435	€ 40.435
media	5,0	€ 43.696	€ 45.996
alta	1,4	€ 16.073	€ 17.938

Comune di Cantalupa - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	1,7	€ 0	€ 0
bassa	0,4	€ 2.340	€ 2.340
media	4,1	€ 23.396	€ 23.396
alta	1,3	€ 14.351	€ 15.695
Totale	5,8	€ 40.088	€ 41.432
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.933	€ 7.165
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	1,5	€ 0	€ 0
bassa	0,7	€ 3.790	€ 3.790
media	9,3	€ 54.241	€ 54.241
alta	6,7	€ 90.534	€ 115.784
Totale	16,8	€ 148.565	€ 173.814
Costo medio ad ettaro	/	€ 8.867	€ 10.374
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	18,7	€ 0	€ 0
bassa	59,5	€ 322.665	€ 322.665
media	51,3	€ 502.764	€ 529.723
alta	23,1	€ 258.048	€ 282.003
Totale	134,0	€ 1.083.477	€ 1.134.391
Costo medio ad ettaro	/	€ 8.087	€ 8.467
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	156,5	€ 1.272.130	€ 1.349.638
nulla	21,9	€ 0	€ 0
bassa	60,6	€ 328.796	€ 328.796
media	64,7	€ 580.401	€ 607.360
alta	31,1	€ 362.933	€ 413.482

Comune di Cumiana

Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	22,9	47,2	21,7	0,0	91,9
Sicurezza reticolo idrografico	7,1	9,6	2,1	0,0	18,7
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,2	0,1	0,0	0,0	0,3
Naturalistica	61,7	78,6	24,9	1,6	166,9
Protezione generale	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Produzione	31,0	39,4	11,9	0,2	82,5
Sicurezza reticolo viario	4,1	4,3	1,4	0,0	9,8
Totale	127,1	179,2	62,2	1,8	370,2

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	93,2	143,6	108,2	2,9	347,8
Sicurezza reticolo idrografico	9,2	22,8	7,8	0,1	39,9
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,2	0,6	0,0	0,0	0,9
Naturalistica	70,8	97,8	37,2	2,5	208,2
Protezione generale	0,0	0,9	0,3	0,0	1,2
Produzione	32,4	63,0	31,0	0,4	126,7
Sicurezza reticolo viario	10,4	7,1	1,0	0,0	18,6
Totale	216,2	335,7	185,5	5,8	743,3

Comune di Cumiana					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	22,9	47,2	12,1	9,7	91,9
Sicurezza reticolo idrografico	7,1	1,5	8,2	1,9	18,7
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,2	0,0	0,1	0,0	0,3
Naturalistica	61,7	78,6	26,5	0,0	166,9
Protezione generale	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Produzione	31,0	39,4	12,1	0,0	82,5
Sicurezza reticolo viario	4,1	1,5	3,2	1,0	9,8
Totale	127,1	168,2	62,3	12,6	370,2

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	93,2	143,6	56,4	54,7	347,8
Sicurezza reticolo idrografico	9,2	3,6	20,1	7,0	39,9
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,2	0,0	0,6	0,0	0,9
Naturalistica	70,8	97,8	39,6	0,0	208,2
Protezione generale	0,0	0,9	0,3	0,0	1,2
Produzione	32,4	64,0	30,3	0,0	126,7
Sicurezza reticolo viario	10,4	2,1	5,4	0,7	18,6
Totale	216,2	312,0	152,8	62,3	743,3

Comune di Cumiana - Costi di ripristino

Comune di Cumiana - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	4,1	€ 0	€ 0
bassa	1,5	€ 4.716	€ 4.993
media	3,17	€ 10.832	€ 11.469
alta	1,033	€ 7.942	€ 9.738
Totale	5,7	€ 23.489	€ 26.199
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.106	€ 4.579
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	2,8	€ 0	€ 0
bassa	0,4	€ 1.215	€ 1.287
media	1,3	€ 4.123	€ 4.365
alta	0,2	€ 1.647	€ 2.280
Totale	1,9	€ 6.985	€ 7.932
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.760	€ 4.270
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	22,6	€ 0	€ 0
bassa	21,1	€ 64.116	€ 67.887
media	6,9	€ 47.797	€ 56.576
alta	1,4	€ 10.549	€ 12.511
Totale	29,4	€ 122.462	€ 136.975
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.167	€ 4.661
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	37,0	€ 152.936	€ 171.106
nulla	29,6	€ 0	€ 0
bassa	23,0	€ 70.046	€ 74.167
media	11,4	€ 62.751	€ 72.411
alta	2,6	€ 20.138	€ 24.528

Comune di Cumiana - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	10,4	€ 0	€ 0
bassa	2,1	€ 6.657	€ 7.049
media	5,4	€ 17.456	€ 18.483
alta	0,7	€ 5.063	€ 6.083
Totale	8,2	€ 29.176	€ 31.615
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.565	€ 3.863
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	3,3	€ 0	€ 0
bassa	0,6	€ 1.793	€ 1.898
media	2,7	€ 8.629	€ 9.136
alta	0,4	€ 4.574	€ 6.582
Totale	3,7	€ 14.995	€ 17.617
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.006	€ 4.706
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	34,9	€ 0	€ 0
bassa	38,1	€ 116.342	€ 123.185
media	9,2	€ 54.808	€ 61.164
alta	4,3	€ 32.165	€ 38.259
Totale	51,7	€ 203.316	€ 222.608
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.936	€ 4.310
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	63,6	€ 247.487	€ 271.840
nulla	48,6	€ 0	€ 0
bassa	40,7	€ 124.791	€ 132.132
media	17,4	€ 80.894	€ 88.783
alta	5,5	€ 41.802	€ 50.925

Comune di Cumiana - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	4,1	€ 0	€ 0
bassa	1,5	€ 8.044	€ 8.044
media	3,2	€ 18.477	€ 18.477
alta	1,0	€ 11.303	€ 12.815
Totale	5,7	€ 37.825	€ 39.337
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.611	€ 6.875
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	5,8	€ 0	€ 0
bassa	1,2	€ 6.423	€ 6.423
media	5,1	€ 27.404	€ 27.404
alta	0,5	€ 6.769	€ 8.628
Totale	6,8	€ 40.597	€ 42.455
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.982	€ 6.256
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	78,6	€ 0	€ 0
bassa	81,3	€ 420.560	€ 420.560
media	24,8	€ 250.138	€ 271.682
alta	8,3	€ 91.358	€ 100.429
Totale	114,4	€ 762.056	€ 792.671
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.662	€ 6.930
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	126,9	€ 840.478	€ 874.463
nulla	88,6	€ 0	€ 0
bassa	84,0	€ 435.028	€ 435.028
media	33,0	€ 296.020	€ 317.563
alta	9,9	€ 109.430	€ 121.872

Comune di Cumiana - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	10,4	€ 0	€ 0
bassa	2,1	€ 11.356	€ 11.356
media	5,4	€ 29.778	€ 29.778
alta	0,7	€ 7.416	€ 8.238
Totale	8,2	€ 48.550	€ 49.372
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.933	€ 6.033
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	7,7	€ 0	€ 0
bassa	2,7	€ 15.013	€ 15.013
media	12,2	€ 67.041	€ 67.041
alta	4,2	€ 55.996	€ 71.480
Totale	19,1	€ 138.050	€ 153.534
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.231	€ 8.042
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	123,5	€ 0	€ 0
bassa	188,9	€ 977.950	€ 978.884
media	57,9	€ 534.408	€ 559.759
alta	41,7	€ 441.245	€ 485.597
Totale	288,4	€ 1.953.602	€ 2.024.240
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.773	€ 7.018
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	315,7	€ 2.140.203	€ 2.227.146
nulla	141,5	€ 0	€ 0
bassa	193,7	€ 1.004.319	€ 1.005.254
media	75,5	€ 631.227	€ 656.578
alta	46,5	€ 504.657	€ 565.315

Comune di Frossasco

Comune di Frossasco					
Funzione prevalente	Severità				
	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Proprietà pubblica					
Protezione diretta	0,1	0,2	0,0	0,0	0,3
Sicurezza reticolo idrografico	0,7	0,1	0,0	0,0	0,9
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Naturalistica	2,8	1,3	0,5	0,0	4,6
Protezione generale	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Produzione	4,5	2,1	0,4	0,0	7,0
Sicurezza reticolo viario	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
Totale	8,1	4,0	1,0	0,0	13,2

	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Proprietà privata					
Protezione diretta	8,2	14,0	6,4	0,0	28,6
Sicurezza reticolo idrografico	9,8	2,2	0,4	0,0	12,4
Sicurezza reticolo idrografico e viario	2,2	1,4	0,1	0,0	3,7
Naturalistica	21,7	11,2	2,4	0,0	35,4
Protezione generale	0,1	1,9	2,1	0,0	4,0
Produzione	66,3	31,8	10,5	0,0	108,6
Sicurezza reticolo viario	4,4	5,3	0,9	0,0	10,7
Totale	112,8	67,8	22,8	0,0	203,4

Comune di Frossasco					
Funzione prevalente	Severità				
	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Proprietà pubblica					
Protezione diretta	0,1	0,2	0,0	0,0	0,3
Sicurezza reticolo idrografico	0,7	0,0	0,1	0,0	0,9
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Naturalistica	2,8	1,3	0,5	0,0	4,6
Protezione generale	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Produzione	4,5	2,1	0,4	0,0	7,0
Sicurezza reticolo viario	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2
Totale	8,1	3,7	1,3	0,0	13,2

	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Proprietà pubblica					
Protezione diretta	8,2	14,0	2,3	4,1	28,6
Sicurezza reticolo idrografico	9,8	0,1	2,1	0,3	12,4
Sicurezza reticolo idrografico e viario	2,2	0,1	1,3	0,1	3,7
Naturalistica	21,7	11,2	2,4	0,0	35,4
Protezione generale	0,1	2,2	1,7	0,0	4,0
Produzione	66,3	31,8	10,5	0,0	108,6
Sicurezza reticolo viario	4,4	1,1	4,3	0,9	10,7
Totale	112,8	60,6	24,7	5,4	203,4

Comune di Frossasco - Costi di ripristino

Comune di Frossasco - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 161	€ 171
media	0,16	€ 470	€ 497
alta	0,000	€ 0	€ 0
Totale	0,2	€ 631	€ 668
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.082	€ 3.264
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,04	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,6	€ 0	€ 0
bassa	0,8	€ 2.485	€ 2.631
media	0,2	€ 1.049	€ 1.189
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,9	€ 3.533	€ 3.820
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.829	€ 4.139
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	1,1	€ 4.164	€ 4.487
nulla	0,6	€ 0	€ 0
bassa	0,8	€ 2.646	€ 2.801
media	0,3	€ 1.518	€ 1.686
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Frossasco - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	4,4	€ 0	€ 0
bassa	1,1	€ 3.510	€ 3.717
media	4,3	€ 13.787	€ 14.598
alta	0,9	€ 6.208	€ 7.362
Totale	6,3	€ 23.506	€ 25.677
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.750	€ 4.097
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	3,4	€ 0	€ 0
bassa	0,2	€ 755	€ 799
media	2,3	€ 7.435	€ 7.872
alta	0,3	€ 2.389	€ 3.491
Totale	2,8	€ 10.578	€ 12.162
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.749	€ 4.310
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	23,2	€ 0	€ 0
bassa	25,0	€ 81.140	€ 85.913
media	4,3	€ 27.588	€ 31.638
alta	1,5	€ 11.149	€ 13.222
Totale	30,8	€ 119.877	€ 130.773
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.891	€ 4.245
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	39,9	€ 153.960	€ 168.612
nulla	31,1	€ 0	€ 0
bassa	26,4	€ 85.405	€ 90.429
media	10,9	€ 48.810	€ 54.109
alta	2,6	€ 19.745	€ 24.074

Comune di Frossasco - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 275	€ 275
media	0,2	€ 801	€ 801
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,2	€ 1.076	€ 1.076
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.258	€ 5.258
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,54	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	4,2	€ 0	€ 0
bassa	2,5	€ 13.345	€ 13.345
media	0,5	€ 5.016	€ 5.423
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	3,0	€ 18.360	€ 18.768
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.184	€ 6.321
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	3,2	€ 19.436	€ 19.844
nulla	4,8	€ 0	€ 0
bassa	2,5	€ 13.620	€ 13.620
media	0,6	€ 5.817	€ 6.224
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Frossasco - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	4,4	€ 0	€ 0
bassa	1,1	€ 5.988	€ 5.988
media	4,3	€ 23.520	€ 23.520
alta	0,9	€ 9.258	€ 10.155
Totale	6,3	€ 38.766	€ 39.663
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.185	€ 6.328
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	7,4	€ 0	€ 0
bassa	0,3	€ 1.366	€ 1.366
media	2,4	€ 13.353	€ 13.353
alta	0,4	€ 4.371	€ 5.689
Totale	3,0	€ 19.090	€ 20.408
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.264	€ 6.697
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	65,2	€ 0	€ 0
bassa	45,2	€ 246.874	€ 246.874
media	14,0	€ 143.041	€ 154.073
alta	3,9	€ 43.269	€ 47.469
Totale	63,0	€ 433.184	€ 448.416
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.872	€ 7.114
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	72,4	€ 491.040	€ 508.487
nulla	77,0	€ 0	€ 0
bassa	46,5	€ 254.229	€ 254.229
media	20,7	€ 179.913	€ 190.946
alta	5,1	€ 56.898	€ 63.313

Comune di Giaveno

Comune di Giaveno					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Produzione	0,2	0,2	0,1	0,0	0,5
Totale	0,2	0,2	0,1	0,0	0,5

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	0,5	0,9	0,3	0,0	1,6
Sicurezza reticolo idrografico	5,7	4,1	0,1	0,0	9,9
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,8	0,1	0,0	0,0	1,0
Produzione	24,4	27,8	8,1	0,0	60,3
Sicurezza reticolo viario	3,0	2,0	0,1	0,0	5,1
Totale	34,4	34,9	8,7	0,0	77,9

Comune di Giaveno					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Produzione	0,2	0,2	0,1	0,0	0,5
Totale	0,2	0,2	0,1	0,0	0,5

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	0,5	0,9	0,1	0,2	1,6
Sicurezza reticolo idrografico	5,7	0,4	3,6	0,1	9,9
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,8	0,0	0,1	0,0	1,0
Produzione	24,4	27,8	8,1	0,0	60,3
Sicurezza reticolo viario	3,0	0,4	1,6	0,1	5,1
Totale	34,4	29,6	13,5	0,5	77,9

Comune di Giaveno - Costi di ripristino

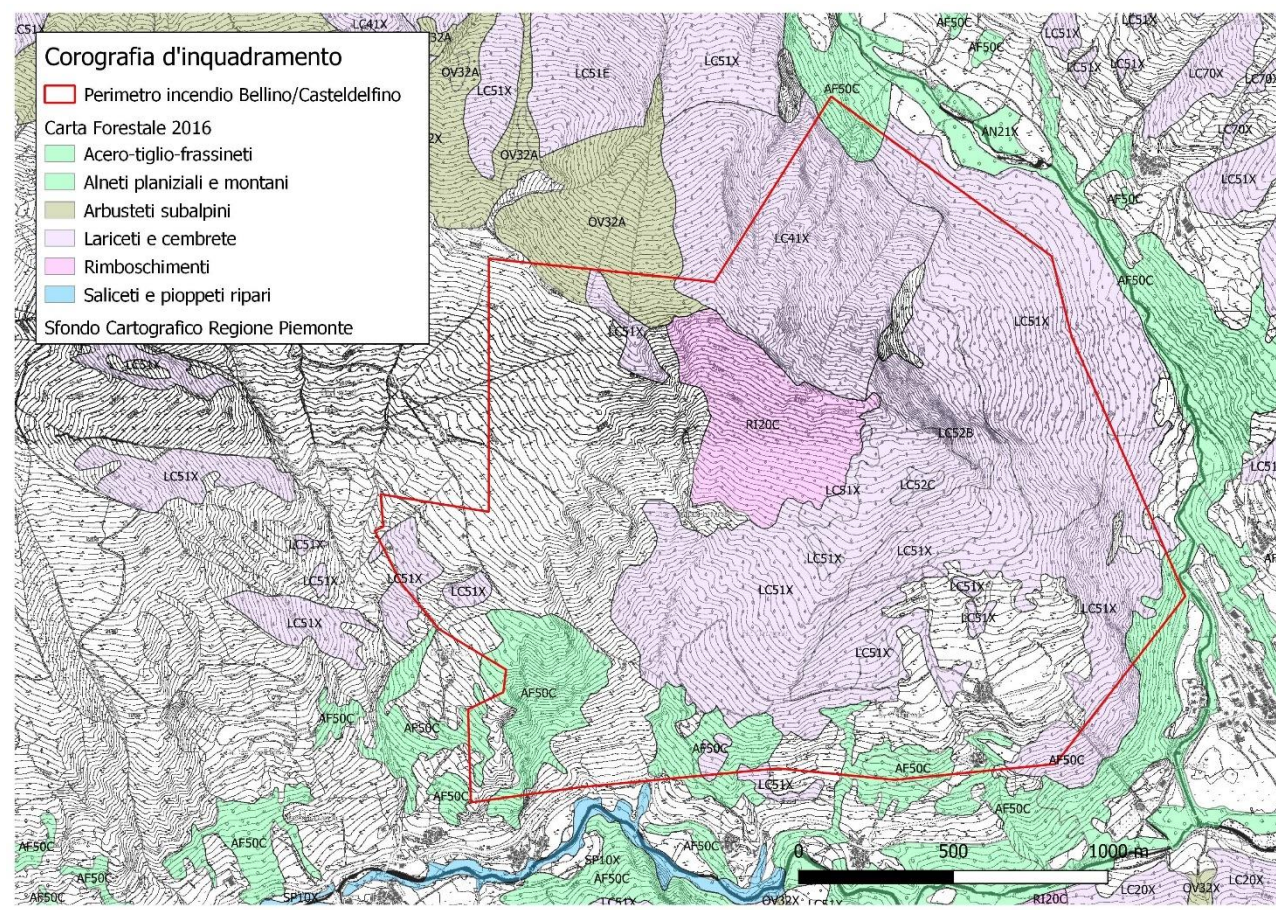
Comune di Giaveno - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,2	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 283	€ 300
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,1	€ 283	€ 300
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.313	€ 2.449
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,1	€ 283	€ 300
nulla	0,2	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 283	€ 300
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Giaveno - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	3,0	€ 0	€ 0
bassa	0,4	€ 1.204	€ 1.275
media	1,6	€ 4.279	€ 4.531
alta	0,1	€ 946	€ 1.198
Totale	2,1	€ 6.430	€ 7.004
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.039	€ 3.310
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	3,3	€ 0	€ 0
bassa	0,2	€ 519	€ 549
media	1,2	€ 3.649	€ 3.864
alta	0,0	€ 246	€ 367
Totale	1,4	€ 4.414	€ 4.780
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.120	€ 3.379
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	11,7	€ 0	€ 0
bassa	11,1	€ 32.243	€ 34.139
media	1,2	€ 7.812	€ 9.212
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	12,3	€ 40.055	€ 43.352
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.256	€ 3.524
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	15,8	€ 50.899	€ 55.136
nulla	18,0	€ 0	€ 0
bassa	11,7	€ 33.966	€ 35.964
media	4,0	€ 15.741	€ 17.607
alta	0,2	€ 1.192	€ 1.565

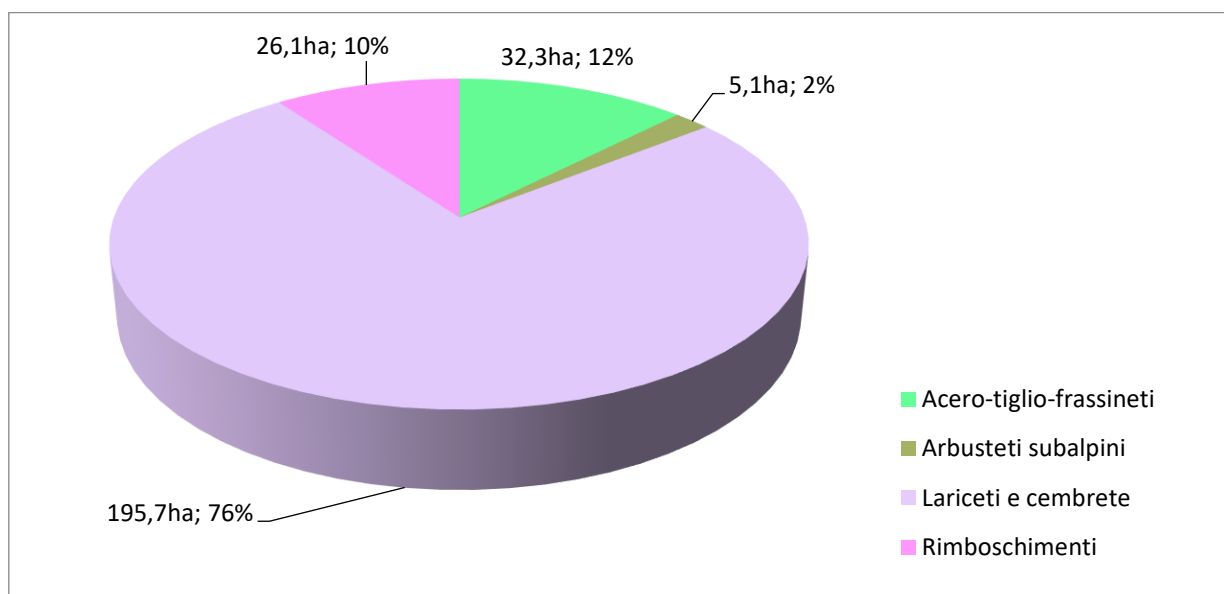
Comune di Giaveno - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,2	€ 0	€ 0
bassa	0,2	€ 746	€ 746
media	0,1	€ 1.024	€ 1.154
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,3	€ 1.770	€ 1.901
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.828	€ 6.257
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	0,3	€ 1.770	€ 1.901
nulla	0,2	€ 0	€ 0
bassa	0,2	€ 746	€ 746
media	0,1	€ 1.024	€ 1.154
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Giaveno - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	3,0	€ 0	€ 0
bassa	0,4	€ 2.054	€ 2.054
media	1,6	€ 7.300	€ 7.300
alta	0,1	€ 1.283	€ 1.506
Totale	2,1	€ 10.637	€ 10.860
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.028	€ 5.133
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	6,5	€ 0	€ 0
bassa	0,4	€ 2.234	€ 2.234
media	3,7	€ 19.061	€ 19.061
alta	0,1	€ 1.601	€ 2.061
Totale	4,2	€ 22.895	€ 23.356
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.403	€ 5.512
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	23,8	€ 0	€ 0
bassa	27,2	€ 133.569	€ 133.569
media	7,0	€ 63.866	€ 69.812
alta			
Totale	34,2	€ 197.436	€ 203.381
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.770	€ 5.944
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	40,6	€ 230.968	€ 237.597
nulla	33,3	€ 0	€ 0
bassa	28,1	€ 137.857	€ 137.857
media	12,2	€ 90.227	€ 96.173
alta	0,3	€ 2.884	€ 3.567

3.5. Incendio di Bellino/Casteldelfino (dal 23/10/2017 al 02/11/2017)

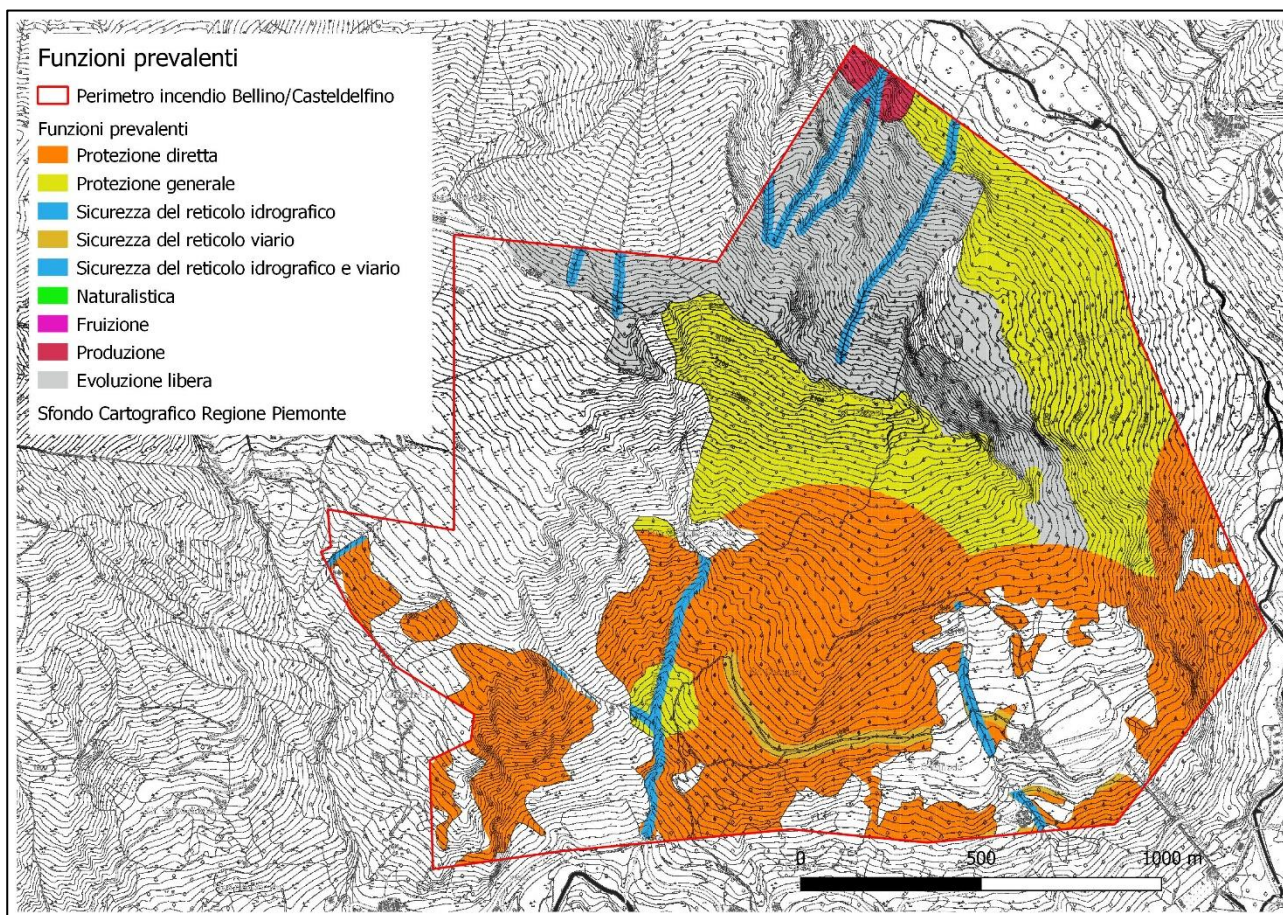


Classi di coperture del territorio	Superficie (ha)	%
Superficie forestale	259,1	68,5
di cui in area protetta	82,2	0,0
Superficie di interesse pastorale	117,0	31,0
Altre superfici	1,9	0,5
Totale superficie incendio	378,0	100,0

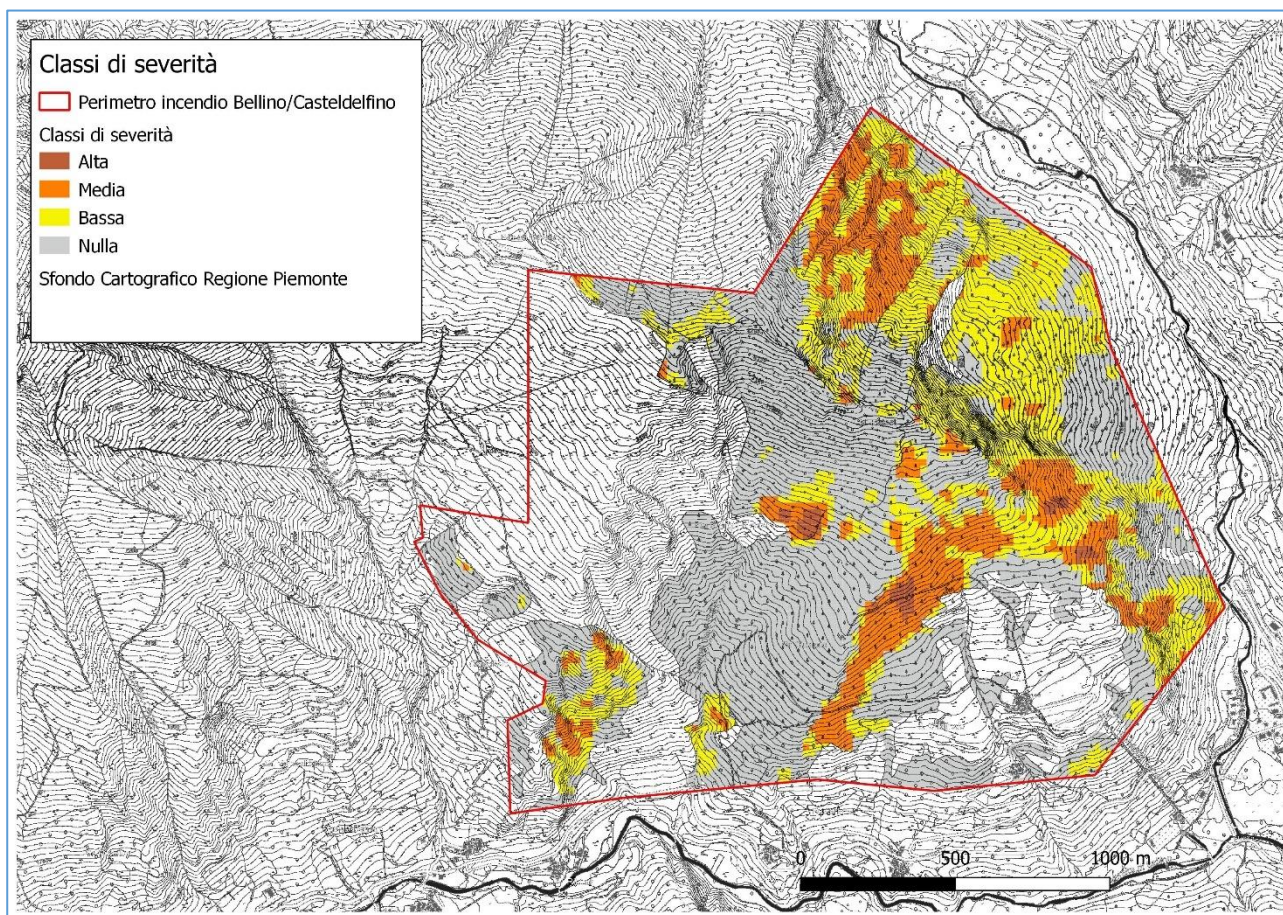


Categorie Forestali interessate

Comuni	Superficie (ha)	%
<i>Bellino</i>	32,2	12,4%
Proprietà comunale	11,9	4,6%
Proprietà privata	20,3	7,8%
<i>Casteldelfino</i>	149,4	57,7%
Proprietà comunale	68,3	26,4%
Proprietà privata	81,1	31,3%
<i>Pontechianale</i>	77,5	29,9%
Proprietà comunale	73,7	28,4%
Proprietà privata	3,8	1,5%
Superficie forestale incendio	259,1	100,0%



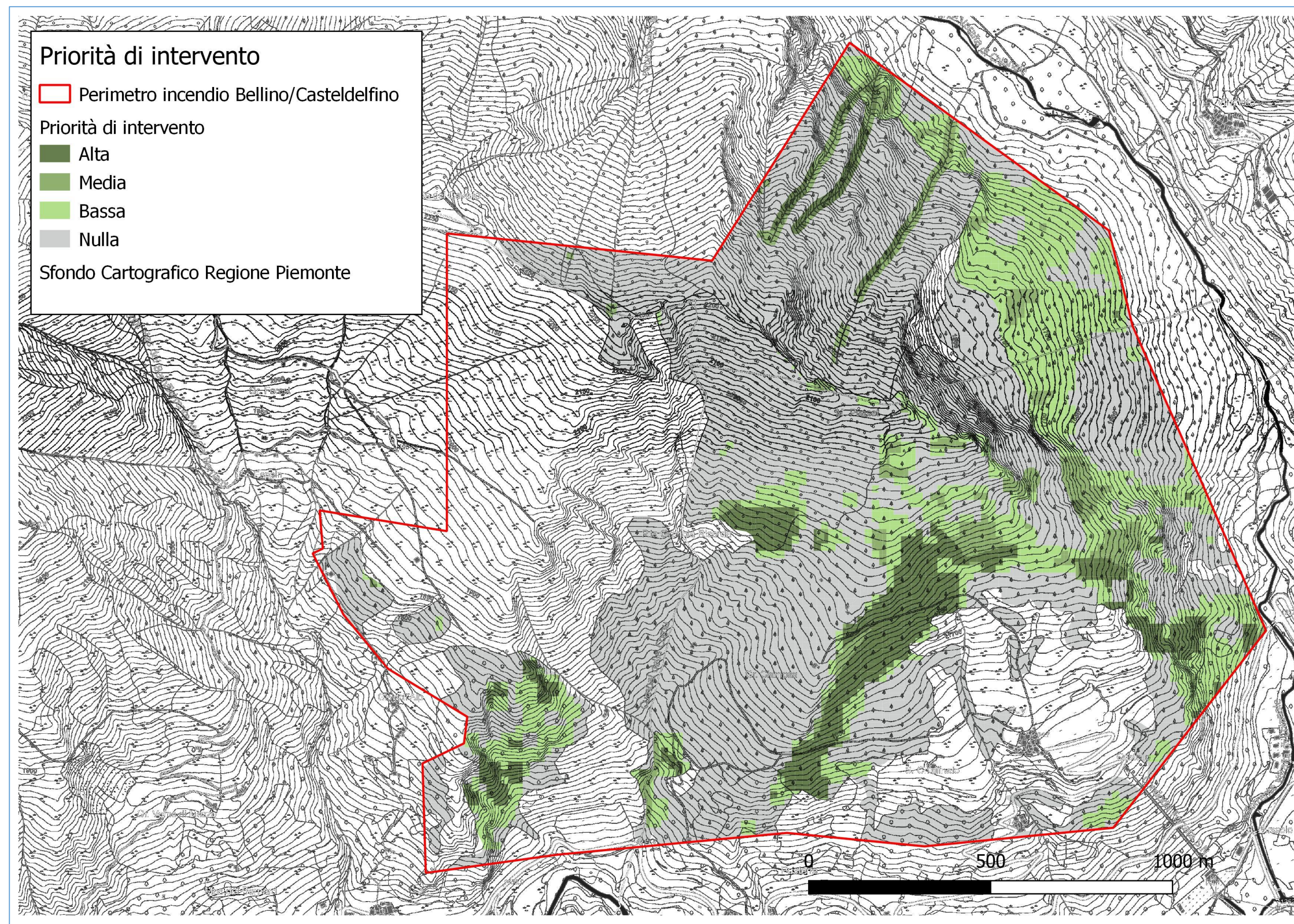
Funzione prevalente	Severità				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Evoluzione libera	17,3	25,4	11,4	0,3	54,4
Protezione diretta	69,4	22,5	15,9	1,9	109,7
Sicurezza del reticolo idrografico	6,5	4,3	2,3	0,0	13,1
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5
Protezione generale	44,7	23,8	7,2	0,1	75,8
Produzione	0,3	1,0	0,4	0,0	1,8
Sicurezza reticolo viario	3,2	0,1	0,5	0,0	3,8
%	54,8%	29,7%	14,6%	0,9%	100,0%
Superficie incendio	141,9	77,1	37,8	2,3	259,1



Funzione prevalente	Priorità intervento				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Evoluzione libera	54,4	0,0	0,0	0,0	54,4
Protezione diretta	69,4	22,5	0,7	17,1	109,7
Sicurezza del reticolo idrografico	6,5	0,0	4,3	2,3	13,1
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5
Protezione generale	44,7	24,1	6,9	0,1	75,8
Produzione	0,3	1,0	0,4	0,0	1,8
Sicurezza del reticolo viario	3,2	0,0	0,1	0,5	3,8
%	69,1%	18,4%	4,8%	7,7%	100,0%
Superficie incendio	179,1	47,6	12,5	20,0	259,1

Zone servite	Priorità intervento				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Cantiere con bassa meccanizzazione (es. verricello)	21,3	3,9	0,4	2,4	28,0
Cantiere con elevata meccanizzazione (es. gru a cavo)	84,7	20,9	1,8	14,2	121,7
non servito	94,3	26,7	10,7	5,8	137,5
	69,8%	17,9%	4,5%	7,8%	100,0%
Superficie incendio	200,3	51,5	12,9	22,4	287,1

NB. La superficie di territorio servita in un cantiere con bassa meccanizzazione si sovrappone a quella servita in un cantiere con elevata meccanizzazione



Costi di ripristino complessivi

Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	3,2	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,1	€ 659	€ 659
alta	0,5	€ 4.444	€ 6.038
Totale	0,6	€ 5.103	€ 6.696
Costo medio ad ettaro	/	€ 8.573	€ 11.249
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	1,6	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,2	€ 1.535	€ 1.535
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,2	€ 1.535	€ 1.535
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.929	€ 6.929
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nessuna	16,4	€ 35	€ 35
bassa	3,9	€ 8.710	€ 8.710
media	0,1	€ 1.383	€ 1.906
alta	1,9	€ 16.259	€ 21.483
Totale	5,9	€ 26.353	€ 32.100
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.465	€ 5.439
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	6,7	€ 32.991	€ 40.331
nessuna	21,3	€ 35	€ 35
bassa	3,9	€ 8.710	€ 8.710
media	0,4	€ 3.577	€ 4.100
alta	2,4	€ 20.704	€ 27.521

Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	3,2	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,1	€ 1.124	€ 1.124
alta	0,5	€ 5.216	€ 6.809
Totale	0,6	€ 6.340	€ 7.933
Costo medio ad ettaro	/	€ 10.650	€ 13.326
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	5,9	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	1,0	€ 12.777	€ 12.777
alta	0,1	€ 1.841	€ 3.049
Totale	1,1	€ 14.618	€ 15.826
Costo medio ad ettaro	/	€ 13.859	€ 15.003
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nessuna	75,7	€ 588	€ 588
bassa	20,9	€ 66.002	€ 66.002
media	0,7	€ 9.486	€ 12.361
alta	13,7	€ 129.317	€ 162.954
Totale	35,3	€ 204.804	€ 241.316
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.805	€ 6.840
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	36,9	€ 225.762	€ 265.074
nessuna	84,7	€ 588	€ 588
bassa	20,9	€ 66.002	€ 66.002
media	1,8	€ 23.386	€ 26.262
alta	14,2	€ 136.374	€ 172.811

Comune di Bellino

Comune di Bellino					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2
Protezione diretta	7,4	2,6	1,5	0,0	11,5
Sicurezza reticolo idrografico	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2
Protezione generale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
%	64,7%	23,0%	12,3%	0,0%	100,0%
Totale	7,7	2,7	1,5	0,0	11,9
Proprietà privata	Severità				
Funzione prevalente	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	1,1	0,3	0,1	0,0	1,6
Protezione diretta	9,9	2,6	0,6	0,0	13,1
Sicurezza reticolo idrografico	2,4	0,2	0,0	0,0	2,6
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Protezione generale	2,8	0,0	0,0	0	2,9
%	80,5%	15,7%	3,8%	0,0%	100,0%
Totale	16,3	3,2	0,8	0	20,3

Comune di Bellino					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	0,2	/	/	/	0,2
Protezione diretta	7,4	2,6	/	1,5	11,5
Sicurezza reticolo idrografico	0,2	/	0,0	/	0,2
Protezione generale	0,0	0,0	/	/	0,0
%	65,3%	22,2%	0,2%	12,3%	100,0%
Totale	7,8	2,7	0,0	1,5	11,9
Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	1,6				1,6
Protezione diretta	9,9	2,6	0,0	0,6	13,1
Sicurezza reticolo idrografico	2,4		0,2	0,0	2,6
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,1				0,1
Protezione generale	2,8	0,0			2,9
%	82,8%	13,0%	1,1%	3,1%	100,0%
Totale	16,8	2,6	0,2	0,6	20,3

Comune di Bellino - Costi di ripristino

Comune di Bellino - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,0	€ 0	€ 0
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Bellino - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,5	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 282	€ 282
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,1	€ 282	€ 282
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.863	€ 3.863
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,1	€ 282	€ 282
nulla	0,7	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 282	€ 282
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Bellino - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	3,8	€ 0	€ 0
bassa	2,0	€ 12.389	€ 14.295
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,8	€ 13.561	€ 17.163
Totale	2,8	€ 25.950	€ 31.458
Costo medio ad ettaro	/	€ 9.221	€ 11.179
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	2,8	€ 25.950	€ 31.458
nulla	3,9	€ 0	€ 0
bassa	2,0	€ 12.389	€ 14.295
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,8	€ 13.561	€ 17.163

Comune di Bellino - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	2,4	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,2	€ 3.130	€ 3.130
alta	0,0	€ 525	€ 763
Totale	0,2	€ 3.654	€ 3.892
Costo medio ad ettaro	/	€ 18.992	€ 20.229
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	10,7	€ 0	€ 0
bassa	2,6	€ 16.629	€ 16.629
media	0,0	€ 103	€ 126
alta	0,6	€ 10.420	€ 12.312
Totale	3,3	€ 27.152	€ 29.068
Costo medio ad ettaro	/	€ 8.346	€ 8.935
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	3,4	€ 30.806	€ 32.960
nulla	13,1	€ 0	€ 0
bassa	2,6	€ 16.629	€ 16.629
media	0,2	€ 3.232	€ 3.256
alta	0,6	€ 10.944	€ 13.074

Comune di Casteldelfino

Comune di Casteldelfino					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	0,6	5,6	1,9	0,3	8,3
Protezione diretta	12,0	9,0	11,3	1,1	33,4
Sicurezza reticolo idrografico	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Protezione generale	11,2	8,7	4,7	0,1	24,6
Sicurezza reticolo viario	0,7	0,1	0,5	0,0	1,3
%	36,7%	34,3%	26,9%	2,1%	100,0%
Totale	25,1	23,4	18,4	1,4	68,3

Proprietà privata	Severità				
Funzione prevalente	nulla	bassa	media	alta	
Evoluzione libera	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Protezione diretta	39,2	6,5	2,5	0,8	49,0
Sicurezza reticolo idrografico	2,0	0,8	0,0	0,0	2,8
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3
Protezione generale	23,0	2,2	1,2	0,0	26,4
Sicurezza reticolo viario	2,5	0,0	0,0	0,0	2,5
%	82,6%	11,7%	4,7%	1,0%	100,0%
Totale	67,0	9,5	3,8	0,8	81,1

Comune di Casteldelfino					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	8,3				8,3
Protezione diretta	12,0	9,0	0,5	11,9	33,4
Sicurezza reticolo idrografico	0,5				0,5
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,1				0,1
Protezione generale	11,2	8,7	4,7	0,1	24,6
Sicurezza reticolo viario	0,7		0,1	0,5	1,3
%	48,2%	25,9%	7,7%	18,2%	100,0%
Totale	32,9	17,7	5,3	12,4	68,3

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	0,0				0,0
Protezione diretta	39,2	6,5	0,2	3,1	49,0
Sicurezza reticolo idrografico	2,0		0,8	0,0	2,8
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,3				0,3
Protezione generale	23,0	2,5	1,0		26,4
Sicurezza reticolo viario	2,5		0,0	0,0	2,5
%	82,6%	11,0%	2,5%	3,9%	100,0%
Totale	67,0	8,9	2,0	3,1	81,1

Comune di Casteldelfino - Costi di ripristino

Comune di Casteldelfino - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	0,7	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,1	€ 207	€ 207
alta	0,5	€ 3.816	€ 5.261
Totale	0,5	€ 4.023	€ 5.467
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.445	€ 10.117
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	0,6	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nessuna	2,5	€ 0	€ 0
bassa	1,9	€ 3.850	€ 3.850
media	0,1	€ 1.383	€ 1.906
alta	1,6	€ 10.036	€ 13.760
Totale	3,6	€ 15.269	€ 19.517
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.233	€ 5.410
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	4,1	€ 19.292	€ 24.984
nessuna	3,7	€ 0	€ 0
bassa	1,9	€ 3.850	€ 3.850
media	0,2	€ 1.590	€ 2.113
alta	2,1	€ 13.852	€ 19.021

Comune di Casteldelfino - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	2,5	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,04	€ 452	€ 452
alta	0,01	€ 628	€ 777
Totale	0,05	€ 1.080	€ 1.229
Costo medio ad ettaro	/	€ 19.675	€ 22.388
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	0,8	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,2	€ 1.535	€ 1.535
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,2	€ 1.535	€ 1.535
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.929	€ 6.929
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nessuna	13,5	€ 0	€ 0
bassa	1,9	€ 4.579	€ 4.579
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,3	€ 6.224	€ 7.723
Totale	2,2	€ 10.802	€ 12.302
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.863	€ 5.538
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	2,5	€ 13.417	€ 15.066
nessuna	16,7	€ 0	€ 0
bassa	1,9	€ 4.579	€ 4.579
media	0,3	€ 1.987	€ 1.987
alta	0,4	€ 6.852	€ 8.500

Comune di Casteldelfino - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,7	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,1	€ 353	€ 353
alta	0,5	€ 4.366	€ 5.810
Totale	0,5	€ 4.718	€ 6.162
Costo medio ad ettaro	/	€ 8.731	€ 11.404
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,6	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	16,0	€ 0	€ 0
bassa	7,8	€ 17.753	€ 17.753
media	0,6	€ 8.690	€ 11.422
alta	9,7	€ 66.160	€ 87.745
Totale	18,0	€ 92.604	€ 116.920
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.134	€ 6.482
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	18,6	€ 97.322	€ 123.083
nulla	17,4	€ 0	€ 0
bassa	7,8	€ 17.753	€ 17.753
media	0,7	€ 9.043	€ 11.775
alta	10,1	€ 70.526	€ 93.555

Comune di Casteldelfino - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	2,5	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 771	€ 771
alta	0,0	€ 850	€ 999
Totale	0,1	€ 1.621	€ 1.770
Costo medio ad ettaro	/	€ 29.533	€ 32.246
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	2,3	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,8	€ 9.597	€ 9.597
alta	0,0	€ 1.317	€ 2.286
Totale	0,8	€ 10.914	€ 11.883
Costo medio ad ettaro	/	€ 13.260	€ 14.437
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	40,9	€ 0	€ 0
bassa	4,9	€ 18.775	€ 18.775
media	0,0	€ 558	€ 633
alta	2,5	€ 39.766	€ 47.592
Totale	7,4	€ 59.098	€ 67.000
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.992	€ 9.061
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	8,3	€ 71.634	€ 80.654
nulla	45,7	€ 0	€ 0
bassa	4,9	€ 18.775	€ 18.775
media	0,8	€ 10.927	€ 11.001
alta	2,6	€ 41.932	€ 50.878

Comune di Pontechianale

Comune di Pontechianale					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	15,4	19,4	9,4	0,1	44,2
Protezione diretta	0,9	1,8	0,0	0,0	2,7
Sicurezza reticolo idrografico	1,5	3,3	2,3	0,0	7,1
Protezione generale	3,9	12,8	1,3	0,0	18,1
Produzione	0,3	1,0	0,4	0,0	1,8
%	29,8%	51,8%	18,2%	0,1%	100,0%
Totale	22,0	38,2	13,4	0,1	73,7

Proprietà privata	Severità				
Funzione prevalente	nulla	bassa	media	alta	
Evoluzione libera	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Protezione generale	3,7	0,0	0,0	0,0	3,8
%	99,1%	0,8%	0,2%	0,0%	100,0%
Totale	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8

Comune di Pontechianale					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	44,2	/	/		44,2
Protezione diretta	0,9	1,8	/	0,0	2,7
Sicurezza reticolo idrografico	1,5	/	3,3	2,3	7,1
Protezione generale	3,9	12,9	1,2	/	18,1
Produzione	0,3	1,0	0,4	/	1,8
%	68,9%	21,3%	6,6%	3,2%	100,0%
Totale	50,8	15,7	4,9	2,3	73,7

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	0,1	/	/	/	0,1
Protezione generale	3,7	0,0	0,0	/	3,8
%	99,1%	0,7%	0,2%	0,0%	100,0%
Totale	3,8	0,0	0,0	0,0	3,8

Comune di Pontechianale - Costi di ripristino

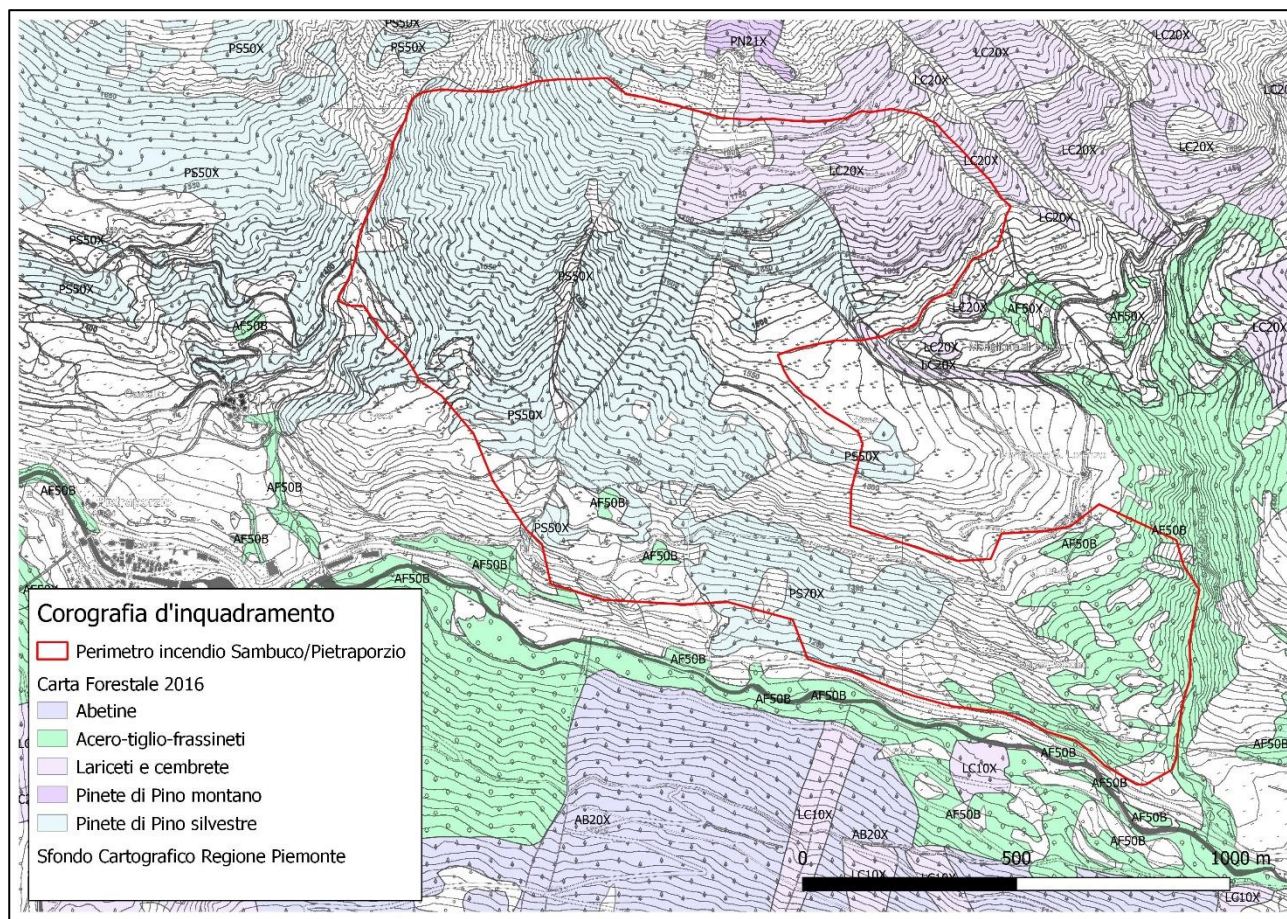
Comune di Pontechianale - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,04	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,0	€ 0	€ 0
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Pontechianale - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,0	€ 0	€ 0
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

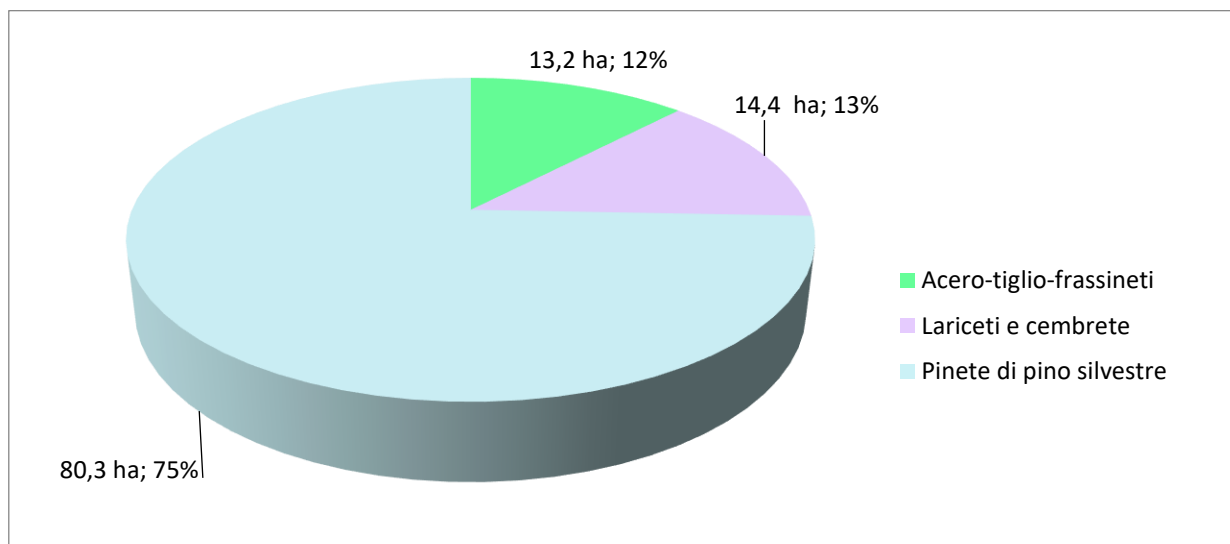
Comune di Pontechianale - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,4	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,04	€ 50	€ 50
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 50	€ 50
Costo medio ad ettaro	/	€ 1.273	€ 1.273
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	4,29	€ 0	€ 0
bassa	3,7	€ 1.789	€ 1.789
media	0,0	€ 135	€ 179
alta	0,0	€ 389	€ 518
Totale	3,8	€ 2.313	€ 2.486
Costo medio ad ettaro	/	€ 612	€ 658
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	3,8	€ 2.363	€ 2.536
nulla	4,7	€ 0	€ 0
bassa	3,7	€ 1.789	€ 1.789
media	0,1	€ 185	€ 229
alta	0,0	€ 389	€ 518

Comune di Pontechianale - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	0,0	€ 0	€ 0
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

3.6. Incendio di Sambuco/Pietraporzio (dal 19/10/2017 al 04/11/2017)

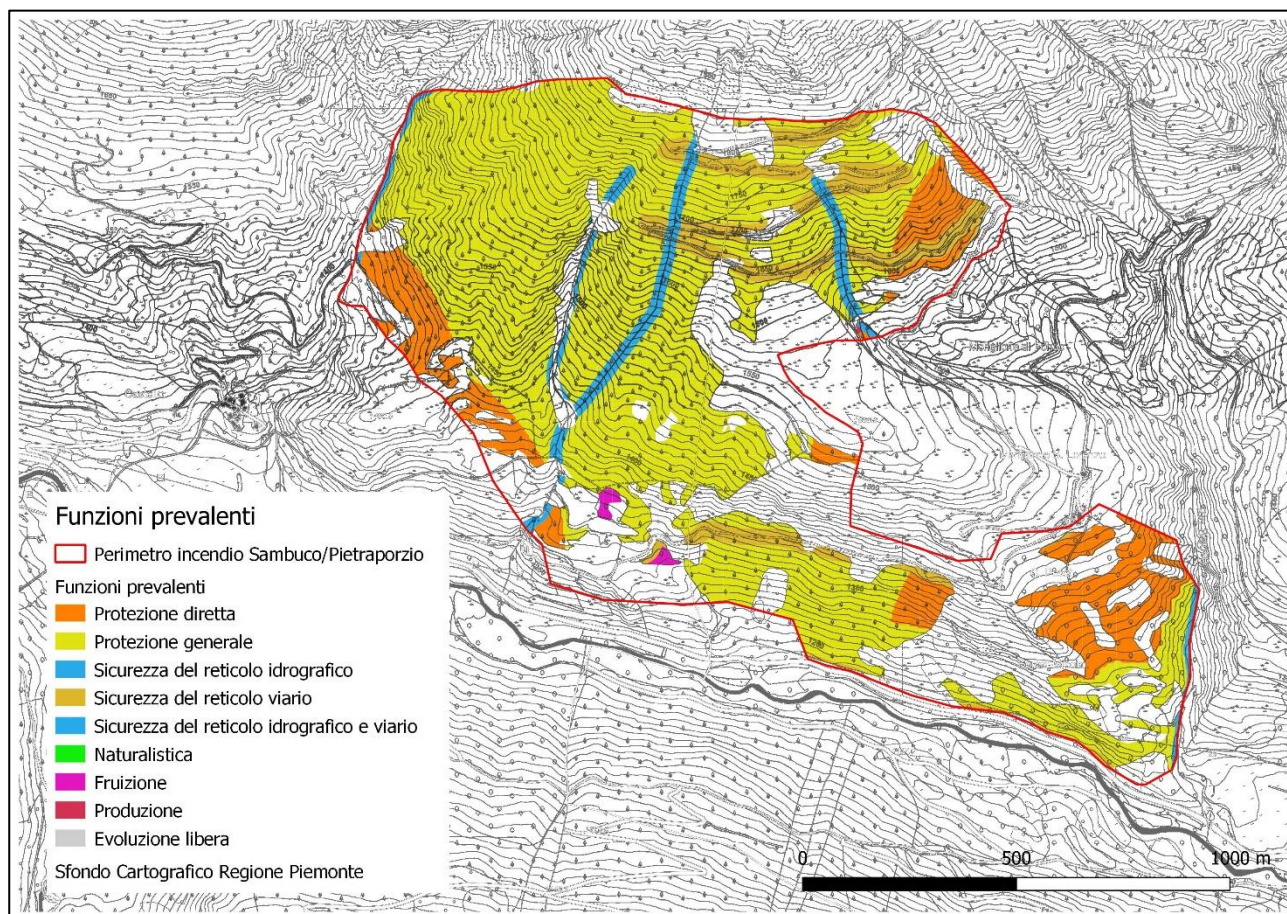


Classi di coperture del territorio	Superficie (ha)	%
Superficie forestale	108,0	65,4
di cui in area protetta	0,0	0,0
Superficie di interesse pastorale	34,0	20,6
Altre superfici	23,0	13,9
Totale superficie incendio	165,0	100,0

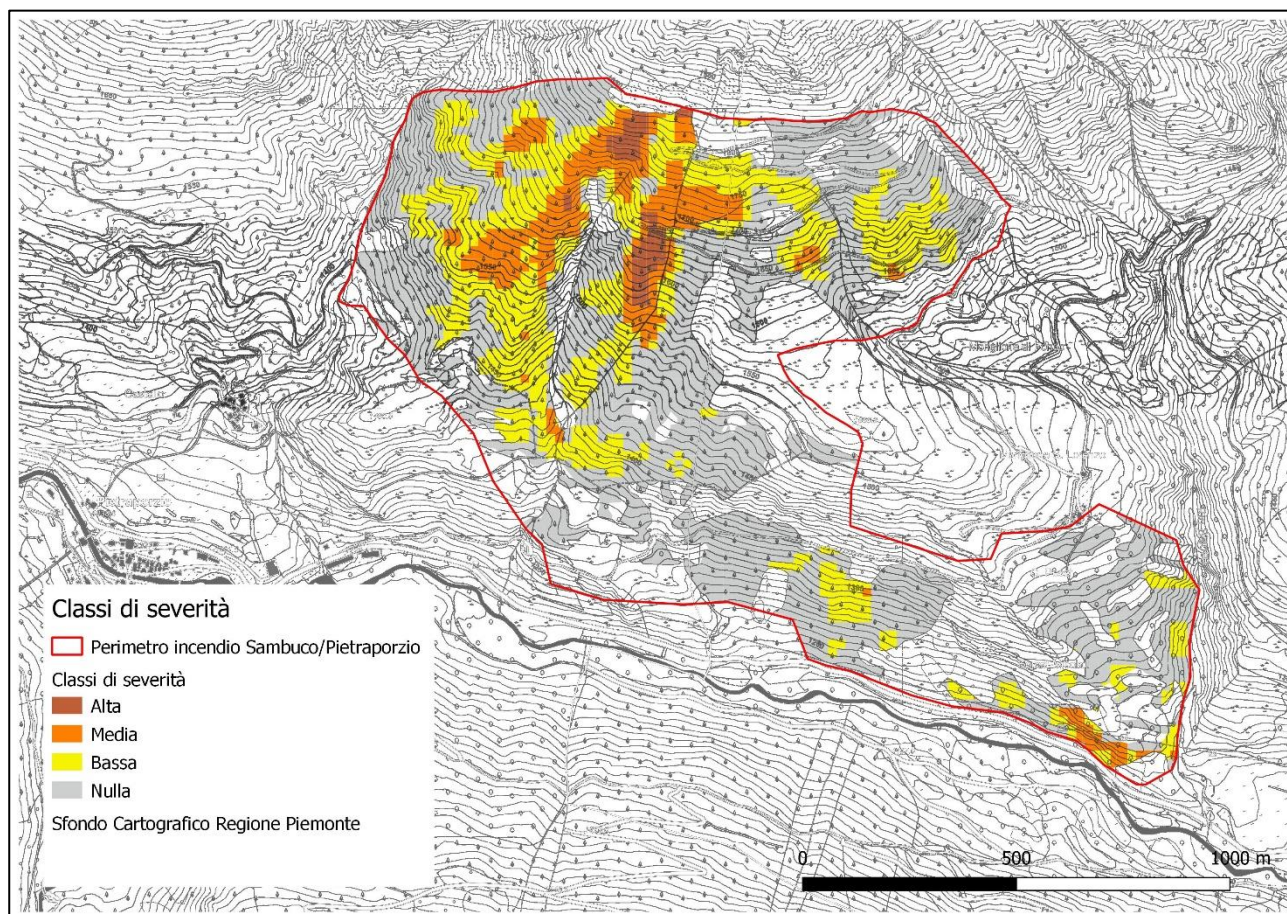


Categorie Forestali interessate

Comuni	Superficie (ha)	%
<i>Pietraporzio</i>	<i>61,0</i>	<i>56,5</i>
Proprietà comunale	51,3	47,5
Proprietà privata	9,7	9,0
<i>Sambuco</i>	<i>47,0</i>	<i>43,5</i>
Proprietà comunale	31,2	28,9
Proprietà privata	15,8	14,6
Superficie incendio	108,0	100,0



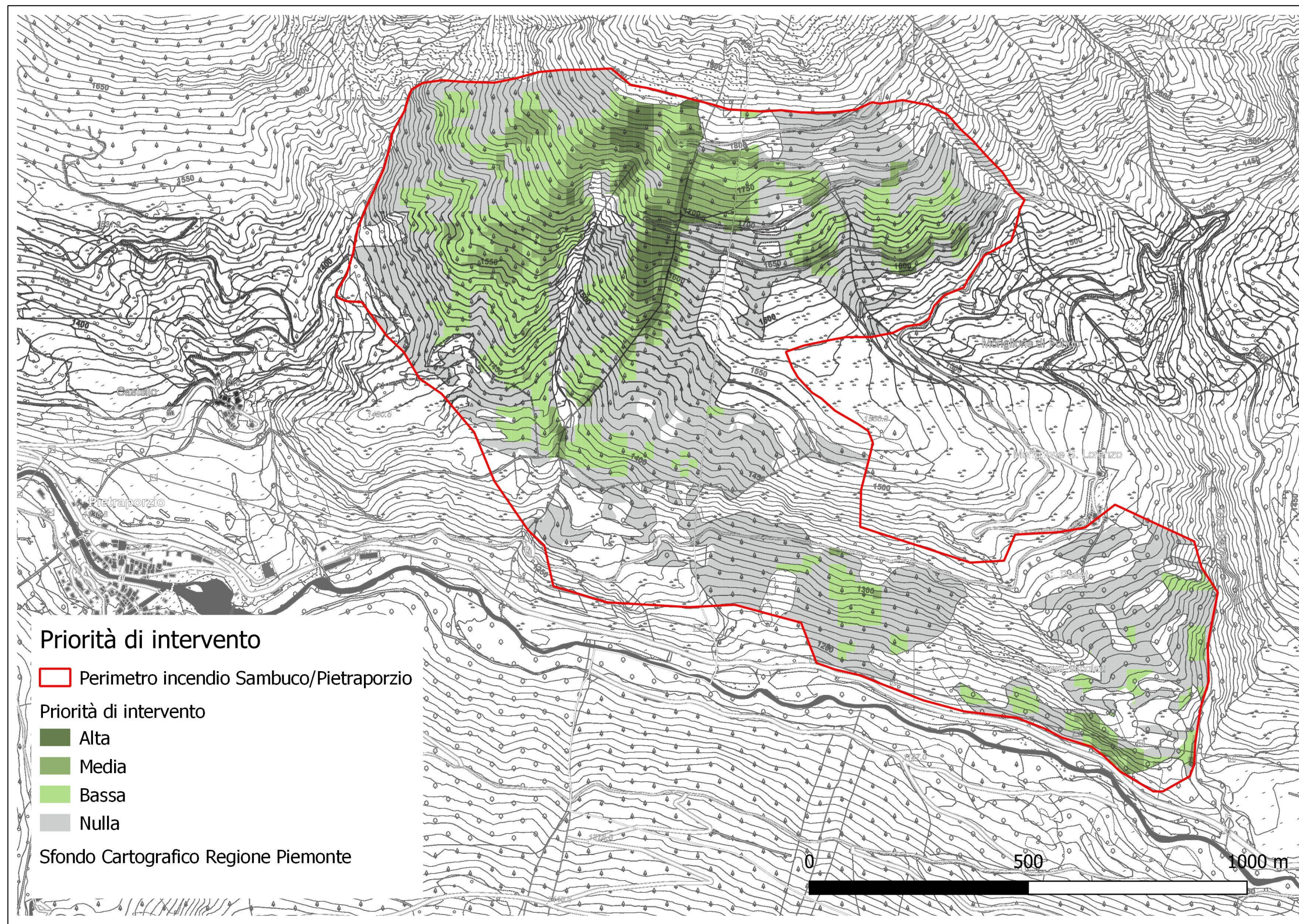
Funzione prevalente	Severità				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Protezione diretta	13,8	2,2	0,1	0,0	16,1
Fruizione	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4
Sicurezza fe reticolo idrografico	2,4	1,1	1,1	0,0	4,6
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,3	0,2	0,1	0,0	0,6
Protezione generale	41,4	23,9	9,3	1,7	76,4
Produzione	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sicurezza reticolo viario	6,6	2,7	0,5	0,2	9,9
%	60,1%	27,9%	10,2%	1,8%	100,0%
Totale superficie forestale	64,9	30,1	11,0	2,0	108,0



Funzione prevalente	Priorità intervento				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Protezione diretta	13,8	2,2	0,0	0,1	16,1
Fruizione	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4
Sicurezza fe reticolo idrografico	2,4	0,0	1,0	1,1	4,6
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,3	0,0	0,2	0,1	0,6
Protezione generale	41,4	24,3	9,0	1,7	76,4
Produzione	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sicurezza del reticolo viario	6,6	0,1	2,6	0,6	9,9
%	60,1%	24,6%	11,8%	3,4%	100,0%
Totale superficie forestale	64,9	26,6	12,8	3,7	108,0

Zone servite	Priorità intervento				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Cantiere con bassa meccanizzazione (es.verricello)	26,4	8,0	6,3	2,7	43,4
Cantiere con elevata meccanizzazione (es.gru a cavo)	56,2	21,9	12,5	3,7	94,3
non servito	8,7	4,7	0,2	0,0	13,7
	60,3%	22,9%	12,6%	4,2%	100,0%
Superficie incendio	91,3	34,7	19,0	6,4	151,4

NB. La superficie di territorio servita in un cantiere con bassa meccanizzazione si sovrappone a quella servita in un cantiere con elevata meccanizzazione



Costi di ripristino complessivi

Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	6,6	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 351	€ 391
media	2,6	€ 7.735	€ 8.634
alta	0,6	€ 6.759	€ 8.558
Totale	3,3	€ 14.844	€ 17.584
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.460	€ 5.283
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	1,2	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,4	€ 1.398	€ 1.561
alta	0,8	€ 10.786	€ 16.983
Totale	1,2	€ 12.184	€ 18.544
Costo medio ad ettaro	/	€ 9.891	€ 15.054
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nessuna	18,5	€ 0	€ 0
bassa	7,9	€ 24.890	€ 27.785
media	3,3	€ 30.034	€ 38.819
alta	1,3	€ 15.027	€ 18.803
Totale	12,5	€ 69.952	€ 85.407
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.614	€ 6.854
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	17,0	€ 96.981	€ 121.535
nessuna	26,4	€ 0	€ 0
bassa	8,0	€ 25.241	€ 28.176
media	6,3	€ 39.167	€ 49.014
alta	2,7	€ 32.572	€ 44.345

Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	6,6	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 530	€ 612
media	2,6	€ 11.692	€ 13.491
alta	0,6	€ 8.770	€ 11.037
Totale	3,3	€ 20.993	€ 25.139
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.307	€ 7.553
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	2,3	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 143	€ 165
media	1,2	€ 6.368	€ 7.348
alta	1,2	€ 19.350	€ 29.282
Totale	2,5	€ 25.861	€ 36.795
Costo medio ad ettaro	/	€ 10.324	€ 14.689
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nessuna	47,3	€ 0	€ 0
bassa	21,8	€ 111.113	€ 128.208
media	8,7	€ 103.859	€ 132.007
alta	1,8	€ 28.658	€ 35.707
Totale	32,3	€ 243.631	€ 295.922
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.547	€ 9.167
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	38,1	€ 290.485	€ 357.855
nessuna	56,2	€ 0	€ 0
bassa	21,9	€ 111.786	€ 128.984
media	12,5	€ 121.920	€ 152.846
alta	3,7	€ 56.779	€ 76.025

Comune di Pietraporzio

Comune di Pietraporzio					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	2,5	0,3	0,0	0,0	2,8
Fruizione	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Sicurezza del reticolo idrografico	1,2	0,9	1,0	0,0	3,1
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,0	0,2	0,1	0,0	0,3
Protezione generale	17,0	16,2	8,0	1,7	42,9
Sicurezza reticolo viario	0,8	0,7	0,3	0,2	2,0
Totale	21,6	18,2	9,5	2,0	51,3

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	2,0	0,4	0,0	0,0	2,4
Fruizione	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3
Sicurezza reticolo idrografico	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2
Protezione generale	5,5	1,3	0,1	0,0	6,8
Sicurezza reticolo viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	8,0	1,7	0,1	0,0	9,7

Comune di Pietraporzio					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	2,5	0,3			2,8
Fruizione	0,1				0,1
Sicurezza del reticolo idrografico	1,2		0,9	1,1	3,1
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,0		0,2	0,1	0,3
Protezione generale	17,0	16,5	7,8	1,7	42,9
Sicurezza reticolo viario	0,8	0,0	0,7	0,5	2,0
Totale	21,6	16,8	9,5	3,4	51,3

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	2,0	0,4			2,4
Fruizione	0,3				0,3
Sicurezza reticolo idrografico	0,2	0,0	0,1		0,2
Protezione generale	5,5	1,3	0,1		6,8
Sicurezza reticolo viario	0,0				0,0
Totale	8,0	1,7	0,1	0,0	9,7

Comune di Pietraporzio - Costi di ripristino

Comune di Pietraporzio - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	0,8	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 155	€ 173
media	0,69	€ 2.211	€ 2.468
alta	0,490	€ 5.324	€ 6.710
Totale	1,2	€ 7.690	€ 9.350
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.302	€ 7.663
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	0,1	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,4	€ 1.211	€ 1.352
alta	0,8	€ 10.786	€ 16.983
Totale	1,2	€ 11.997	€ 18.335
Costo medio ad ettaro	/	€ 10.235	€ 15.643
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nessuna	1,4	€ 0	€ 0
bassa	1,7	€ 5.710	€ 6.374
media	2,2	€ 20.057	€ 25.884
alta	1,2	€ 14.429	€ 18.016
Totale	5,1	€ 40.195	€ 50.274
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.932	€ 9.921
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	7,5	€ 59.882	€ 77.960
nessuna	2,3	€ 0	€ 0
bassa	1,7	€ 5.865	€ 6.546
media	3,2	€ 23.479	€ 29.704
alta	2,5	€ 30.539	€ 41.709

Comune di Pietraporzio - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	0,03	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	0,03	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nessuna	0,03	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,0	€ 0	€ 0
nessuna	1,9	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Pietraporzio - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,8	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 234	€ 270
media	0,7	€ 3.342	€ 3.856
alta	0,5	€ 6.954	€ 8.718
Totale	1,2	€ 10.530	€ 12.844
Costo medio ad ettaro	/	€ 8.630	€ 10.526
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,8	€ 0	€ 0
bassa			
media	1,0	€ 5.310	€ 6.127
alta	1,2	€ 19.054	€ 28.821
Totale	2,2	€ 24.364	€ 34.948
Costo medio ad ettaro	/	€ 10.908	€ 15.647
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	11,5	€ 0	€ 0
bassa	12,0	€ 64.212	€ 74.091
media	7,6	€ 90.600	€ 114.995
alta	1,7	€ 27.922	€ 34.751
Totale	21,3	€ 182.734	€ 223.837
Costo medio ad ettaro	/	€ 8.578	€ 10.507
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	24,8	€ 217.628	€ 271.628
nulla	13,1	€ 0	€ 0
bassa	12,1	€ 64.446	€ 74.361
media	9,3	€ 99.251	€ 124.978
alta	3,4	€ 53.930	€ 72.290

Comune di Pietraporzio - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,1	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	€ 0	€ 0
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,2	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 60	€ 69
media	0,1	€ 305	€ 351
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,1	€ 364	€ 420
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.343	€ 6.165
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	7,6	€ 0	€ 0
bassa	1,6	€ 8.792	€ 10.144
media	0,1	€ 625	€ 793
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	1,7	€ 9.416	€ 10.937
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.591	€ 6.494
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	1,8	€ 9.781	€ 11.357
nulla	7,8	€ 0	€ 0
bassa	1,7	€ 8.851	€ 10.213
media	0,1	€ 929	€ 1.144
alta	0,0	€ 0	€ 0

Comune di Sambuco

Comune di Sambuco					
Funzione prevalente	Severità				
	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Proprietà pubblica					
Protezione diretta	3,1	1,2	0,0	0,0	4,3
Sicurezza del reticolo idrografico	0,8	0,1	0,0	0,0	0,9
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2
Protezione generale	12,8	5,5	0,4	0,0	18,7
Produzione	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sicurezza reticolo viario	5,1	1,9	0,1	0,0	7,1
Totale	22,0	8,7	0,5	0,0	31,2

Funzione prevalente	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Proprietà privata					
Protezione diretta	6,2	0,4	0,1	0,0	6,7
Sicurezza del reticolo idrografico	0,3	0,1	0,0	0,0	0,4
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Protezione generale	6,2	1,0	0,8	0,0	7,9
Sicurezza reticolo viario	0,7	0,1	0,0	0,0	0,8
Totale	13,4	1,5	0,9	0,0	15,8

Comune di Sambuco					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Proprietà pubblica					
Protezione diretta	3,1	1,2			4,3
Sicurezza del reticolo idrografico	0,8	0,0	0,1		0,9
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,2		0,0		0,2
Protezione generale	12,8	5,5	0,4		18,7
Produzione	0,0				0,0
Sicurezza reticolo viario	5,1	0,1	1,8	0,1	7,1
Totale	22,0	6,8	2,3	0,1	31,2

Funzione prevalente	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Proprietà privata					
Protezione diretta	6,2	0,4		0,1	6,7
Sicurezza del reticolo idrografico	0,3	0,0	0,0	0,0	0,4
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,0				0,0
Protezione generale	6,2	1,0	0,7		7,9
Sicurezza reticolo viario	0,7		0,1	0,0	0,8
Totale	13,4	1,4	0,8	0,1	15,8

Comune di Sambuco - Costi di ripristino

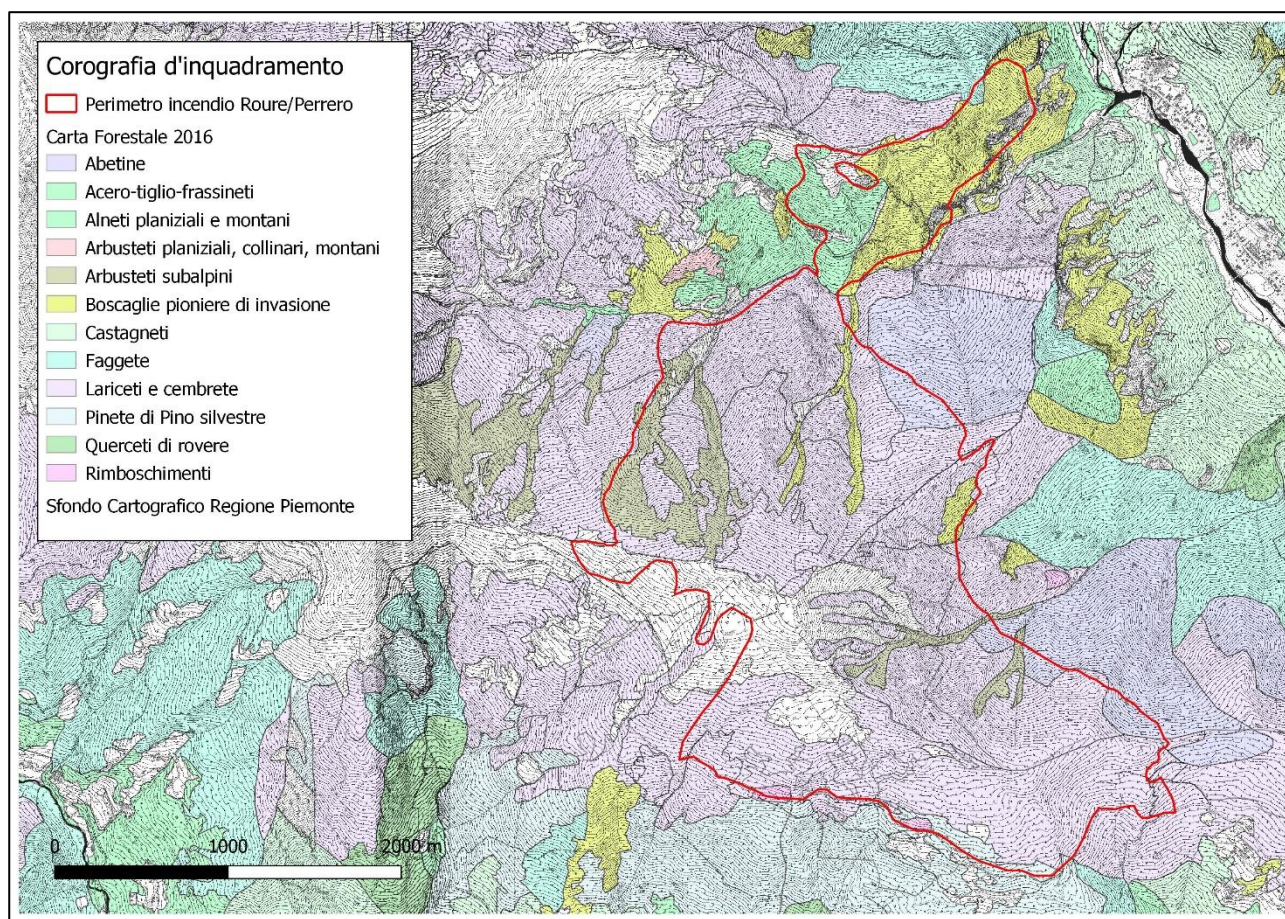
Comune di Sambuco - Proprietà pubblica			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	5,1	0,0	0,0
bassa	0,1	€ 196	€ 218
media	1,8	€ 5.300	€ 5.916
alta	0,1	€ 1.249	€ 1.607
Totale	1,9	€ 6.549	€ 7.523
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.378	€ 3.881
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	0,8	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,1	€ 187	€ 209
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,1	€ 187	€ 209
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.136	€ 3.500
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nessuna	12,0	€ 0	€ 0
bassa	5,7	€ 17.637	€ 19.687
media	0,4	€ 3.659	€ 4.728
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	6,1	€ 21.296	€ 24.416
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.474	€ 3.983
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	8,1	€ 28.032	€ 32.148
nessuna	17,8	€ 196	€ 218
bassa	5,8	€ 22.937	€ 25.604
media	2,3	€ 5.095	€ 6.544
alta	0,1	1248,7	1606,8

Comune di Sambuco - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	0,7	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,1	€ 224	€ 250
alta	0,0	€ 186	€ 242
Totale	0,1	€ 410	€ 492
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.264	€ 5.116
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	0,3	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nessuna	3,4	€ 0	€ 0
bassa	0,5	€ 1.544	€ 1.724
media	0,7	€ 6.318	€ 8.206
alta	0,1	€ 599	€ 787
Totale	1,3	€ 8.461	€ 10.717
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.697	€ 8.482
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	1,4	€ 8.871	€ 11.209
nessuna	4,4	€ 0	€ 0
bassa	0,5	€ 1.544	€ 1.724
media	0,8	€ 6.542	€ 8.457
alta	0,1	€ 785	€ 1.029

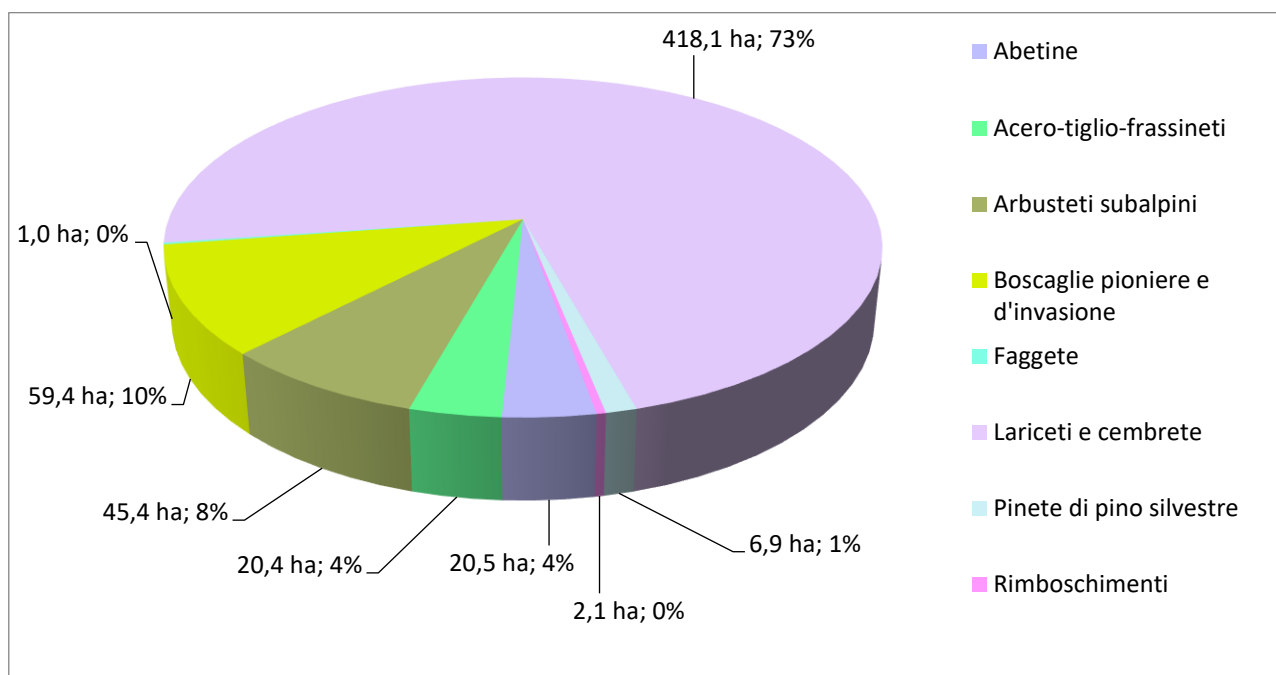
Comune di Sambuco - Proprietà pubblica			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	5,1	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 296	€ 341
media	1,8	€ 8.012	€ 9.244
alta	0,1	€ 1.584	€ 2.020
Totale	2,0	€ 9.891	€ 11.605
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.916	€ 5.768
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	1,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 25	€ 29
media	0,1	€ 545	€ 629
alta			
Totale	0,1	€ 570	€ 658
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.656	€ 5.372
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	15,9	€ 0	€ 0
bassa	6,7	€ 31.388	€ 36.217
media	0,4	€ 4.613	€ 5.905
alta			
Totale	7,1	€ 36.002	€ 42.122
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.091	€ 5.957
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione			
	9,2	€ 46.463	€ 54.386
nulla	22,0	€ 0	€ 0
bassa	6,8	€ 31.709	€ 36.588
media	2,3	€ 13.170	€ 15.778
alta	0,1	€ 1.584	€ 2.020

Comune di Sambuco - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,7	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,08	€ 339	€ 391
alta	0,02	€ 232	€ 299
Totale	0,1	€ 571	€ 690
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.937	€ 7.173
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,3	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 58	€ 67
media	0,0	€ 209	€ 241
alta	0,0	€ 296	€ 460
Totale	0,1	€ 563	€ 768
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.972	€ 9.513
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	12,4	€ 0	€ 0
bassa	1,4	€ 6.721	€ 7.756
media	0,7	€ 8.021	€ 10.314
alta	0,1	€ 736	€ 956
Totale	2,2	€ 15.479	€ 19.026
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.969	€ 8.566
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione			
	2,4	€ 16.613	€ 20.484
nulla	13,4	€ 0	€ 0
bassa	1,4	€ 6.779	€ 7.822
media	0,8	€ 8.569	€ 10.946
alta	0,1	€ 1.265	€ 1.716

3.7. Incendio di Roure/Perrero (dal 05/10/2017 al 06/11/2017)

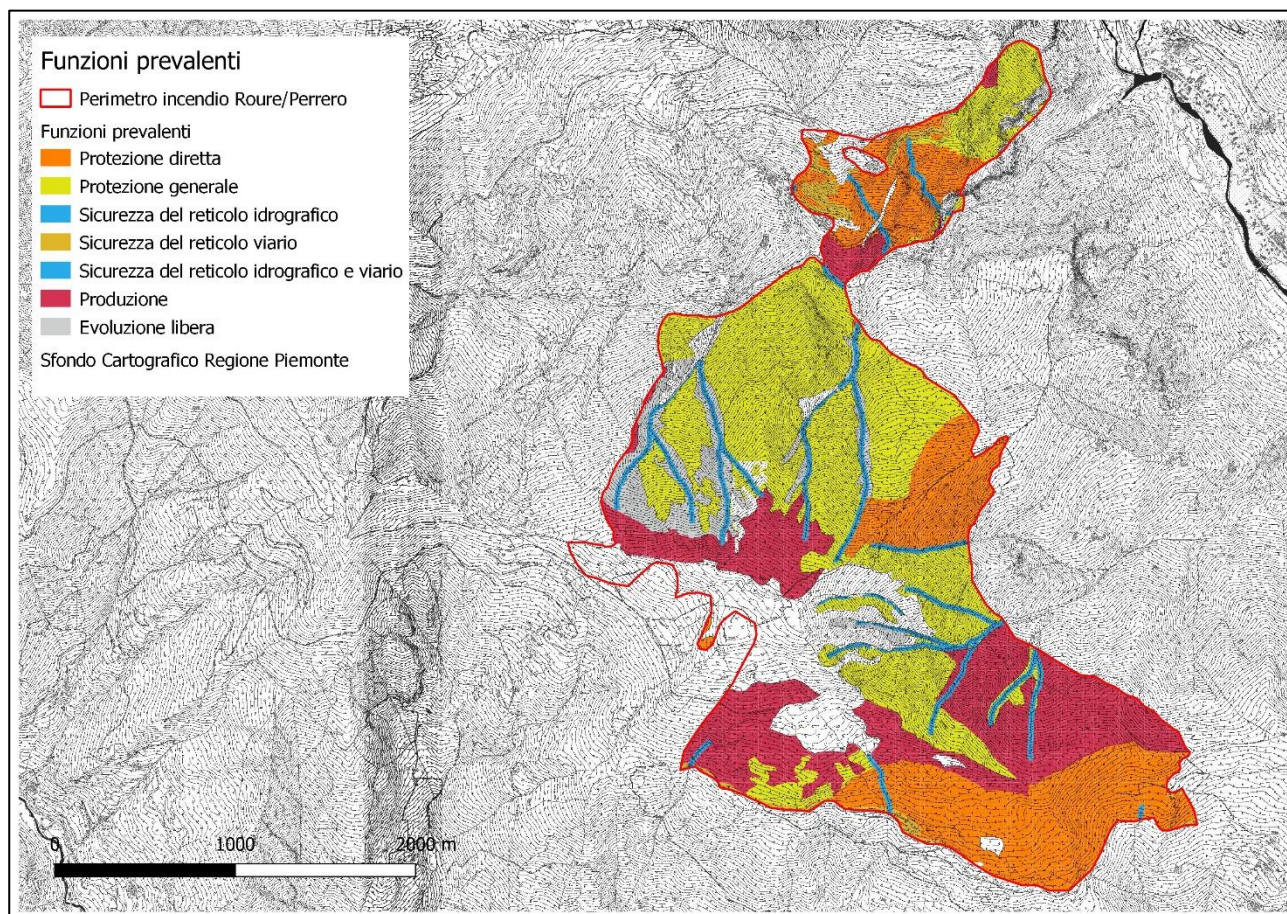


Classi di coperture del territorio	Superficie (ha)	%
Superficie forestale	573,8	86,6
di cui in area protetta	0,0	0,0
Superficie di interesse pastorale	73,0	11,0
Altre superfici	16,0	2,4
Totale superficie incendio	662,8	100,0

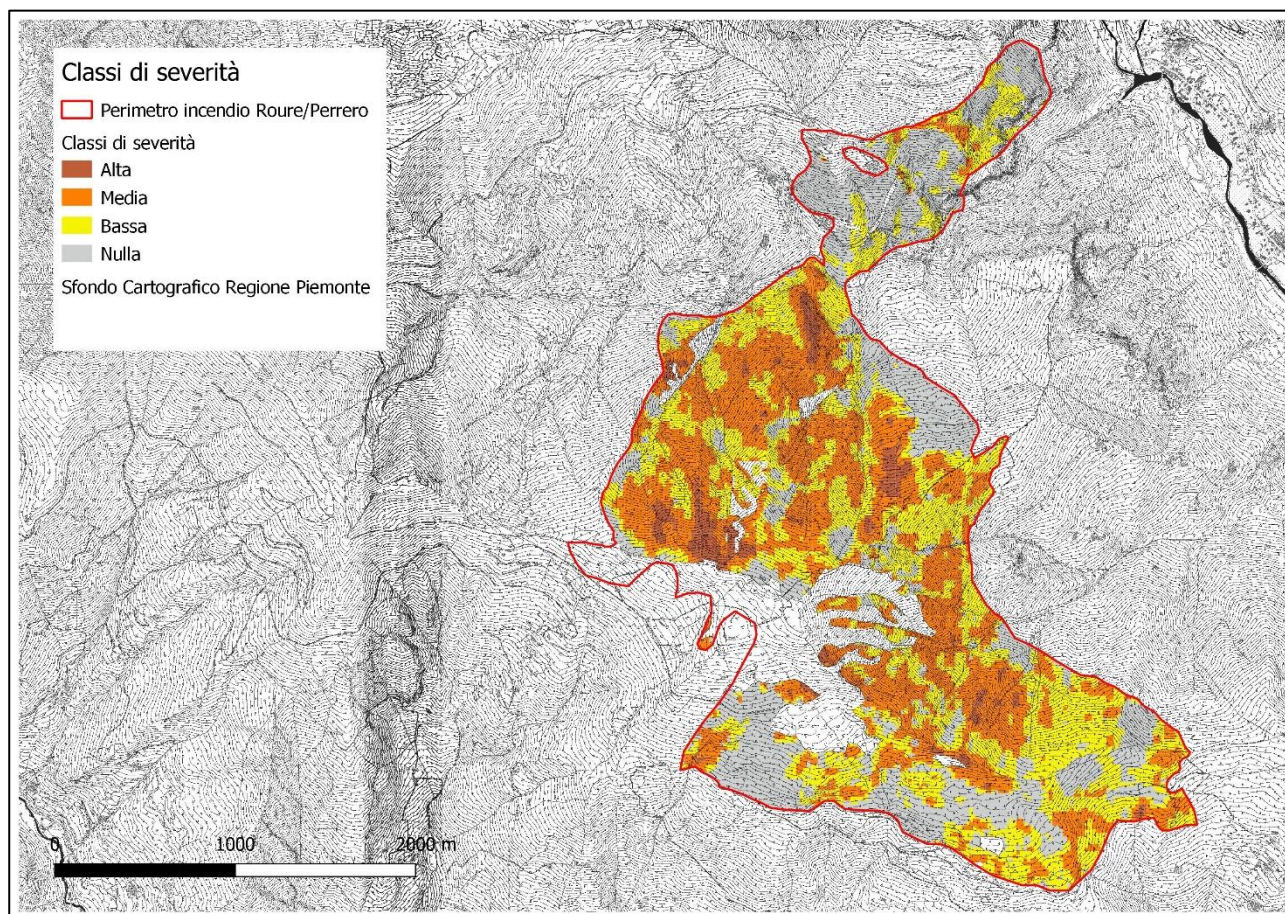


Categorie Forestali interessate

Comuni	Superficie (ha)	%
<i>Perrero</i>	138,5	24,1
Proprietà comunale	96,3	16,8
Proprietà privata	42,2	7,3
<i>Roure</i>	435,3	75,9
Proprietà comunale	417,6	72,8
Proprietà privata	17,8	3,1
Superficie incendio	573,8	100,0



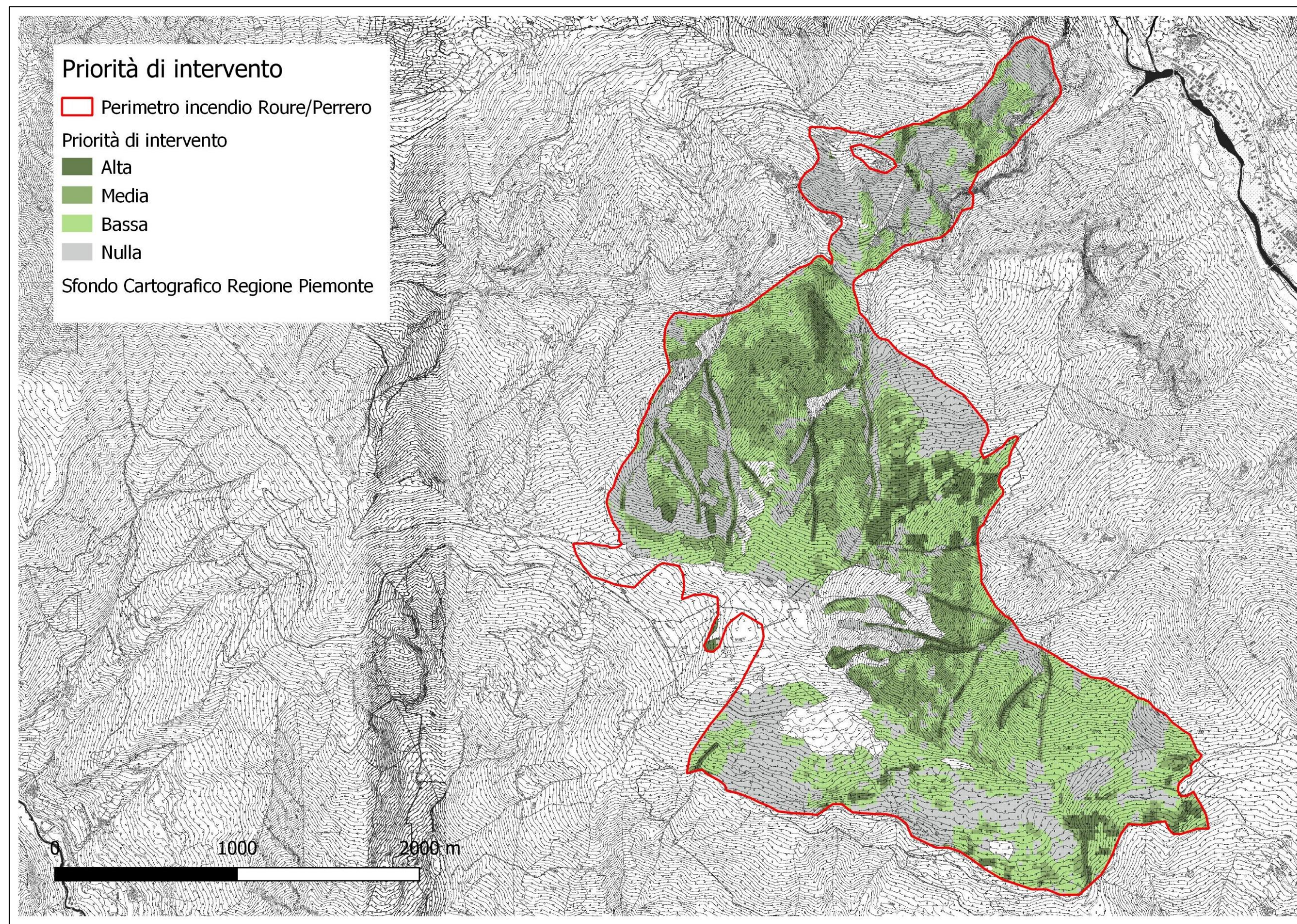
Funzione prevalente	Severità				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Evoluzione libera	3,2	7,3	15,6	3,1	29,2
Protezione diretta	60,1	54,8	29,3	0,8	145,0
Sicurezza del reticolo idrografico	8,0	12,9	12,0	0,5	33,3
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,2	0,0	0,1	0,0	0,3
Produzione	39,8	46,9	43,2	7,3	137,2
Sicurezza reticolo viario	8,9	1,6	0,7	0,1	11,2
Protezione generale	43,0	70,7	94,2	9,6	217,6
%	28,4%	33,9%	34,0%	3,7%	100,0%
Totale superficie incendio	163,1	194,2	195,1	21,3	573,8



	Priorità intervento				
Funzione prevalente	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	29,2	0,0	0,0	0,0	29,2
Protezione diretta	60,1	54,8	8,6	21,5	145,0
Sicurezza del reticolo idrografico	8,0	0,1	12,8	12,4	33,3
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,2	0,0	0,0	0,1	0,3
Produzione	39,8	94,1	3,3	0,0	137,2
Sicurezza reticolo viario	8,9	0,1	1,5	0,7	11,2
Protezione generale	43,0	73,1	92,9	8,6	217,6
%	33,0%	38,7%	20,8%	7,5%	100,0%
Totale superficie incendio	189,1	222,3	119,2	43,3	573,8

	Priorità intervento				
Zone servite	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Cantiere con bassa meccanizzazione (es.verricello)	34,1	17,4	5,7	6,1	63,4
Cantiere con elevata meccanizzazione (es.gru a cavo)	104,0	83,0	14,9	17,3	219,2
non servito	85,1	131,9	12,1	125,5	354,6
	35,0%	36,5%	5,1%	23,4%	100,0%
Superficie incendio	223,2	232,3	32,7	148,9	637,1

NB. La superficie di territorio servita in un cantiere con bassa meccanizzazione si sovrappone a quella servita in un cantiere con elevata meccanizzazione



Costi di ripristino complessivi

Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	8,9	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 344	€ 344
media	1,5	€ 2.942	€ 2.942
alta	0,7	€ 3.305	€ 3.861
Totale	2,4	€ 6.591	€ 7.147
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.777	€ 3.011
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	1,5	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,2	€ 638	€ 638
alta	0,5	€ 5.843	€ 8.995
Totale	0,7	€ 6.481	€ 9.633
Costo medio ad ettaro	/	€ 9.748	€ 14.490
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nessuna	23,7	€ 0	€ 0
bassa	17,3	€ 51.600	€ 53.832
media	4,0	€ 22.052	€ 24.914
alta	4,9	€ 37.581	€ 46.420
Totale	26,2	€ 111.233	€ 125.165
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.239	€ 4.769
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	29,3	€ 124.304	€ 141.945
nessuna	34,1	€ 0	€ 0
bassa	17,4	€ 51.944	€ 54.176
media	5,7	€ 25.633	€ 28.494
alta	6,1	€ 46.728	€ 59.275

Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	8,9	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 587	€ 587
media	1,5	€ 5.019	€ 5.019
alta	0,7	€ 4.812	€ 5.368
Totale	2,4	€ 10.418	€ 10.974
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.389	€ 4.623
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	4,2	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 603	€ 603
media	0,8	€ 3.367	€ 3.367
alta	0,9	€ 12.173	€ 17.303
Totale	1,8	€ 16.143	€ 21.273
Costo medio ad ettaro	/	€ 8.924	€ 11.759
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nessuna	90,9	€ 0	€ 0
bassa	82,8	€ 394.064	€ 407.888
media	12,6	€ 110.616	€ 122.388
alta	15,7	€ 155.818	€ 183.598
Totale	111,1	€ 660.498	€ 713.875
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.947	€ 6.428
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	115,2	€ 687.059	€ 746.122
nessuna	104,0	€ 0	€ 0
bassa	83,0	€ 395.254	€ 409.079
media	14,9	€ 119.002	€ 130.774
alta	17,3	€ 172.803	€ 206.269

Comune di Perrero

Comune di Perrero					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	26,8	26,9	12,1	0,1	65,9
Sicurezza del reticolo idrografico	0,3	0,0	0,4	0,0	0,8
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2
Produzione	10,9	3,7	8,2	1,5	24,2
Sicurezza del reticolo viario	2,6	0,3	0,2	0,0	3,2
Protezione generale	0,9	0,7	0,3	0,2	2,1
Totale	41,6	31,6	21,3	1,8	96,3

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	4,4	5,4	4,5	0,1	14,5
Sicurezza reticolo idrografico	0,3	0,3	0,1	0,2	1,0
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Produzione	9,3	6,1	3,9	0,0	19,3
Sicurezza del reticolo viario	0,6	0,4	0,0	0,0	1,1
Protezione generale	4,0	1,7	0,7	0,0	6,3
Totale	18,7	13,9	9,3	0,4	42,2

Comune di Perrero					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	26,8	26,9	5,7	6,6	65,9
Sicurezza del reticolo idrografico	0,3		0,0	0,4	0,8
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,1		0,0	0,1	0,2
Produzione	10,9	13,3			24,2
Sicurezza del reticolo viario	2,6	0,0	0,3	0,2	3,2
Protezione generale	0,9	0,7	0,3	0,1	2,1
Totale	41,6	40,9	6,3	7,4	96,3

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	4,4	5,4	1,9	2,8	14,5
Sicurezza reticolo idrografico	0,3	0,1	0,2	0,3	1,0
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,0				0,0
Produzione	9,3	10,0			19,3
Sicurezza del reticolo viario	0,6	0,1	0,4	0,0	1,1
Protezione generale	4,0	2,0	0,4		6,3
Totale	18,7	17,6	2,8	3,1	42,2

Comune di Perrero - Costi di ripristino

Comune di Perrero - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	2,6	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 127	€ 127
media	0,28	€ 818	€ 818
alta	0,236	€ 1.915	€ 2.390
Totale	0,6	€ 2.859	€ 3.334
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.122	€ 5.973
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	0,4	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,05	€ 121	€ 121
alta	0,3	€ 3.473	€ 5.485
Totale	0,4	€ 3.594	€ 5.605
Costo medio ad ettaro	/	€ 10.189	€ 15.893
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nessuna	7,3	€ 0	€ 0
bassa	9,1	€ 31.776	€ 33.413
media	1,8	€ 11.246	€ 12.718
alta	2,1	€ 18.910	€ 23.420
Totale	13,0	€ 61.932	€ 69.551
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.777	€ 5.365
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione			
	13,9	€ 68.385	€ 78.491
nessuna	10,2	€ 0	€ 0
bassa	9,2	€ 31.902	€ 33.540
media	2,1	€ 12.185	€ 13.656
alta	2,6	€ 24.298	€ 31.295

Comune di Perrero - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	0,6	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 188	€ 188
media	0,35	€ 912	€ 912
alta	0,037	€ 312	€ 393
Totale	0,5	€ 1.412	€ 1.493
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.062	€ 3.237
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	0,1	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,1	€ 364	€ 364
alta	0,2	€ 2.370	€ 3.510
Totale	0,2	€ 2.734	€ 3.874
Costo medio ad ettaro	/	€ 11.218	€ 15.896
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nessuna	0,0	€ 0	€ 0
bassa	3,4	€ 10.302	€ 10.896
media	1,2	€ 7.537	€ 8.707
alta	1,9	€ 16.127	€ 20.270
Totale	6,5	€ 33.966	€ 39.873
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.193	€ 6.096
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione			
	7,2	€ 38.112	€ 45.240
nessuna	0,7	€ 0	€ 0
bassa	3,4	€ 10.490	€ 11.084
media	1,6	€ 8.813	€ 9.983
alta	2,2	€ 18.809	€ 24.173

Comune di Perrero - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	2,6	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 216	€ 216
media	0,28	€ 1.395	€ 1.395
alta	0,236	€ 2.560	€ 3.035
Totale	0,6	€ 4.171	€ 4.646
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.473	€ 8.324
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,4	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 206	€ 206
alta	0,5	€ 7.186	€ 10.539
Totale	0,6	€ 7.392	€ 10.745
Costo medio ad ettaro	/	€ 13.188	€ 19.170
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	31,1	€ 0	€ 0
bassa	32,4	€ 172.948	€ 179.748
media	5,7	€ 48.686	€ 51.708
alta	6,0	€ 68.919	€ 81.932
Totale	44,0	€ 290.553	€ 313.388
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.600	€ 7.118
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	45,1	€ 302.116	€ 328.779
nulla	34,0	€ 0	€ 0
bassa	32,4	€ 173.164	€ 179.964
media	6,0	€ 50.287	€ 53.309
alta	6,8	€ 78.666	€ 95.506

Comune di Perrero - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,6	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 321	€ 321
media	0,35	€ 1.556	€ 1.556
alta	0,037	€ 412	€ 493
Totale	0,5	€ 2.289	€ 2.370
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.962	€ 5.138
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,3	€ 0	€ 0
bassa	0,1	€ 603	€ 603
media	0,2	€ 1.410	€ 1.410
alta	0,3	€ 4.307	€ 5.913
Totale	0,6	€ 6.319	€ 7.926
Costo medio ad ettaro	/	€ 9.987	€ 12.525
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	16,8	€ 0	€ 0
bassa	16,5	€ 93.303	€ 98.757
media	2,3	€ 19.797	€ 21.667
alta	2,8	€ 30.404	€ 36.311
Totale	21,5	€ 143.503	€ 156.735
Costo medio ad ettaro	/	€ 6.671	€ 7.286
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	22,6	€ 152.111	€ 167.030
nulla	17,7	€ 0	€ 0
bassa	16,7	€ 94.227	€ 99.681
media	2,8	€ 22.762	€ 24.633
alta	3,1	€ 35.122	€ 42.717

Comune di Roure

Comune di Roure					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	3,1	6,8	15,6	3,1	28,5
Protezione diretta	27,7	12,0	8,5	0,5	48,7
Sicurezza del reticolo idrografico	7,1	12,4	11,3	0,2	31,1
Sicurezza reticolo idrografico viario	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Produzione	19,5	37,1	31,1	5,9	93,7
Sicurezza reticolo viario	5,7	0,9	0,4	0,1	7,0
Protezione generale	37,9	68,2	92,9	9,4	208,4
Totale	101,1	137,4	159,9	19,2	417,6

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	0,1	0,5	0,0	0,0	0,6
Protezione diretta	1,1	10,5	4,2	0,0	15,8
Sicurezza del reticolo idrografico	0,3	0,2	0,1	0,0	0,5
Protezione generale	0,2	0,2	0,4	0,0	0,8
Totale	1,7	11,3	4,7	0,0	17,8

Comune di Roure					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	28,5				28,5
Protezione diretta	27,7	12,0	1,1	8,0	48,7
Sicurezza del reticolo idrografico	7,1		12,4	11,6	31,1
Sicurezza reticolo idrografico viario	0,1		0,0		0,1
Produzione	19,5	70,8	3,3		93,7
Sicurezza reticolo viario	5,7	0,0	0,9	0,4	7,0
Protezione generale	37,9	70,2	91,8	8,5	208,4
Totale	126,6	153,1	109,5	28,5	417,6

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Evoluzione libera	0,6				0,6
Protezione diretta	1,1	10,5		4,2	15,8
Sicurezza del reticolo idrografico	0,3		0,2	0,1	0,5
Protezione generale	0,2	0,2	0,4		0,8
Totale	2,2	10,7	0,5	4,3	17,8

Comune di Roure - Costi di ripristino

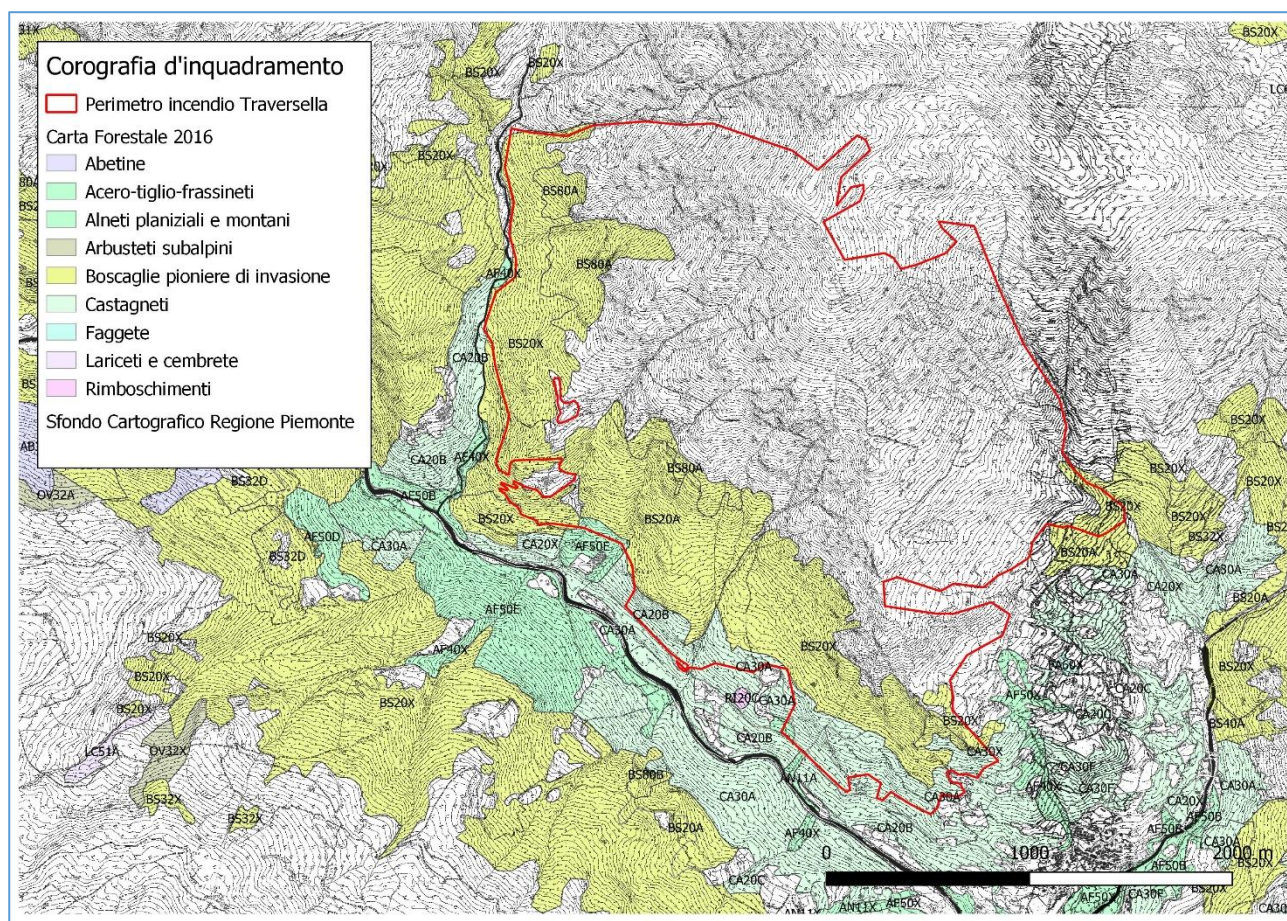
Comune di Roure - Proprietà pubblica			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	5,7	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 30	€ 30
media	0,9	€ 1.212	€ 1.212
alta	0,4	€ 1.078	€ 1.078
Totale	1,4	€ 2.320	€ 2.320
Costo medio ad ettaro	/	€ 1.713	€ 1.713
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	1,1	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,1	€ 153	€ 153
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,1	€ 153	€ 153
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.241	€ 2.241
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nessuna	12,4	€ 0	€ 0
bassa	4,4	€ 8.600	€ 8.600
media	1,0	€ 3.269	€ 3.489
alta	0,7	€ 1.950	€ 2.119
Totale	6,1	€ 13.820	€ 14.209
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.283	€ 2.348
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	7,5	€ 16.293	€ 16.682
nessuna	19,2	€ 0	€ 0
bassa	4,4	€ 8.630	€ 8.630
media	2,0	€ 4.635	€ 4.855
alta	1,1	€ 3.029	€ 3.198

Comune di Roure - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nessuna	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,4	€ 922	€ 922
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,2	€ 593	€ 610
Totale	0,7	€ 1.515	€ 1.532
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.209	€ 2.234
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,7	€ 1.515	€ 1.532
nessuna	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,4	€ 922	€ 922
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,2	€ 593	€ 610

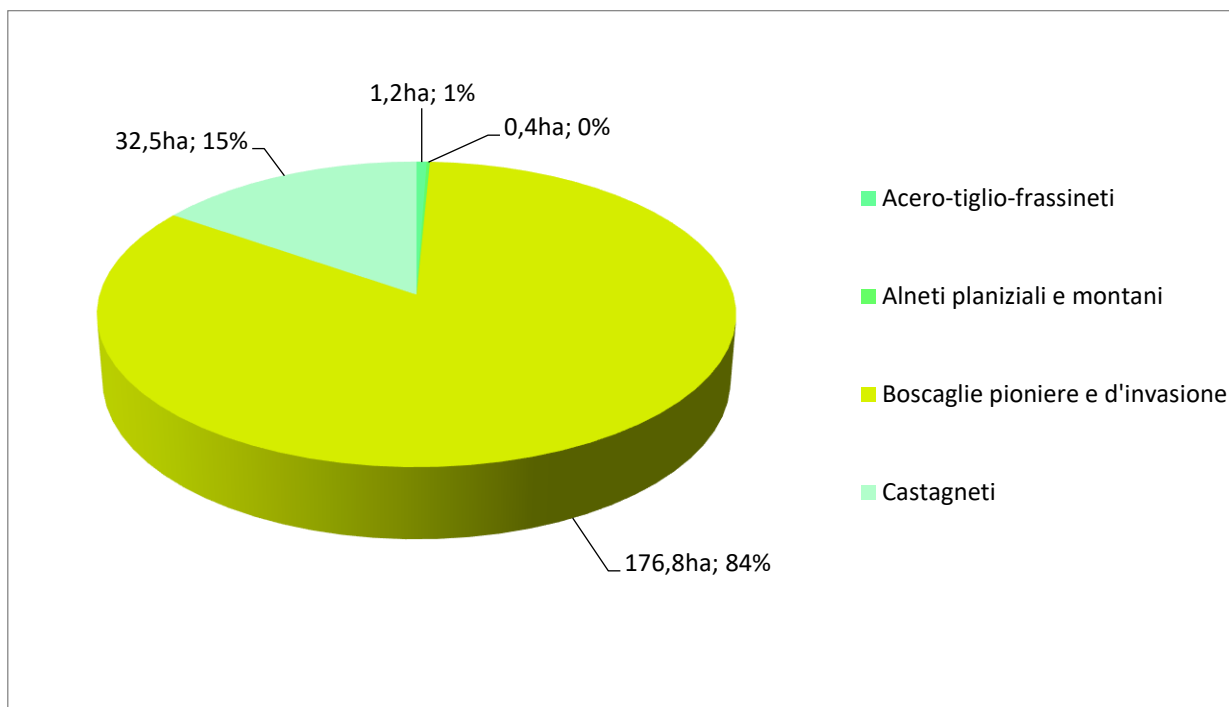
Comune di Roure - Proprietà pubblica			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	5,7	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 51	€ 51
media	0,9	€ 2.068	€ 2.068
alta	0,4	€ 1.839	€ 1.839
Totale	1,4	€ 3.958	€ 3.958
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.923	€ 2.923
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	3,5	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,5	€ 1.699	€ 1.699
alta	0,1	€ 635	€ 805
Totale	0,6	€ 2.334	€ 2.504
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.017	€ 4.309
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	42,4	€ 0	€ 0
bassa	27,1	€ 101.989	€ 103.559
media	4,7	€ 42.134	€ 49.013
alta	3,0	€ 25.165	€ 29.069
Totale	34,8	€ 169.287	€ 181.641
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.860	€ 5.215
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	36,8	€ 175.579	€ 188.103
nulla	51,6	€ 0	€ 0
bassa	27,1	€ 102.039	€ 103.610
media	6,1	€ 45.901	€ 52.780
alta	3,5	€ 27.639	€ 31.713

Comune di Roure - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,02	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,02	€ 52	€ 52
alta	0,01	€ 46	€ 46
Totale	0,0	€ 98	€ 98
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.826	€ 2.826
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	0,6	€ 0	€ 0
bassa	6,8	€ 25.824	€ 25.824
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	3,9	€ 31.330	€ 36.287
Totale	10,7	€ 57.155	€ 62.111
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.349	€ 5.813
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	10,7	€ 57.252	€ 62.209
nulla	0,6	€ 0	€ 0
bassa	6,8	€ 25.824	€ 25.824
media	0,0	€ 52	€ 52
alta	3,9	€ 31.376	€ 36.332

3.8. Incendio di Traversella (dal 25/10/2017 al 31/10/2017)

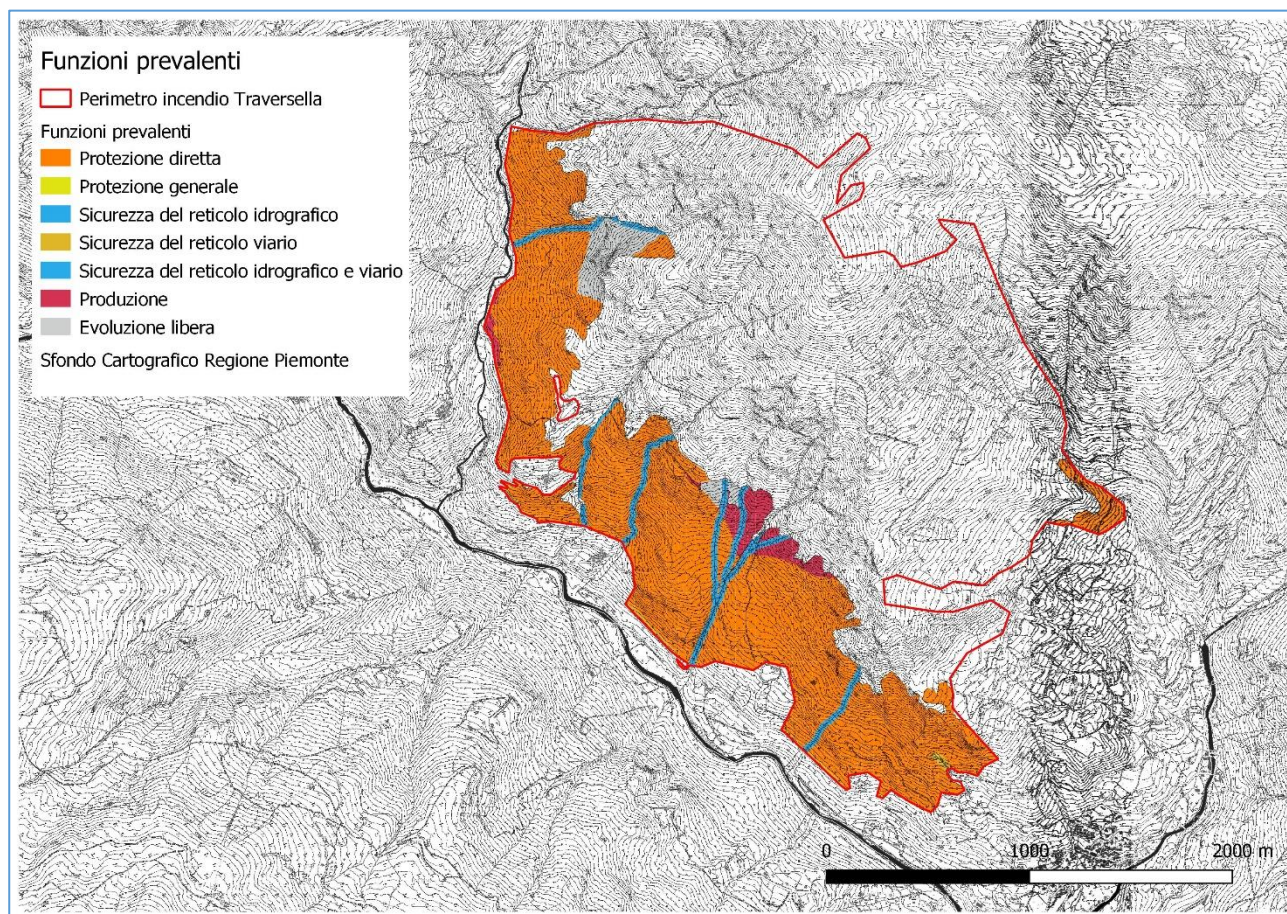


Classi di coperture del territorio	Superficie (ha)	%
Superficie forestale	210,9	33,9
di cui in area protetta	0,0	0,0
Superficie di interesse pastorale	274	44,0
Altre superfici	138	22,2
Totale superficie incendio	622,9	100,0

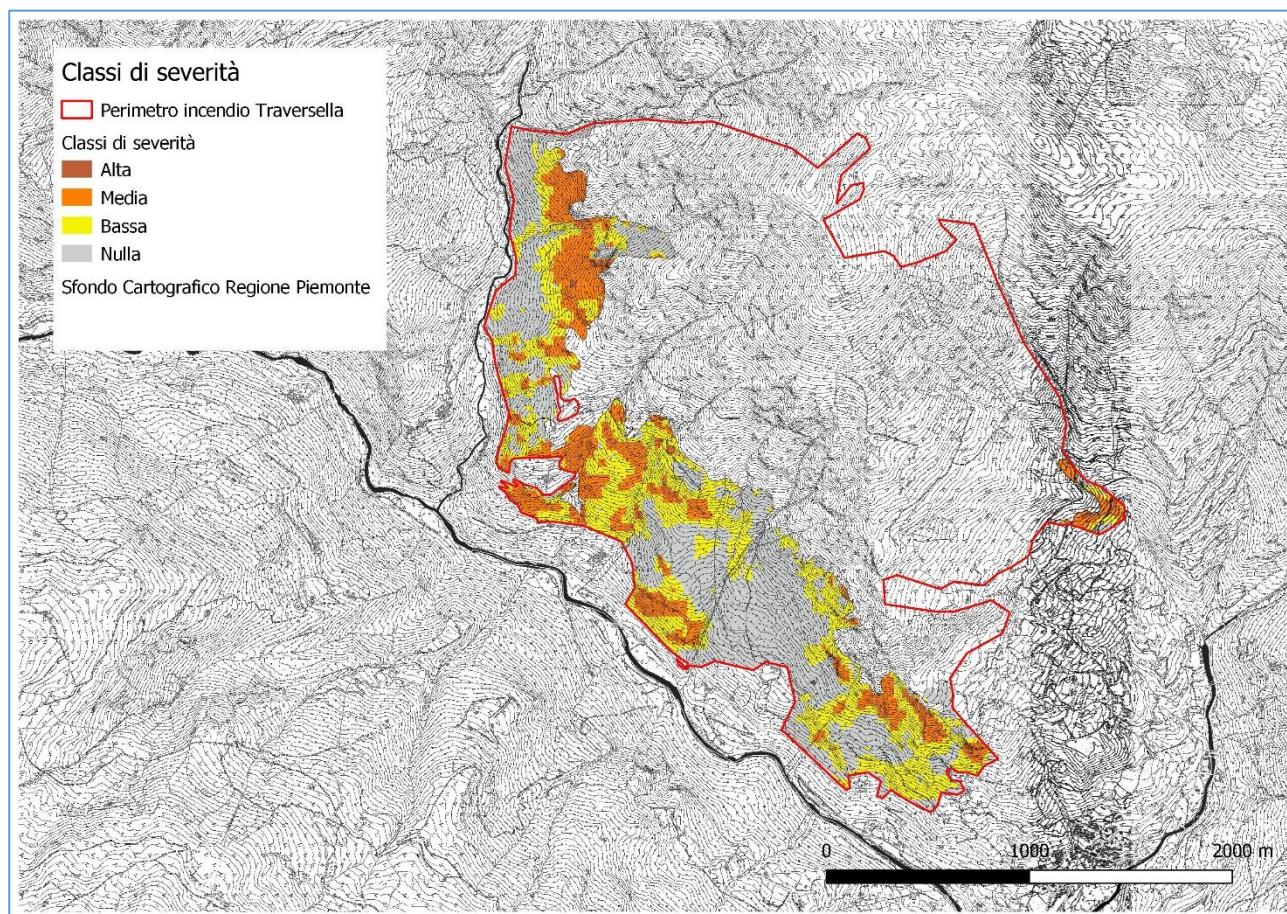


Categorie Forestali interessate

Comuni	Superficie (ha)	%
<i>Traversella</i>	<i>210,9</i>	<i>100,0</i>
Proprietà comunale	117,2	55,6
Proprietà privata	93,7	44,4
Superficie forestale incendio	210,9	100,0



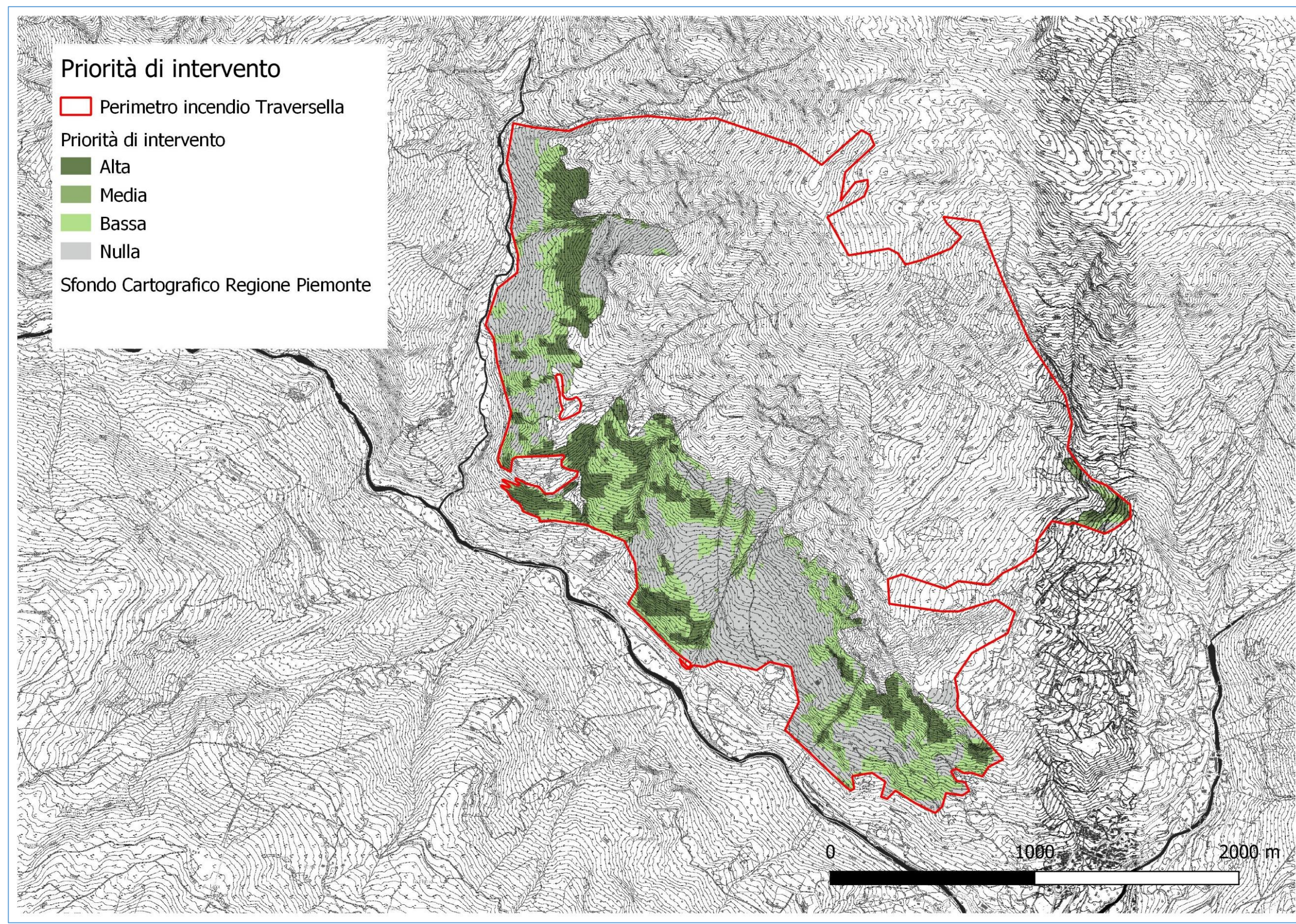
Funzione prevalente	Severità				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Evoluzione libera	2,9	2,5	0,1	0,2	5,7
Protezione diretta	84,8	61,0	36,5	0,4	182,7
Sicurezza del reticolo idrografico	4,7	5,6	2,4	0,0	12,6
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Produzione	5,1	2,1	0,0	0,0	7,2
Sicurezza reticolo viario	1,1	1,0	0,4	0,0	2,5
%	46,8%	34,2%	18,6%	0,3%	100,0%
Superficie incendio	98,7	72,2	39,3	0,6	210,9



Funzione prevalente	Priorità intervento				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Evoluzione libera	5,7	0,0	0,0	0,0	5,7
Protezione diretta	84,8	61,0	1,0	35,9	182,7
Sicurezza del reticolo idrografico	4,7	0,0	5,6	2,4	12,6
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Produzione	5,1	2,1	0,0	0,0	7,2
Sicurezza reticolo viario	1,1	0,0	1,0	0,4	2,5
%	48,2%	28,9	3,6	18,3	100,0%
Superficie incendio	101,6	63,1	7,6	38,7	210,9

Zone servite	Priorità intervento				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Cantiere con bassa meccanizzazione (es.verricello)	7,8	9,4	1,5	5,1	23,8
Cantiere con elevata meccanizzazione (es.gru a cavo)	48,5	34,0	3,8	23,5	109,8
non servito	53,0	29,1	3,7	15,2	101,1
	31,8%	39,1%	9,2%	19,8%	100,0%
Superficie incendio	126,2	155,1	36,6	78,5	396,3

NB. La superficie di territorio servita in un cantiere con bassa meccanizzazione si sovrappone a quella servita in un cantiere con elevata meccanizzazione



Costi di ripristino complessivi

Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	1,1	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	1,0	€ 2.922	€ 2.922
alta	0,4	€ 1.198	€ 1.268
Totale	1,3	€ 4.120	€ 4.190
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.057	€ 3.109
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	0,4	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,1	€ 360	€ 360
alta	0,2	€ 1.677	€ 2.330
Totale	0,3	€ 2.037	€ 2.690
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.849	€ 10.366
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nessuna	6,3	€ 0	€ 0
bassa	9,4	€ 27.345	€ 27.345
media	0,4	€ 1.599	€ 1.658
alta	4,6	€ 23.504	€ 32.419
Totale	14,4	€ 52.448	€ 61.422
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.640	€ 4.263
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	16,0	€ 58.606	€ 68.303
nessuna	7,8	€ 0	€ 0
bassa	9,4	€ 27.345	€ 27.345
media	1,5	€ 4.881	€ 4.940
alta	5,1	€ 26.379	€ 36.017

Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	1,1	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	1,0	€ 4.985	€ 4.985
alta	0,4	€ 2.017	€ 2.087
Totale	1,3	€ 7.002	€ 7.072
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.195	€ 5.247
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	1,5	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	1,9	€ 8.150	€ 8.150
alta	1,8	€ 12.293	€ 14.040
Totale	3,7	€ 20.443	€ 22.191
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.516	€ 5.988
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nessuna	46,0	€ 0	€ 0
bassa	34,0	€ 136.648	€ 136.648
media	0,9	€ 5.269	€ 5.333
alta	21,3	€ 129.028	€ 143.847
Totale	56,2	€ 270.944	€ 285.827
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.819	€ 5.084
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	61,3	€ 298.390	€ 315.090
nessuna	48,5	€ 0	€ 0
bassa	34,0	€ 136.648	€ 136.648
media	3,8	€ 18.404	€ 18.468
alta	23,5	€ 143.338	€ 159.974

Comune di Traversella

Comune di Traversella					
Funzione prevalente	Severità				
	nulla	bassa	Media	alta	Superficie (ha)
Proprietà pubblica					
Evoluzione libera	0,4	1,1	0,0	0,0	1,5
Protezione diretta	52,9	30,8	15,7	0,0	99,4
Sicurezza del reticolo idrografico	3,8	3,8	0,7	0,0	8,4
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Produzione	4,3	1,9	0,0	0,0	6,2
Sicurezza reticolo viario	0,8	0,7	0,0	0,0	1,6
Totale	62,3	38,3	16,5	0,0	117,2

	nulla	bassa	Media	alta	Superficie (ha)
Proprietà privata					
Evoluzione libera	2,5	1,5	0,1	0,2	4,2
Protezione diretta	31,9	30,2	20,8	0,4	83,3
Sicurezza del reticolo idrografico	0,9	1,8	1,6	0,0	4,3
Produzione	0,9	0,2	0,0	0,0	1,0
Sicurezza reticolo viario	0,3	0,2	0,3	0,0	0,9
Totale	36,5	33,8	22,8	0,6	93,7

Comune di Traversella					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Proprietà pubblica					
Evoluzione libera	1,5	0,0	0,0	0,0	1,5
Protezione diretta	52,9	30,8	0,7	15,0	99,4
Sicurezza del reticolo idrografico	3,8	0,0	3,8	0,7	8,4
Sicurezza reticolo idrografico e viario	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Produzione	4,3	1,9	0,0	0,0	6,2
Sicurezza reticolo viario	0,8	0,0	0,7	0,0	1,6
Totale	63,4	32,7	5,3	15,8	117,2

	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Proprietà privata					
Evoluzione libera	4,2	0,0	0,0	0,0	4,2
Protezione diretta	31,9	30,2	0,3	20,9	83,3
Sicurezza del reticolo idrografico	0,9	0,0	1,8	1,6	4,3
Produzione	0,9	0,2	0,0	0,0	1,0
Sicurezza reticolo viario	0,3	0,0	0,2	0,3	0,9
Totale	38,2	30,4	2,3	22,9	93,7

Comune di Traversella - Costi di ripristino

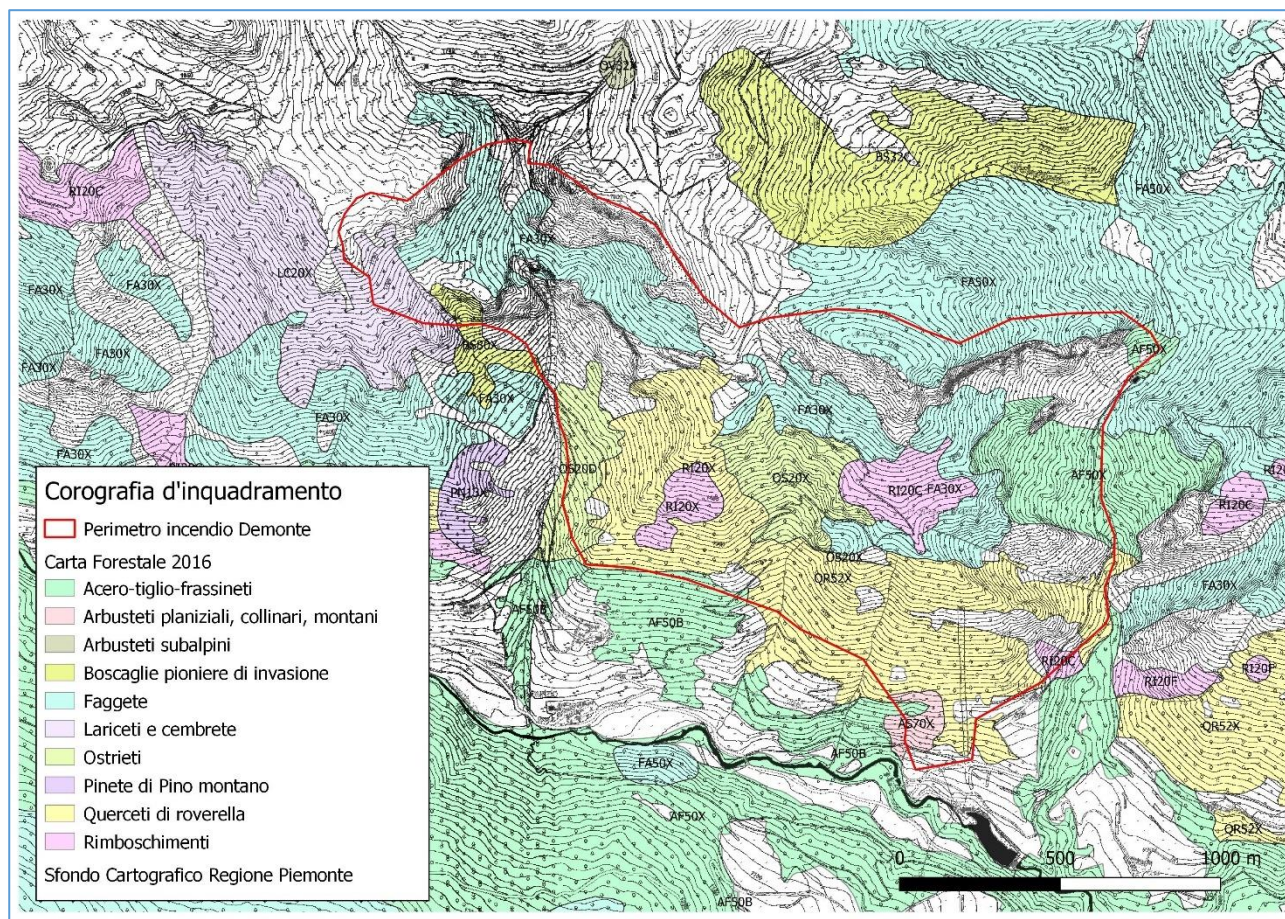
Comune di Traversella - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	0,8	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,7	€ 2.462	€ 2.462
alta	0,04	€ 199	€ 269
Totale	0,8	€ 2.661	€ 2.731
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.501	€ 3.593
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	0,4	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,1	€ 360	€ 360
alta	0,2	€ 1.677	€ 2.330
Totale	0,3	€ 2.037	€ 2.690
Costo medio ad ettaro	/	€ 7.849	€ 10.366
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nessuna	4,4	€ 0	€ 0
bassa	6,2	€ 18.807	€ 18.807
media	0,4	€ 1.599	€ 1.658
alta	2,6	€ 17.768	€ 26.683
Totale	9,2	€ 38.174	€ 47.148
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.142	€ 5.116
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	10,2	€ 42.872	€ 52.569
nessuna	5,6	€ 0	€ 0
bassa	6,2	€ 18.807	€ 18.807
media	1,2	€ 4.421	€ 4.480
alta	2,8	€ 19.644	€ 29.282

Comune di Traversella - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nessuna	0,3	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,2	€ 460	€ 460
alta	0,3	€ 999	€ 999
Totale	0,6	€ 1.460	€ 1.460
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.483	€ 2.483
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nessuna	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nessuna	1,9	€ 0	€ 0
bassa	3,2	€ 8.538	€ 8.538
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	2,0	€ 5.736	€ 5.736
Totale	5,2	€ 14.274	€ 14.274
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.749	€ 2.749
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	5,8	€ 15.734	€ 15.734
nessuna	2,2	€ 0	€ 0
bassa	3,2	€ 8.538	€ 8.538
media	0,2	€ 460	€ 460
alta	2,3	€ 6.735	€ 6.735

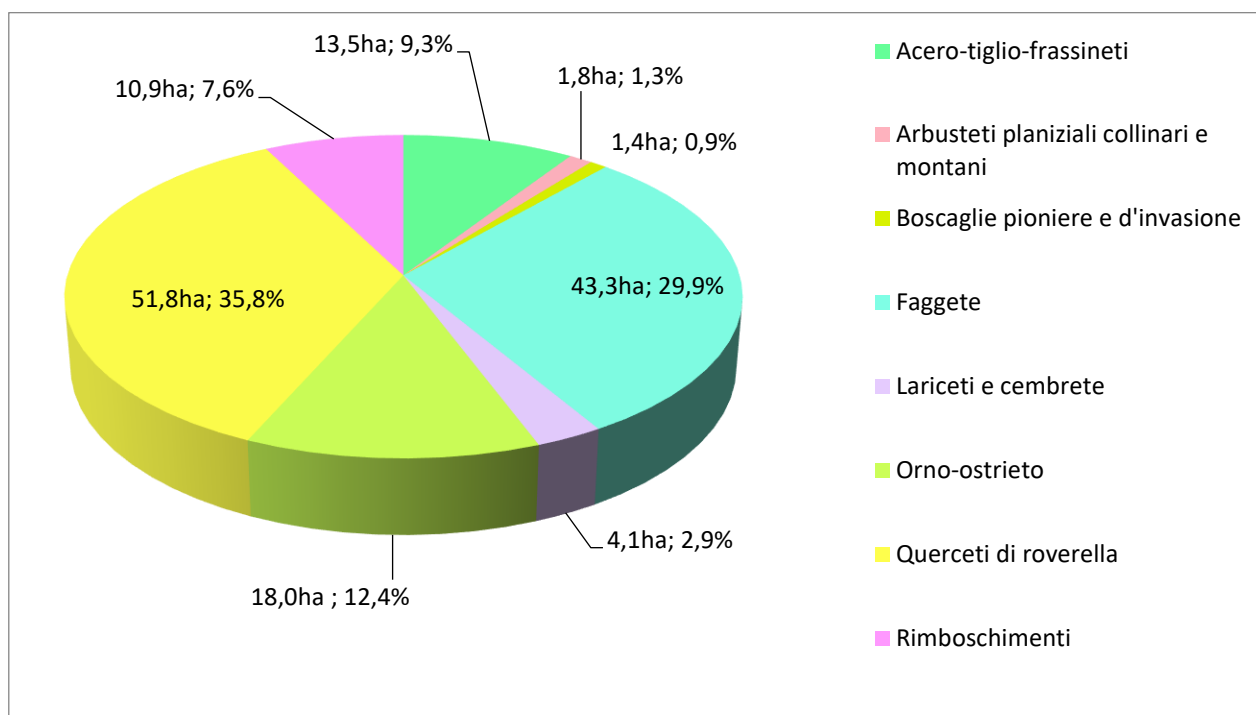
Comune di Traversella - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,8	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,7	€ 4.200	€ 4.200
alta	0,0	€ 313	€ 382
Totale	0,8	€ 4.512	€ 4.582
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.937	€ 6.029
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	1,4	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	1,5	€ 6.537	€ 6.537
alta	0,5	€ 4.646	€ 5.570
Totale	2,0	€ 11.183	€ 12.106
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.477	€ 5.929
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	35,0	€ 0	€ 0
bassa	17,8	€ 75.175	€ 75.175
media	0,7	€ 4.136	€ 4.200
alta	11,1	€ 77.311	€ 91.577
Totale	29,6	€ 156.622	€ 170.952
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.289	€ 5.773
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	32,4	€ 172.318	€ 187.641
nulla	37,2	€ 0	€ 0
bassa	17,8	€ 75.175	€ 75.175
media	3,0	€ 14.872	€ 14.936
alta	11,6	€ 82.270	€ 97.529

Comune di Traversella - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,3	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,2	€ 786	€ 786
alta	0,3	€ 1.704	€ 1.704
Totale	0,6	€ 2.490	€ 2.490
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.236	€ 4.236
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,1	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,4	€ 1.614	€ 1.614
alta	1,3	€ 7.646	€ 8.471
Totale	1,7	€ 9.260	€ 10.085
Costo medio ad ettaro	/	€ 5.565	€ 6.060
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	11,0	€ 0	€ 0
bassa	16,1	€ 61.472	€ 61.472
media	0,2	€ 1.133	€ 1.133
alta	10,3	€ 51.717	€ 52.270
Totale	26,6	€ 114.322	€ 114.875
Costo medio ad ettaro	/	€ 4.296	€ 4.317
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	28,9	€ 126.072	€ 127.450
nulla	11,4	€ 0	€ 0
bassa	16,1	€ 61.472	€ 61.472
media	0,9	€ 3.532	€ 3.532
alta	11,8	€ 61.068	€ 62.445

3.9. Incendio di Demonte (dal 27/10/2017 al 06/11/2017)

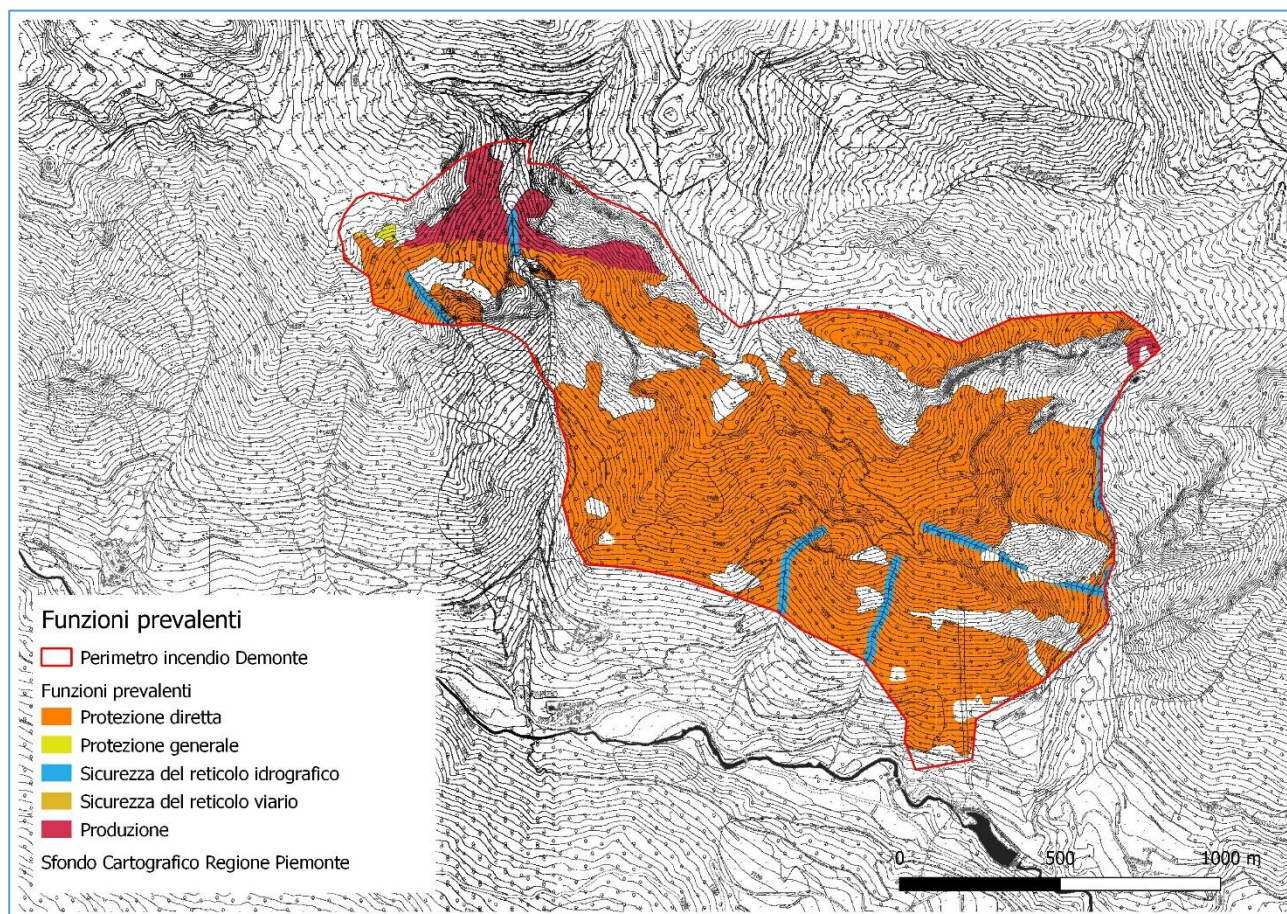


Classi di coperture del territorio	Superficie (ha)	%
Superficie forestale	144,7	65,8
di cui in area protetta	49,3	34,1
Superficie di interesse pastorale	19,1	8,7
Altre superfici	56,0	25,5
Totale superficie incendio	219,8	100,0

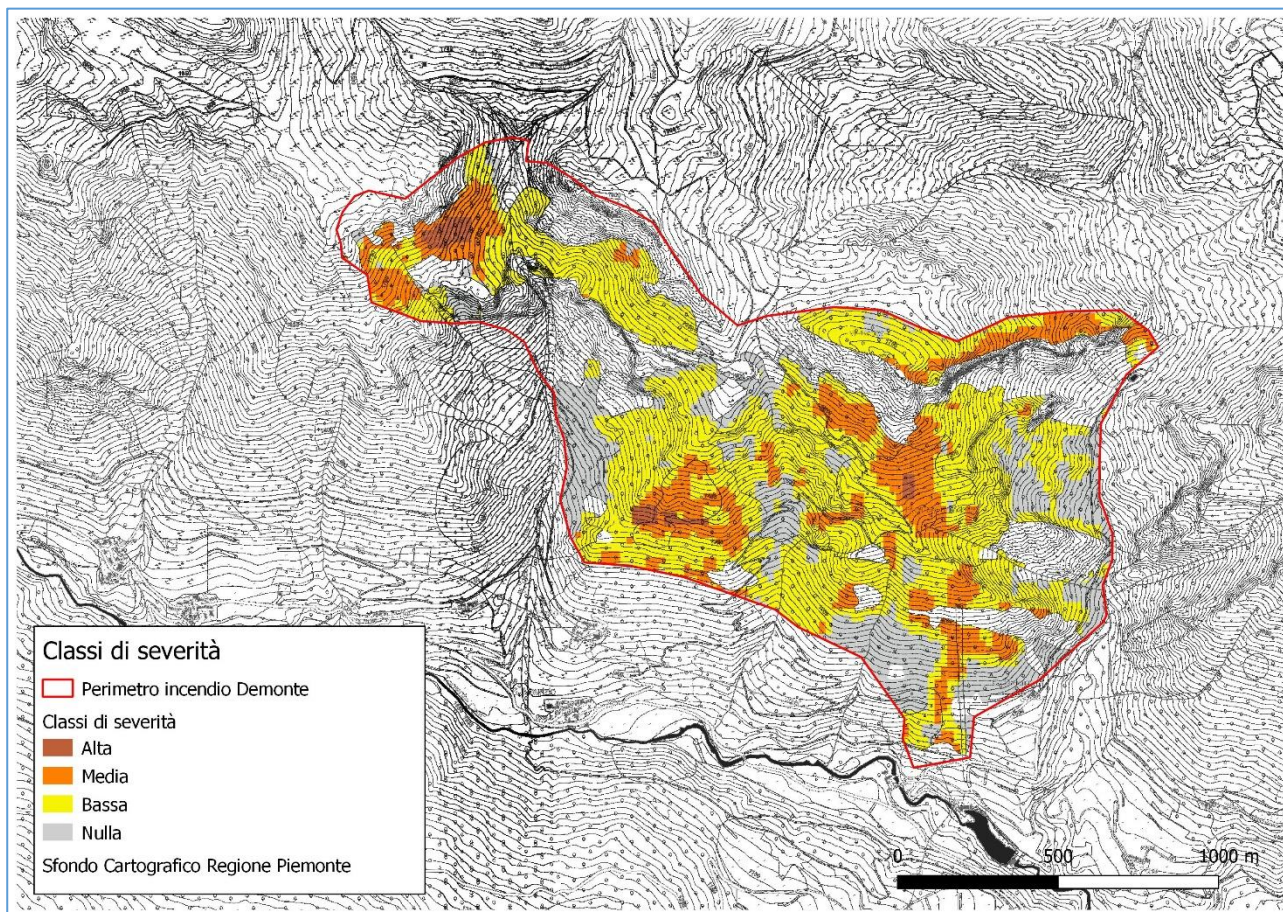


Categorie Forestali interessate

Comuni	Superficie (ha)	%
<i>Demonte</i>	<i>144,7</i>	<i>100,0</i>
Proprietà comunale	135,3	93,5
Proprietà privata	9,4	6,5
Superficie forestale incendio	144,7	100,0



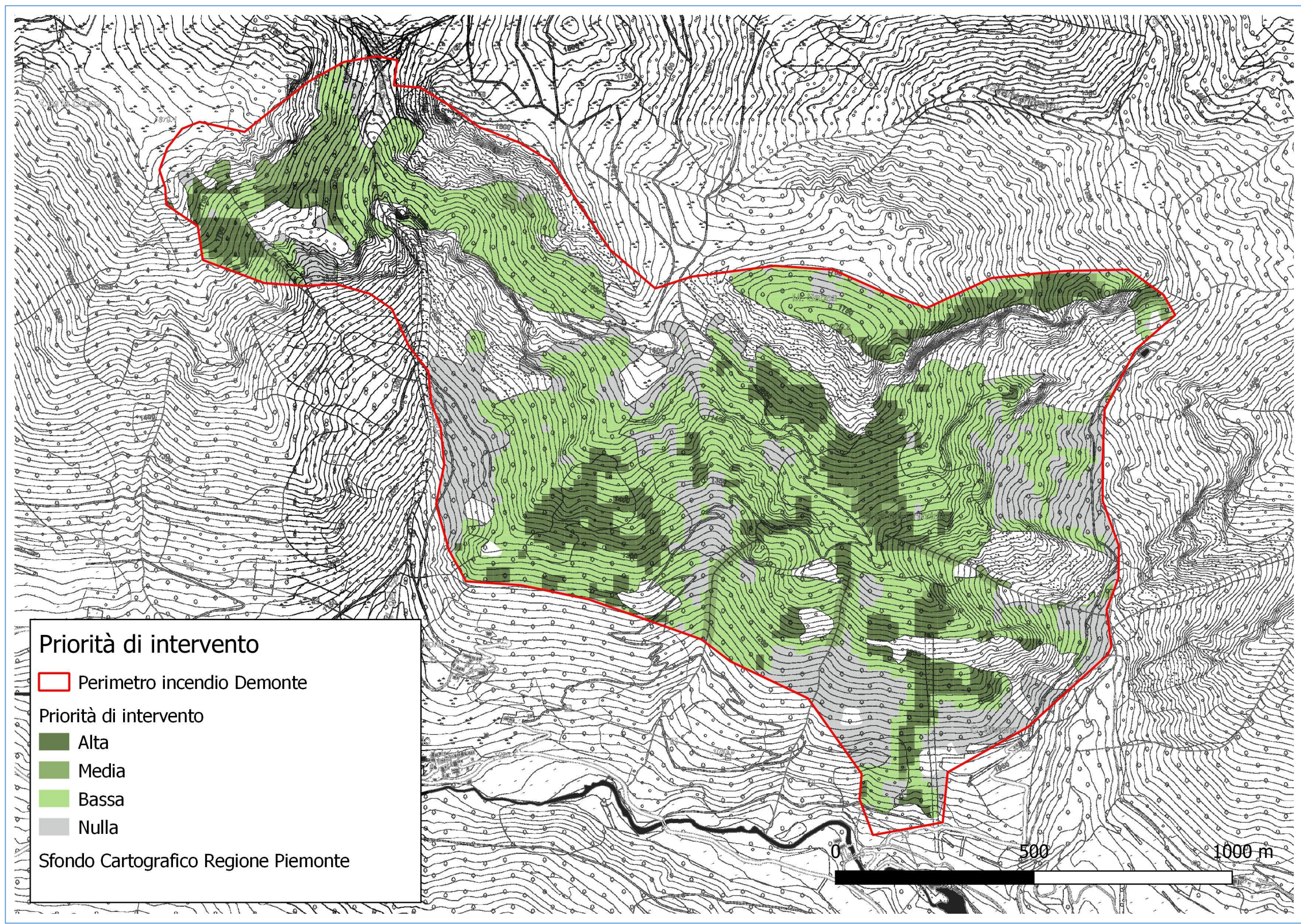
	Severità				
Funzione prevalente	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	32,5	71,0	26,6	0,8	130,9
Sicurezza del reticolo idrografico	1,8	2,4	0,6	0,0	4,8
Protezione generale	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3
Produzione	0,6	4,3	2,7	0,9	8,6
Sicurezza del reticolo viario	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2
%	24,3%	53,8%	20,8%	1,2%	100,0%
Superficie incendio	35,1	77,8	30,1	1,7	144,7



Funzione prevalente	Priorità intervento				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Protezione diretta	32,5	71,0	0,9	26,5	130,9
Sicurezza del reticolo idrografico	1,8	0,1	2,3	0,6	4,8
Protezione generale	0,0	0,0	0,2		0,3
Produzione	0,6	4,3	3,6		8,6
Sicurezza del reticolo viario	0,2				0,2
%	24,3%	52,1%	4,9%	18,7%	100,0%
Superficie incendio	35,1	75,5	7,0	27,1	144,7

Zone servite	Priorità intervento				Superficie (ha)
	nulla	bassa	media	alta	
Cantiere con bassa meccanizzazione (es.verricello)	3,1	1,1		0,3	4,5
Cantiere con elevata meccanizzazione (es.gru a cavo)	12,1	13,7	0,4	7,6	33,7
non servito	23,1	61,8	6,7	19,5	111,1
	25,6%	51,3%	4,7%	18,3%	100,0%
Superficie incendio	38,3	76,6	7,0	27,4	149,3

NB. La superficie di territorio servita in un cantiere con bassa meccanizzazione si sovrappone a quella servita in un cantiere con elevata meccanizzazione



Costi di ripristino complessivi

Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,2	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,1	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nulla	2,8	€ 0	€ 0
bassa	1,1	€ 1.624	€ 1.624
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,3	€ 1.205	€ 2.274
Totale	1,4	€ 2.829	€ 3.898
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.025	€ 2.790
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	€ 2.829	€ 3.898	€ 2.829
nulla	€ 0	€ 0	€ 0
bassa	€ 1.624	€ 1.624	€ 1.624
media	€ 0	€ 0	€ 0
alta	€ 1.205	€ 2.274	€ 1.205

Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,2	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,8	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,3	€ 530	€ 903
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,3	€ 530	€ 903
Costo medio ad ettaro	/	€ 1.656	€ 2.826
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti (interventi selvicolturali)</i>			
nulla	11,1	€ 0	€ 0
bassa	13,7	€ 23.212	€ 39.597
media	0,0	€ 27	€ 46
alta	7,6	€ 42.170	€ 95.604
Totale	21,3	€ 65.409	€ 135.247
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.073	€ 6.355
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	21,6	€ 65.939	€ 136.150
nulla	12,1	€ 0	€ 0
bassa	13,7	€ 23.212	€ 39.597
media	0,4	€ 557	€ 950
alta	7,6	€ 42.170	€ 95.604

Comune di Demonte

Comune di Demonte					
Funzione prevalente	Severità				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	27,7	68,7	25,0	0,8	122,2
Sicurezza reticolo idrografico	1,4	2,4	0,5	0,0	4,3
Protezione generale	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3
Sicurezza del reticolo viario	0,6	4,2	2,5	0,9	8,3
Totale	29,8	75,3	28,3	1,7	135,0

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	4,7	2,3	1,6	0,0	8,7
Sicurezza reticolo idrografico	0,4	0,1	0,1	0,0	0,5
Produzione	0,0	0,1	0,2	0,0	0,3
Sicurezza del reticolo viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	5,1	2,5	1,9	0,0	9,5

Comune di Demonte					
Funzione prevalente	Priorità intervento				
Proprietà pubblica	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	27,7	68,7	0,8	25,0	122,2
Sicurezza reticolo idrografico	1,4	0,1	2,3	0,5	4,3
Protezione generale	0,0	0,0	0,2		0,3
Sicurezza del reticolo viario	0,6	4,2	3,4		8,3
Totale	29,8	73,0	6,8	25,5	135,0

Proprietà privata	nulla	bassa	media	alta	Superficie (ha)
Protezione diretta	4,7	2,3	0,0	1,6	8,7
Sicurezza reticolo idrografico	0,4	0,0	0,0	0,1	0,5
Produzione	0,0	0,1	0,2	0,0	0,3
Sicurezza del reticolo viario	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	5,1	2,4	0,3	1,7	9,5

Comune di Demonte - Costi di ripristino

Comune di Demonte - Proprietà comunale			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/!	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	1,4	€ 0	€ 0
bassa	1,0	€ 1.360	€ 1.360
media			
alta	0,2	€ 1.166	€ 2.200
Totale	1,2	€ 2.525	€ 3.560
Costo medio ad ettaro	/	€ 2.054	€ 2.895
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	1,2	€ 2.525	€ 3.560
nulla	1,6	€ 0	€ 0
bassa	1,0	€ 1.360	€ 1.360
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,2	€ 1.166	€ 2.200

Comune di Demonte - Proprietà privata			
Scenario 1 - Cantiere con bassa meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	1,4	€ 0	€ 0
bassa	0,2	€ 264	€ 264
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,01	€ 39	€ 74
Totale	0,2	€ 303	€ 338
Costo medio ad ettaro	/	€ 1.809	€ 2.016
Costo totale del ripristino in uno scenario con bassa meccanizzazione	0,2	€ 303	€ 338
nulla	1,5	€ 0	€ 0
bassa	0,2	€ 264	€ 264
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 39	€ 74

Comune di Demonte - Proprietà comunale			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,6	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,3	€ 530	€ 903
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,3	€ 530	€ 903
Costo medio ad ettaro	/	€ 1.656	€ 2.826
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	8,0	€ 0	€ 0
bassa	13,1	€ 22.280	€ 38.008
media	0,0	€ 27	€ 46
alta	7,1	€ 39.897	€ 90.362
Totale	20,3	€ 62.204	€ 128.416
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.063	€ 6.324
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	20,6	€ 62.734	€ 129.319
nulla	8,9	€ 0	€ 0
bassa	13,1	€ 22.280	€ 38.008
media	0,4	€ 557	€ 950
alta	7,1	€ 39.897	€ 90.362

Comune di Demonte - Proprietà privata			
Scenario 2 - Cantiere con elevata meccanizzazione			
Aree intervento/priorità	Superficie (ha)	Costo minimo	Costo massimo
<i>Ripristino sicurezza del reticolo viario</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza del reticolo idrografico</i>			
nulla	0,0	€ 0	€ 0
bassa	0,0	€ 0	€ 0
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,0	€ 0	€ 0
Totale	0,0	€ 0	€ 0
Costo medio ad ettaro	/	/	/
<i>Ripristino sicurezza stabilità versanti</i>			
nulla	3,0	€ 0	€ 0
bassa	0,6	€ 932	€ 1.589
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,42	€ 2.273	€ 5.242
Totale	1,0	€ 3.205	€ 6.831
Costo medio ad ettaro	/	€ 3.288	€ 7.009
Costo totale del ripristino in uno scenario con elevata meccanizzazione	1,0	€ 3.205	€ 6.831
nulla	3,3	€ 0	€ 0
bassa	0,6	€ 932	€ 1.589
media	0,0	€ 0	€ 0
alta	0,4	€ 2.273	€ 5.242

4. LINEE GUIDA

4.1. Introduzione alle linee guida

Le linee guida descritte di seguito hanno l'obiettivo di dettagliare con sintesi e semplicità le tipologie di interventi possibili post-incendio nei diversi contesti e per la prevenzione e mitigazione dei danni.

Le linee guida post incendio per ciascun contesto sono articolate in schede definite in funzione di:

- ✓ categoria forestale
- ✓ severità incendio
- ✓ funzione prevalente o fascia di intervento
- ✓ priorità di intervento.

I contesti post incendio considerati sono i seguenti:

Ambito	Linee guida - Scheda di riferimento
Foreste	Interventi selvicolturali
Viabilità principale e secondaria	Ripristino della sicurezza reticolo viario
Impluvi e reticolo idrografico	Ripristino della sicurezza reticolo idrografico
Sentieristica	Ripristino della sicurezza itinerari escursionistici

Ogni documento è preceduto da una breve guida all'uso in cui vengono descritte le definizioni adottate, gli ambiti d'azione, il significato della simbologia utilizzata ed uno schema di sintesi utile all'individuazione della scheda da utilizzare sulla base degli elementi sopra elencati.

Le linee guida specifiche relative alla descrizione di buone pratiche selvicolturali da adottare per la prevenzione degli incendi boschivi e per la mitigazione del danno sono le seguenti:

Ambito	Linee guida - Scheda di riferimento
Zone in prossimità di aree edificate	Zone edificate
Zone di passaggio tra aree edificate e foresta	Interfaccia tra zone edificate e foresta
Superfici forestali	Foresta
Superfici boscate di interfaccia con la viabilità	Interfaccia tra viabilità e foresta

Per singola scheda sono riportate informazioni relativamente a:

- ✓ localizzazione ed ampiezza dell'area di intervento
- ✓ obiettivo degli interventi selvicolturali
- ✓ interventi selvicolturali da adottare.



INTERVENTI SELVICOLTURALI IN BOSCHI PERCORSI DA INCENDI

LINEE GUIDA



istituto per
le piante da legno
e l'ambiente ipla spa
società controllata dalla Regione Piemonte

GUIDA ALL'USO

DEFINIZIONI FUNZIONI PREVALENTI

Protettiva diretta

bosco posto a monte di beni da proteggere (viabilità, insediamenti residenziali e/o produttivi) indipendentemente dalla presenza di rischi naturali (caduta massi, valanghe, lave torrentizie) e dalla pendenza del versante. La protezione diretta è definita a prescindere dalla pendenza del versante poiché include in sé anche il rischio correlato ai fenomeni erosivi indotti dal passaggio dell'incendio.

Protezione generale

bosco che non protegge direttamente beni ma in cui vi è rischio di erosione superficiale e lave torrentizie

Naturalistica

bosco incluso in aree protette e siti Natura 2000 o in altre zone individuate sulla carta delle destinazioni funzionali prevalenti come destinazione "naturalistica" (scaricabile SIFOR - <http://www.sistemapiemonte.it/popalfa/authentication/LoginSispieAction.do>) e che non rientrano nelle funzioni protettive sopra indicate

Turistico-ricreativa

bosco ad elevata fruizione turistica individuati sulla carta delle destinazioni funzionali prevalenti come destinazione "fruizione" (scaricabile SIFOR - <http://www.sistemapiemonte.it/popalfa/authentication/LoginSispieAction.do>)

Produttiva

altri boschi a potenziale gestione attiva che non rientrano nelle altre destinazioni, serviti o meno da viabilità

Evoluzione libera

boschi con forti limitazioni stazionali, non accessibili, individuati sulla carta delle destinazioni funzionali prevalenti come destinazione "evoluzione libera" (scaricabile SIFOR - <http://www.sistemapiemonte.it/popalfa/authentication/LoginSispieAction.do>)

DEFINIZIONI CLASSI DI PENDENZA

Pendenza bassa: $P < 22,6^\circ$

Pendenza media: $22,6^\circ < P < 26,8^\circ$

Pendenza alta: $P > 26,8^\circ$

DEFINIZIONI CLASSI DI SEVERITA' INCENDIO

Severità bassa: mortalità compresa tra 1% ed il 40% della provvigione del popolamento forestale (valore puntuale di riferimento 30%)

Severità media: mortalità compresa tra 40% ed il 70% della provvigione del popolamento forestale (valore puntuale di riferimento 50%)

Severità alta: mortalità compresa tra 70% ed il 100% della provvigione del popolamento forestale (valore puntuale di riferimento 80%)

GUIDA ALL'USO

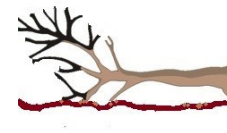
SIGNIFICATO SIMBOLOGIA UTILIZZATA



LATIFOGIE MORTE
(PIANTA/CEPPAIA)



LATIFOGIE VIVE
(PIANTA/CEPPAIA)



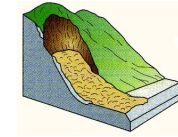
FUSTI ABBATTUTI



CONIFERE MORTE



CONIFERE VIVE



IMPLUVI
SITI CON FENOMENI EROSIVI



RINNOVAZIONE



MONITORAGGIO



PROTEZIONE DIRETTA



MEDIA/BASSA SEVERITA' DI
DANNO



ALTA SEVERITA' DI DANNO

INDIVIDUAZIONE DELLE SCHEDE SELVICOLTURALI

DEFINIZIONE DELLE FUNZIONI PREVALENTI		LATIFOGLIE A ELEVATA CAPACITA' POLLONIFERA	LATIFOGLIE A BASSA CAPACITA' POLLONIFERA	CONIFERE	ARBUSTETI
bosco posto in prossimità del reticolo idrografico	PROTEZIONE RETICOLO IDROGRAFICO	Vedi linee guida "INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA ELEMENTI IDROGRAFICI"			
bosco posto in prossimità del reticolo viario o sentieristico	PROTEZIONE RETICOLO VIARIO	Vedi linee guida "INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA VIABILITA'"			
bosco posto a monte di beni da proteggere (viabilità, insediamenti residenziali e/o produttivi) indipendentemente dalla presenza di rischi naturali (caduta massi, valanghe, lave torrentizie) e dalla pendenza del versante. La protezione diretta è definita a prescindere dalla pendenza del versante poiché include in se anche il rischio correlato ai fenomeni erosivi indotti dal passaggio dell'incendio.	PROTEZIONE DIRETTA	Vedi linee guida "INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA SENTIERISTICA"			
bosco che non protegge direttamente beni ma in cui vi è rischio di erosione superficiale e lave torrentizie	PROTEZIONE GENERALE	SCHEDA 1 	SCHEDA 8  	SCHEDA 13 	SCHEDA 7  
		SCHEDA 4 			
bosco ad elevata fruizione turistica individuati sulla carta delle destinazioni funzionali prevalenti come destinazione "fruizione" (scaricabile SIFOR - http://www.sistemapiemonte.it/popalfa/authentication/LoginSispieAction.do)	TURISTICO- RICREATIVA	SCHEDA 1 	SCHEDA 8  	SCHEDA 13 	SCHEDA 7  
bosco incluso in aree protette e siti Natura 2000 o in altre zone individuate sulla carta delle destinazioni funzionali prevalenti come destinazione "naturalistica" (scaricabile SIFOR - http://www.sistemapiemonte.it/popalfa/authentication/LoginSispieAction.do) e che non rientrano nelle funzioni protettive sopra indicate	NATURALISTICA	SCHEDA 2 	SCHEDA 9 	SCHEDA 14 	SCHEDA 7  
		SCHEDA 5 	SCHEDA 11  	SCHEDA 16 	
boschi con forti limitazioni stagionali, non accessibili, individuati sulla carta delle destinazioni funzionali prevalenti come destinazione "evoluzione libera" (scaricabile SIFOR - http://www.sistemapiemonte.it/popalfa/authentication/LoginSispieAction.do)	EVOLUZIONE LIBERA	NESSUNA SCHEDA	NESSUNA SCHEDA	NESSUNA SCHEDA	NESSUNA SCHEDA
altri boschi a potenziale gestione attiva che non rientrano nelle altre destinazioni, serviti o meno da viabilità	PRODUTTIVA	SCHEDA 3 	SCHEDA 10 	SCHEDA 14 	SCHEDA 7  
		SCHEDA 6 	SCHEDA 12  	SCHEDA 16 	

CATEGORIA FORESTALE	SEVERITA' INCENDIO	DESTINAZIONE PREVALENTE	PRIORITA'	SCHEDA
Querceti di roverella Querceti di rovere Castagneti Robineti Orno-ostrieti Ontaneti Formazioni legnose riparie	Alta severità di incendio (mortalità compresa tra 70% ed il 100% della provvigione del popolamento forestale)	Protezione diretta Protezione generale da fenomeni erosivi	Vedi tabelle priorità	1
		Naturalistica		2
		Produttiva		3
	Medio/Bassa severità di incendio (mortalità inferiore al 70% della provvigione del popolamento forestale)	Protezione diretta Protezione generale da fenomeni erosivi	Vedi tabelle priorità	4
		Naturalistica		5
		Produttiva		6
Arbusteti subalpini (ontano verde) Arbusteti planiziali, collinari e montani Boscaglie pioniere e d'invasione	Tutte le severità di incendio	Protezione diretta Protezione generale da fenomeni erosivi	Vedi tabelle priorità	7
		Naturalistica		
		Produttiva		
Querco-carpineti Faggete Acero-tiglio-frassineti	Tutte le severità di incendio	Protezione diretta Protezione generale da fenomeni erosivi	Vedi tabelle priorità	8
	Medio/Bassa severità di incendio (mortalità inferiore al 70% della provvigione del popolamento forestale)	Naturalistica	Vedi tabelle priorità	9
		Produttiva		10
	Alta severità di incendio (mortalità compresa tra 70% ed il 100% della provvigione del popolamento forestale)	Naturalistica	Vedi tabelle priorità	11
		Produttiva		12
Lariceti Abetine Peccete Rimboschimenti Pinete di pino silvestre Pinete di pino montano Pinete di pino marittimo	Alta severità di incendio (mortalità compresa tra 70% ed il 100% della provvigione del popolamento forestale)	Protezione diretta Protezione generale da fenomeni erosivi	Vedi tabelle priorità	13
		Naturalistica	Vedi tabelle priorità	14
		Produttiva		
	Medio/Bassa severità di incendio (mortalità inferiore al 70% della provvigione del popolamento forestale)	Protezione diretta Protezione generale da fenomeni erosivi	Vedi tabelle priorità	15
		Naturalistica	Vedi tabelle priorità	16
		Produttiva		
Tutte	Tutte le severità di incendio	Evoluzione Libera	Vedi tabelle priorità	/

DEFINIZIONE DELLE PRIORITA' DI INTERVENTO

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Foreste protezione diretta	alta	indifferente	indifferente	alta
	media	alta	indifferente	alta
	media	media	indifferente	media
	media	bassa	indifferente	media
	bassa	bassa	indifferente	bassa
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Protezione generale	alta	alta	indifferente	alta
	alta	media	indifferente	alta
	alta	bassa	indifferente	media
	media	alta	indifferente	media
	media	media	indifferente	media
	media	bassa	indifferente	bassa
	bassa	indifferente	indifferente	bassa
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Turistico ricreativa	alta	indifferente	indifferente	alta
	media	indifferente	indifferente	media
	bassa	indifferente	indifferente	bassa
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Naturalistica	alta	indifferente	conifere	bassa
	alta	indifferente	latifoglie	media
	media	indifferente	conifere	bassa
	media	indifferente	latifoglie	media
	bassa	indifferente	indifferente	bassa
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Evoluzione libera	alta	indifferente	indifferente	nulla
	media	indifferente	indifferente	nulla
	bassa	indifferente	indifferente	nulla
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Produzione	alta	indifferente	conifere	bassa
	alta	indifferente	latifoglie	media
	media	indifferente	conifere	bassa
	media	indifferente	latifoglie	media
	bassa	indifferente	indifferente	bassa
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

POPOLAMENTO FORESTALE

LATIFOGGLIE ARBOREE CON BUONA CAPACITA' POLLONIFERA

CATEGORIE: Querceti di roverella, Querceti di rovere, Castagneti, Boscaglie pioniere e d'invasione (betuleti, maggiociondoli, sorbi, etc.), Robinieti, Orno-ostrieti, Ontaneti, Formazioni legnose riparie

FUNZIONE: Protezione diretta, protezione generale da fenomeni erosivi, turistico-ricreativa

SEVERITA' INCENDIO: Alta severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI



taglio dei polloni morti e riceppatura bassa delle ceppaie ancora vitali



taglio delle piante morte instabili il cui schianto a terra può dare origine a fenomeni di erosione o danneggiamento delle piante vicine rilasciate



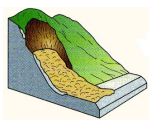
conservazione di tutte le piante portaseme vitali o parzialmente vitali, stabili e instabili, isolate o in gruppi al fine di formare zone di ombreggiamento significative con una copertura complessiva non inferiore al 20%



disposizione di alcuni fusti abbattuti o già a terra con un angolo di 45° rispetto alla massima pendenza obbligatoriamente ancorate o appoggiate alla base dei ceppi tagliati o delle piante rilasciate (diametro minimo 20 cm); dove possibile rilasciare a terra le piante non sramate per garantire una riduzione delle brucature da ungulati ed aumentare la trattenuta del suolo



in presenza di pericolo caduta massi o scivolamento del manto nevoso si prescrive il taglio alto delle ceppaie morte (non più ricaccianti)



nelle zone di impluvio soggette ad erosione o nei siti del versante con presenza di fenomeni erosivi rilascio dei cimali a terra al fine di proteggere il suolo, rallentando lo scorrimento dell'acqua e l'azione battente della pioggia



eventuale successivo rinfoltimento in assenza di piante portaseme nelle aree limitrofe la zona di intervento, previa valutazione dell'insufficienza di ricacci o rinnovazione naturale

POPOLAMENTO FORESTALE

LATIFOGIE ARBOREE CON BUONA CAPACITA' POLLONIFERA

CATEGORIE: Querceti di roverella, Querceti di rovere, Castagneti, Boscaglie pioniere e d'invasione (betuleti, maggiociondoli, sorbi, etc.), Robinieti, Orno-ostrieti, Ontaneti, Formazioni legnose riparie

FUNZIONE: Naturalistica

SEVERITA' INCENDIO: Alta severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI



dinamica monitorata per verificare la presenza di dinamiche naturali che consentano la conservazione o il ripristino dell'habitat di interesse



gestione attiva (taglio/riceppatura ed eventuale rinfoltimento) ove necessario per conservazione/ripristino habitat di interesse o su richiesta degli aventi titolo con rilascio di almeno il 30% della copertura presente (viva o, in carenza, morta)

POPOLAMENTO FORESTALE

LATIFOGHIE ARBOREE CON BUONA CAPACITA' POLLONIFERA

CATEGORIE: Querceti di roverella, Querceti di rovere, Castagneti, Boscaglie pioniere e d'invasione (betuleti, maggiociondoli, sorbi, etc.), Robinieti, Orno-ostrieti, Ontaneti, Formazioni legnose riparie

FUNZIONE: Produzione

SEVERITA' INCENDIO: Alta severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI



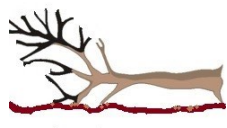
taglio dei polloni morti e riceppatura bassa delle ceppaie ancora vitali



conservazione di tutte le piante portaseme vitali o parzialmente vitali, isolate o in gruppi al fine di formare zone di ombreggiamento significative



in assenza di piante vitali mantenere comunque almeno il 10% di copertura anche a carico di individui morti (ad esclusione di castagno e robinia)



nelle esposizioni più assolate sono da rilasciare alcuni tronchi a terra per creare microclimi favorevoli all'insediamento della rinnovazione da seme (diametro minimo 20 cm)



eventuale successivo rinfoltimento in assenza di piante portaseme nelle aree limitrofe la zona di intervento, previa valutazione dell'insufficienza di ricacci o rinnovazione naturale

POPOLAMENTO FORESTALE

LATIFOGLIE ARBOREE CON BUONA CAPACITA' POLLONIFERA

CATEGORIE: Querceti di roverella, Querceti di rovere, Castagneti, Boscaglie pioniere e d'invasione (betuleti, maggiociondoli, sorbi, etc.), Robinieti, Orno-ostrieti, Ontaneti, Formazioni legnose riparie

FUNZIONE: Protezione diretta e protezione generale da fenomeni erosivi

SEVERITA' INCENDIO: Medio/Bassa severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI

gli interventi devono rispettare i parametri previsti dal regolamento forestale e ove possibile il PFA, con le specifiche che seguono



taglio dei polloni morti e riceppatura bassa delle ceppaie ancora vitali



taglio delle piante morte instabili il cui schianto a terra può dare origine a fenomeni di erosione o danneggiamento delle piante vicine rilasciate



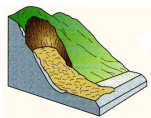
conservazione di tutte le piante portaseme vitali o parzialmente vitali, stabili e instabili, isolate o in gruppi al fine di formare zone di ombreggiamento significative



disposizione di alcuni fusti abbattuti o già a terra con un angolo di 45° rispetto alla massima pendenza obbligatoriamente ancorate o appoggiate alla base dei ceppi tagliati o delle piante rilasciate (diametro minimo 20 cm); dove possibile rilasciare a terra le piante non sramate per garantire una riduzione delle brucature da ungulati ed aumentare la trattenuta del suolo



in presenza di pericolo caduta massi o scivolamento del manto nevoso si prescrive il taglio alto delle ceppaie morte (non più ricaccianti)



nelle zone di impluvio soggette ad erosione o nei siti del versante con presenza di fenomeni erosivi rilascio dei cimali a terra al fine di proteggere il suolo, rallentando lo scorrimento dell'acqua e l'azione battente della pioggia

POPOLAMENTO FORESTALE

LATIFOGIE ARBOREE CON BUONA CAPACITA' POLLONIFERA

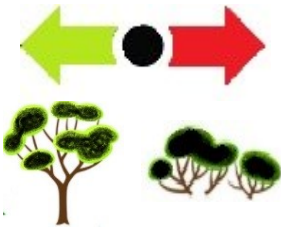
CATEGORIE: Querceti di roverella, Querceti di rovere, Castagneti, Boscaglie pioniere e d'invasione (betuleti, maggiociondoli, sorbi, etc.), Robinieti, Orno-ostrieti, Ontaneti, Formazioni legnose riparie

FUNZIONE: Naturalistica

SEVERITA' INCENDIO: Medio/Bassa severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI

gli interventi devono rispettare i parametri previsti dal regolamento forestale e ove possibile il PFA, con le specifiche che seguono



dinamica monitorata per verificare la presenza di dinamiche naturali che consentano la conservazione o il ripristino dell'habitat di interesse

gestione attiva (taglio/riceppatura) ove necessario per conservazione/ripristino habitat di interesse o su richiesta degli aventi titolo

SCHEDA 5

POPOLAMENTO FORESTALE

LATIFOGIE ARBOREE CON BUONA CAPACITA' POLLONIFERA

CATEGORIE: Querceti di roverella, Querceti di rovere, Castagneti, Boscaglie pioniere e d'invasione (betuleti, maggiociondoli, sorbi, etc.), Robinieti, Orno-ostrieti, Ontaneti, Formazioni legnose riparie

FUNZIONE: Produzione

SEVERITA' DEL DANNO: Medio/Bassa severità di incendio - Capacità pollonifera debolmente compromessa dal fuoco; meno del 50% delle ceppaie non ha ricacciato (da valutare durante la stagione vegetativa)

PRIORITA' DI INTERVENTO: Bassa

INTERVENTI SELVICOLTURALI

gli interventi devono rispettare i parametri previsti dal regolamento forestale e ove possibile il PFA, con le specifiche che seguono



taglio dei polloni morti e riceppatura bassa delle ceppaie ancora vitali

conservazione di piante portaseme vitali o parzialmente vitali, isolate o in gruppi

SCHEDA 6

POPOLAMENTO FORESTALE

LATIFOGLIE ARBUSTIVE

CATEGORIE: Arbusteti subalpini (ontano verde), Arbusteti planiziali, collinari e montani

FUNZIONE: Protezione diretta, Protezione generale, Turistico-ricreativa, Naturalistica, Produttiva

SEVERITA' INCENDIO: Tutte le severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI

gli eventuali interventi devono rispettare i parametri previsti dal regolamento forestale, misure di conservazione, e ove possibile, il piano di gestione o PFA



dinamica monitorata per verificare la presenza di dinamiche naturali che consentano la ricostituzione del popolamento forestale

POPOLAMENTO FORESTALE

LATIFOGLIE ARBOREE CON DEBOLE CAPACITA' POLLONIFERA

CATEGORIE: Querco-carpineti, Faggete, Acero-tiglio-frassineti

FUNZIONE: Protezione diretta, protezione generale da fenomeni erosivi, turistico-ricreativa

SEVERITA' INCENDIO: Tutte le severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI



taglio dei polloni morti e riceppatura bassa delle ceppaie ancora vitali



taglio delle piante morte instabili e di dimensioni elevate il cui schianto a terra può dare origine a fenomeni di erosione o danneggiamento delle piante vicine rilasciate



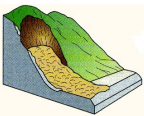
conservazione di tutte le piante portaseme vitali o parzialmente vitali, stabili e instabili, isolate o in gruppi al fine di formare zone di ombreggiamento significative con una copertura complessiva non inferiore al 30%; in carenza di piante vitali assicurare la copertura anche con individui morti non radicati in condizioni critiche



disposizione di alcuni fusti abbattuti o già a terra con un angolo di 45° rispetto alla massima pendenza obbligatoriamente ancorate o appoggiate alla base dei ceppi tagliati o delle piante rilasciate (diametro minimo 20 cm); dove possibile rilasciare a terra le piante non sramate per garantire una riduzione delle brucature da ungulati ed aumentare la trattenuta del suolo



in presenza di pericolo caduta massi o scivolamento del manto nevoso si prescrive il taglio alto delle ceppaie morte (non più ricaccianti)



nelle zone di impluvio soggette ad erosione o nei siti del versante con presenza di fenomeni erosivi rilascio dei cimali a terra al fine di proteggere il suolo, rallentando lo scorrimento dell'acqua e l'azione battente della pioggia



eventuale successivo rinfoltimento in assenza di piante portaseme nelle aree limitrofe la zona di intervento, previa valutazione dell'insufficienza di ricacci o rinnovazione naturale. In caso di interventi posticipati con rinnovazione naturale in fase di insediamento, è necessario concentrare le attività di cantiere sul 50% della superficie limitando sulle restanti parti il solo abbattimento delle piante (evitando l'esbosco del legname per non danneggiare le plantule)

POPOLAMENTO FORESTALE

LATIFOGLIE ARBOREE CON DEBOLE CAPACITA' POLLONIFERA

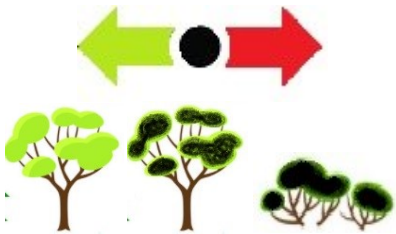
CATEGORIE: Querco-carpineti, Faggete, Acero-tiglio-frassineti

FUNZIONE: Naturalistica

SEVERITA' INCENDIO: Medio/Bassa severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI

gli eventuali interventi devono rispettare i parametri previsti dal regolamento forestale, misure di conservazione, e ove possibile, il piano di gestione o PFA



dinamica monitorata per verificare la presenza di dinamiche naturali che consentano la conservazione o il ripristino dell'habitat di interesse

gestione attiva (taglio/riceppatura) ove necessario per conservazione/ripristino habitat di interesse o su richiesta degli aventi titolo. In caso di interventi posticipati con rinnovazione naturale in fase di insediamento, è necessario concentrare le attività di cantiere sul 50% della superficie limitando sulle restanti parti il solo abbattimento delle piante (evitando l'esbosco del legname per non danneggiare le plantule)

SCHEDA 9

POPOLAMENTO FORESTALE

LATIFOGLIE ARBOREE CON DEBOLE CAPACITA' POLLONIFERA

CATEGORIE: Querco-carpineti, Faggete, Acero-tiglio-frassineti

FUNZIONE: Produzione

SEVERITA' DEL DANNO: Medio/Bassa severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI

gli eventuali interventi devono rispettare i parametri previsti dal regolamento forestale, e ove possibile, il piano di gestione o PFA, con le seguenti specifiche



taglio finalizzato ad accelerare il processo di rinnovazione del bosco mantenendo la struttura il più irregolare possibile

creazione di aperture adeguate alle esigenze di luce della specie a partire dai nuclei di piante maggiormente compromesse dal passaggio del fuoco

SCHEDA 10

POPOLAMENTO FORESTALE

LATIFOGIE ARBOREE CON DEBOLE CAPACITA' POLLONIFERA

CATEGORIE: Querco-carpineti, Faggete, Acero-tiglio-frassineti

FUNZIONE: Naturalistica

SEVERITA' INCENDIO: Alta severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI



dinamica monitorata per verificare la presenza di dinamiche naturali che consentano la conservazione o il ripristino dell'habitat di interesse



gestione attiva (taglio/riceppatura ed eventuale rinfoltimento) ove necessario per ripristino habitat d'interesse o su richiesta degli aventi titolo con rilascio di almeno il 30% della copertura presente (viva o, in carenza, morta). In caso di interventi posticipati con rinnovazione naturale in fase di insediamento, è necessario concentrare le attività di cantiere sul 50% della superficie limitando sulle restanti parti il solo abbattimento delle piante (evitando l'esbosco del legname per non danneggiare le plantule)

POPOLAMENTO FORESTALE

LATIFOGIE ARBOREE CON DEBOLE CAPACITA' POLLONIFERA

CATEGORIE: Querco-carpineti, Faggete, Acero-tiglio-frassineti

FUNZIONE: Produzione

SEVERITA' DEL DANNO: Alta severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI



assicurare una pronta rinnovazione da seme salvaguardando i portaseme ancora parzialmente vitali proteggendoli ove necessario creando dei gruppi, anche se destinati a morire negli anni successivi. In caso di interventi posticipati con rinnovazione naturale in fase di insediamento, è necessario concentrare le attività di cantiere sul 50% della superficie limitando sulle restanti parti il solo abbattimento delle piante (evitando l'esbosco del legname per non danneggiare le plantule)

in assenza di rinnovazione naturale entro 5 anni è opportuno realizzare attività di rinfoltimento

POPOLAMENTO FORESTALE

POPOLAMENTI FORESTALI A PREVALENZA DI CONIFERE

CATEGORIE: Lariceti, Abetine, Peccete, Rimboschimenti, Pinete di pino silvestre, Pinete di pino montano, Pinete di pino marittimo

FUNZIONE: Protezione diretta, protezione generale da fenomeni erosivi, turistico-ricreativa

SEVERITA' INCENDIO: Alta severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI



taglio delle piante morte instabili il cui schianto a terra può dare origine a fenomeni di erosione o danneggiamento delle piante vicine rilasciate

conservazione di tutte le piante portaseme vitali o parzialmente vitali, stabili e instabili, isolate o in gruppi al fine di formare zone di ombreggiamento significative con una copertura complessiva non inferiore al 30% per abete bianco e rosso e non inferiore al 20% per larice e pini; in carenza di piante vitali assicurare la copertura anche con individui morti non radicati in condizioni critiche



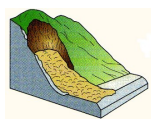
in presenza di latifoglie arboree conservare i soggetti vitali o parzialmente vitali e riceppare quelli compromessi



disposizione di alcuni fusti abbattuti o già a terra con un angolo di 45° rispetto alla massima pendenza obbligatoriamente ancorate o appoggiate alla base dei ceppi tagliati o delle piante rilasciate (diametro minimo 20 cm); dove possibile rilasciare a terra le piante non sramate per garantire una riduzione delle brucature da ungulati ed aumentare la trattenuta del suolo; esbosco, se possibile, delle piante non altrimenti utili all'interno dell'area di intervento



in presenza di pericolo caduta massi o scivolamento del manto nevoso è necessario effettuare il taglio alto con rilascio delle ceppaie di 1 m



nelle zone di distacco potenziale di valanghe, in presenza di pendii posti a quote superiori ai 1500 mslm e con pendenza superiore a 35°, all'interno degli impluvi soggetti ad erosione o nei siti del versante con presenza di fenomeni erosivi rilascio dei cimali a terra al fine di proteggere il suolo, rallentando la reptazione della neve, lo scorrimento dell'acqua e l'azione battente della pioggia



per i popolamenti in dissesto attivo e nelle aree di distacco di valanghe o di potenziale reptazione della neve, in assenza di piante portaseme nelle aree limitrofe la zona di intervento, rinfoltimento con specie eliofile previa valutazione dell'insufficienza della rinnovazione naturale; se ritenuto opportuno realizzare cavalletti treppiede in legname per il controllo del manto nevoso od altre opere di ingegneria naturalistica nelle aree in dissesto attivo

POPOLAMENTO FORESTALE

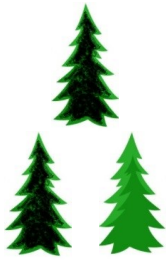
POPOLAMENTI FORESTALI A PREVALENZA DI CONIFERE

CATEGORIE: Lariceti, Abetine, Peccete, Rimboschimenti, Pinete di pino silvestre, Pinete di pino montano, Pinete di pino marittimo

FUNZIONE: Naturalistica, Produttiva

SEVERITA' INCENDIO: Alta severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI

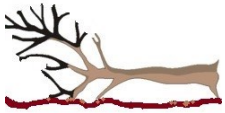


taglio delle piante morte instabili il cui schianto a terra può dare origine a fenomeni di erosione o danneggiamento delle piante vicine rilasciate

conservazione di tutte le piante portaseme vitali o parzialmente vitali, stabili e instabili, isolate o in gruppi al fine di formare zone di ombreggiamento significative con una copertura complessiva non inferiore al 30% per abete bianco e rosso e non inferiore al 20% per larice e pini; in carenza di piante vitali assicurare la copertura anche con individui morti non radicati in condizioni critiche



in presenza di latifoglie arboree conservare i soggetti vitali o parzialmente vitali e riceppare quelli compromessi



disposizione di alcuni fusti abbattuti o già a terra con un angolo di 45° rispetto alla massima pendenza obbligatoriamente ancorate o appoggiate alla base dei ceppi tagliati o delle piante rilasciate (diametro minimo 20 cm); dove possibile rilasciare a terra le piante non sramate per garantire una riduzione delle brucature da ungulati ed aumentare la trattenuta del suolo; esbosco, se possibile, delle piante non altrimenti utili all'interno dell'area di intervento



sono possibili rimboschimenti là dove viene verificata l'impossibilità e l'inadeguatezza della rinnovazione naturale, sono da impiegarsi specie eliofie e pioniere

POPOLAMENTO FORESTALE

POPOLAMENTI FORESTALI A PREVALENZA DI CONIFERE

CATEGORIE: Lariceti, Abetine, Peccete, Rimboschimenti, Pinete di pino silvestre, Pinete di pino montano, Pinete di pino marittimo

FUNZIONE: Protezione diretta e protezione generale da fenomeni erosivi

SEVERITA' INCENDIO: Medio/Bassa severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI



taglio delle piante morte instabili il cui schianto a terra può dare origine a fenomeni di erosione o danneggiamento delle piante vicine rilasciate

conservazione di tutte le piante portaseme vitali o parzialmente vitali, stabili e instabili, isolate o in gruppi al fine di formare zone di ombreggiamento significative



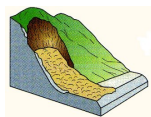
in presenza di latifoglie arboree conservare i soggetti vitali o parzialmente vitali e ricettare quelli compromessi



disposizione di alcuni fusti abbattuti o già a terra con un angolo di 45° rispetto alla massima pendenza obbligatoriamente ancorate o appoggiate alla base dei ceppi tagliati o delle piante rilasciate (diametro minimo 20 cm); dove possibile rilasciare a terra le piante non sramate per garantire una riduzione delle brucature da ungulati ed aumentare la trattenuta del suolo; esbosco, se possibile, delle piante non altrimenti utili all'interno dell'area di intervento



in presenza di pericolo caduta massi o scivolamento del manto nevoso è necessario effettuare il taglio alto con rilascio delle ceppaie di 1 m



nelle zone di distacco potenziale di valanghe, in presenza di pendii posti a quote superiori ai 1500 m s.l.m. e con pendenza superiore a 35°, all'interno degli impluvi soggetti ad erosione o nei siti del versante con presenza di fenomeni erosivi rilascio dei cimali a terra al fine di proteggere il suolo, rallentando la reptazione della neve, lo scorrimento dell'acqua e l'azione battente della pioggia



per i popolamenti in dissesto attivo e nelle aree di distacco di valanghe o di potenziale reptazione della neve è opportuno realizzare cavalletti treppiede in legname per il controllo del manto nevoso od altre opere di ingegneria naturalistica nelle aree in dissesto attivo

POPOLAMENTO FORESTALE

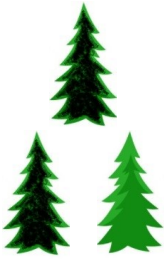
POPOLAMENTI FORESTALI A PREVALENZA DI CONIFERE

CATEGORIE: Lariceti, Abetine, Peccete, Rimboschimenti, Pinete di pino silvestre, Pinete di pino montano, Pinete di pino marittimo

FUNZIONE: Naturalistica, Produttiva

SEVERITA' INCENDIO: Medio/Bassa severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI



taglio delle piante morte instabili il cui schianto a terra può dare origine a fenomeni di erosione o danneggiamento delle piante vicine rilasciate
conservazione di tutte le piante portaseme vitali o parzialmente vitali, stabili al fine di formare zone di ombreggiamento significative



in presenza di latifoglie arboree conservare i soggetti vitali o parzialmente vitali e riceppare quelli compromessi



esbosco, se possibile, delle piante non altrimenti utili all'interno dell'area di intervento



RIPRISTINO DELLA SICUREZZA DEL RETICOLO VIARIO

LINEE GUIDA



GUIDA ALL'USO

DEFINIZIONI CLASSI DI PENDENZA

Pendenza bassa: $P < 22,6^\circ$

Pendenza media: $22,6^\circ < P < 26,8^\circ$

Pendenza alta: $P > 26,8^\circ$

DEFINIZIONI CLASSI DI SEVERITA' INCENDIO

Severità bassa: mortalità compresa tra 1% ed il 40% della provvigione del popolamento forestale (valore puntuale di riferimento 30%)

Severità media: mortalità compresa tra 40% ed il 70% della provvigione del popolamento forestale (valore puntuale di riferimento 50%)

Severità alta: mortalità compresa tra 70% ed il 100% della provvigione del popolamento forestale (valore puntuale di riferimento 80%)

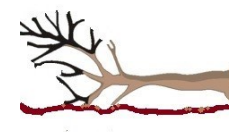
SIGNIFICATO SIMBOLOGIA UTILIZZATA



LATIFOGIE MORTE
(PIANTA/CEPPAIA)



LATIFOGIE VIVE
(PIANTA/CEPPAIA)



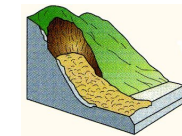
FUSTI ABBATTUTI



CONIFERE MORTE



CONIFERE VIVE



IMPLUVI

SITI CON FENOMENI EROSIVI



RINNOVAZIONE



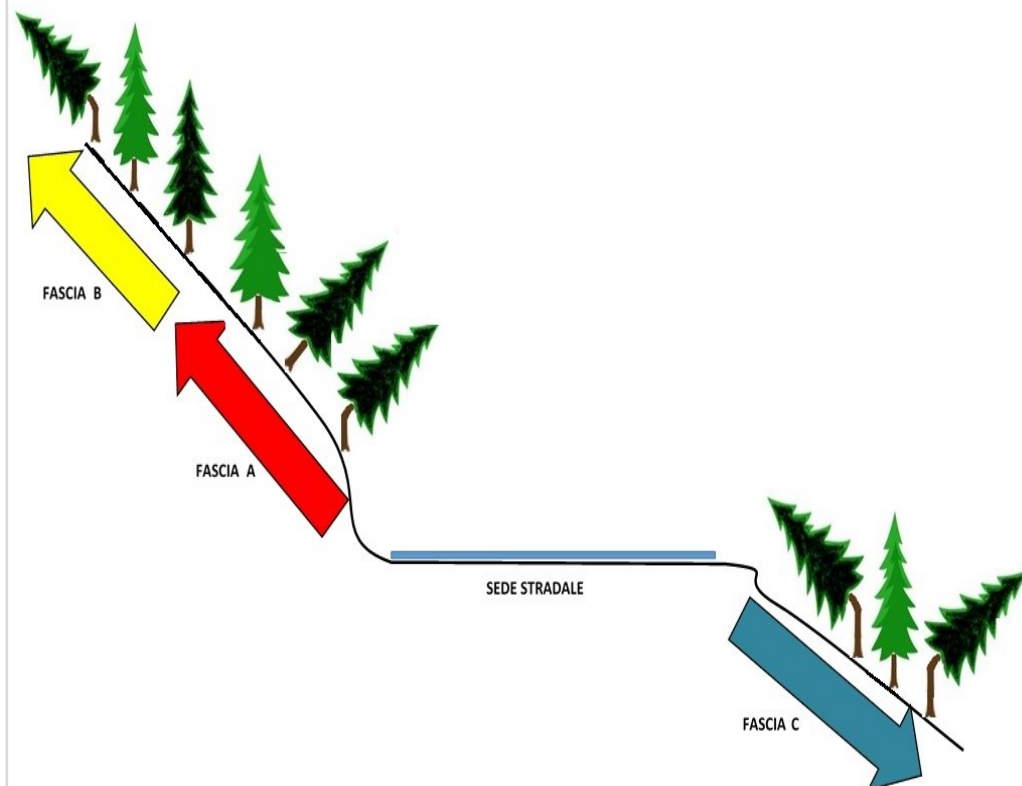
MONITORAGGIO



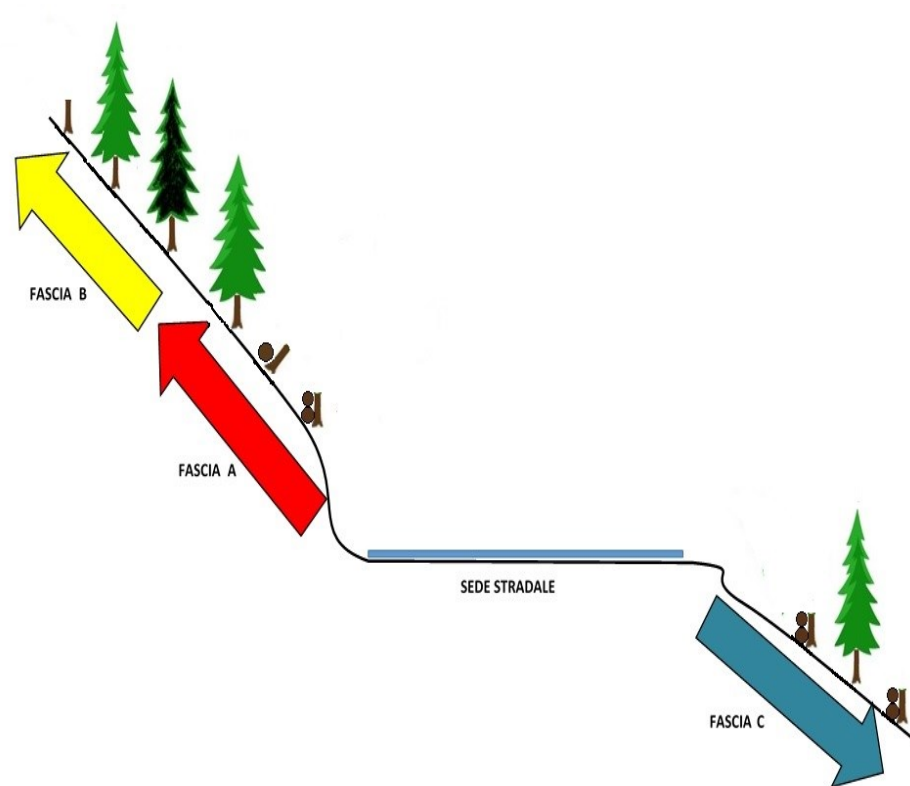
PROTEZIONE DIRETTA

CATEGORIA FORESTALE	SEVERITA' INCENDIO	FASCIA DI INTERVENTO	FASCIA	PRIORITA'	SCHEDA
Tutte le categorie forestali	Tutte le severità di incendio	Monte strada	A ampiezza fascia compresa da 0 metri (limite carreggiata) fino ad una distanza pari all'altezza media degli alberi (1 Hm)	Vedi tabella priorità	1
		Monte strada	B ampiezza fascia compresa tra l'altezza media degli alberi (1 Hm) e due volte l'altezza media degli alberi (2 Hm)	Vedi tabella priorità	2
		Valle strada	C ampiezza fascia compresa da 0 metri (limite carreggiata) fino ad una distanza pari all'altezza media degli alberi (1 Hm)	Vedi tabella priorità	3

SCHEMA FASCE PRE-INTERVENTO



SCHEMA FASCE POST-INTERVENTO



DEFINIZIONE DELLE PRIORITA' DI INTERVENTO

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Sicurezza asse viario	alta	alta	indifferente	alta
	alta	media	indifferente	alta
	alta	bassa	indifferente	media
	media	alta	indifferente	alta
	media	media	indifferente	alta
	media	bassa	indifferente	media
	bassa	alta	indifferente	media
	bassa	media	indifferente	media
	bassa	bassa	indifferente	bassa
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

LOCALIZZAZIONE FASCIA DI INTERVENTO: Fascia a monte strada

FASCIA A

da 0 metri (limite carreggiata) fino a altezza media degli alberi (1 Hm)



taglio di tutte le piante morte presenti



in presenza di piante vitali o parzialmente vitali queste si rilasciano integralmente se stabili



rilascio al suolo del 20% della massa tagliata disponendo i tronchi a terra a formare barriere disponendo alcuni dei fusti abbattuti o già a terra con un angolo di 45° rispetto alla massima pendenza obbligatoriamente ancorate o appoggiate alla base dei ceppi tagliati o delle piante rilasciate (diametro minimo 20 cm). Dove possibile rilasciare a terra le piante non sramate per garantire una riduzione delle brucature da ungulati ed aumentare la trattenuta del suolo



in presenza di scarpate con pendenza superiore 25° taglio sul fusto a 1,00 m di altezza circa per le conifere e le latifoglie morte non in grado di ricacciare

LOCALIZZAZIONE FASCIA DI INTERVENTO: Fascia a monte strada

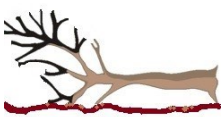
FASCIA B

altezza media degli alberi (1Hm) sino a due volte l'altezza media degli alberi (<2Hm)



rilascio minimo del 20-30% delle piante in piedi, vive o parzialmente vitali; se non è possibile raggiungere tale percentuale con individui vitali rilasciare individui morti fino al raggiungimento della percentuale auspicata.

rilascio di individui stabili preferibilmente per gruppi e di diametro più elevato e con chiome più sviluppate ed equilibrate (nel caso delle piante morte verificare equilibrio tra le ramificazioni)



rilascio del 20% delle piante a terra disponendo i tronchi a formare barriere disponendo alcuni fusti abbattuti o già a terra con un angolo di 45° rispetto alla massima pendenza obbligatoriamente ancorate o appoggiate alla base dei ceppi tagliati o delle piante rilasciate (diametro minimo 20 cm). Dove possibile rilasciare a terra le piante non sramate per garantire una riduzione delle brucature da ungulati ed aumentare la trattenuta del suolo



in presenza di scarpate con pendenza superiore 25° taglio sul fusto a 1,00 m di altezza circa per le conifere e le latifoglie morte non in grado di ricacciare

LOCALIZZAZIONE FASCIA DI INTERVENTO: Fascia a valle strada

FASCIA C

da 0 metri (limite carreggiata) fino a altezza media degli alberi (1 Hm)



rilascio di individui stabili preferibilmente per gruppi e di diametro più elevato e con chiome più sviluppate ed equilibrate (nel caso delle piante morte verificare equilibrio tra le ramificazioni)



rilascio minimo del 20-30% delle piante in piedi, vive o parzialmente vitali. Se non è possibile raggiungere tale percentuale con individui vitali rilasciare individui morti fino al raggiungimento della percentuale auspicata



rilascio al suolo del 20% della massa tagliata disponendo i tronchi a terra a formare barriere disponendo alcuni dei fusti abbattuti o già a terra con un angolo di 45° rispetto alla massima pendenza obbligatoriamente ancorate o appoggiate alla base dei ceppi tagliati o delle piante rilasciate (diametro minimo 20 cm). Dove possibile rilasciare a terra le piante non sramate per garantire una riduzione delle brucature da ungulati ed aumentare la trattenuta del suolo



in presenza di scarpate con pendenza superiore 25° taglio sul fusto a 1,00 m di altezza circa per le conifere e le latifoglie morte non in grado di ricacciare



RIPRISTINO DELLA SICUREZZA RETICOLO IDROGRAFICO

LINEE GUIDA



istituto per
le piante da legno
e l'ambiente ipla spa
società controllata dalla Regione Piemonte

GUIDA ALL'USO

DEFINIZIONI

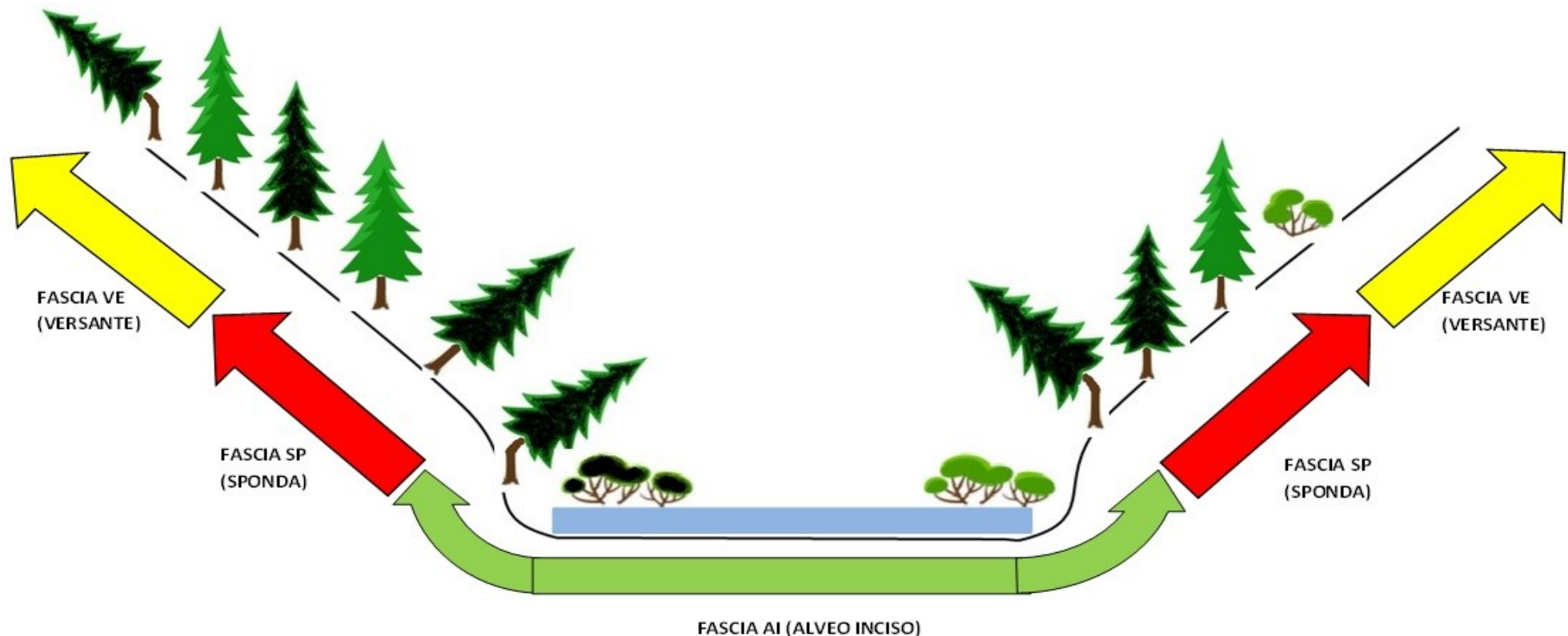
ALVEO INCISO (AI): si intende la porzione di corso d'acqua sede del deflusso delle portate di piena (formativa) con tempo di ritorno di 2-3 anni.

SPONDA (SP): è la porzione di corso d'acqua compresa tra l'alveo inciso e il limite definito, in funzione della morfologia dell'alveo, dal livello idrometrico raggiunto da eventi di piena straordinari (tempi di ritorno 30-50 anni). La profondità della fascia spondale è funzione dell'altezza degli alberi presenti che, in caso di caduta, possono essere asportati dalla corrente, della morfologia dell'alveo e del livello idrometrico raggiunto dalle piene straordinarie. Per gli alvei incassati si adotta una misura convenzionale variabile da 1 a 2 volte l'altezza delle piante in funzione della morfologia.

VERSANTE (VE): area contigua alla sponda le cui dinamiche di erosione e di crollo del popolamento forestale possono influenzare dinamiche di accumulo di trasporto solido nell'alveo. L'ampiezza della fascia è funzione della pendenza del versante, della natura del substrato e delle caratteristiche del popolamento forestale presente

REGIME DI EROSIONE: il regime di erosione nei torrenti alpini è definito dal valore soglia della pendenza del 3%. Oltre tale valore di pendenza possono originarsi regimi torrentizi corrispondenti a zone incise, depositi di materiale, trasporto solido, debris flow)

INCISIONI SUL VERSANTE: disegno morfologico del versante determinato dal transito dell'acqua di scorrimento/ruscellamento oppure determinato dall'erosione superficiale dell'acqua che incanalandosi da origine a formazioni di incisioni sul versante.



GUIDA ALL'USO

DEFINIZIONI CLASSI DI PENDENZA

Pendenza bassa: $P < 22,6^\circ$

Pendenza media: $22,6^\circ < P < 26,8^\circ$

Pendenza alta: $P > 26,8^\circ$

DEFINIZIONI CLASSI DI SEVERITA' INCENDIO

Severità bassa: mortalità compresa tra 1% ed il 40% della provvigione del popolamento forestale (valore puntuale di riferimento 30%)

Severità media: mortalità compresa tra 40% ed il 70% della provvigione del popolamento forestale (valore puntuale di riferimento 50%)

Severità alta: mortalità compresa tra 70% ed il 100% della provvigione del popolamento forestale (valore puntuale di riferimento 80%)

Ruolo della vegetazione in alveo e sulle sponde: in presenza di alveo e sponde con un substrato roccioso compatto il ruolo della vegetazione presente è principalmente di incrementare a scabrezza delle superfici percorse dall'acqua mentre la funzione di stabilizzazione del fondo è minima. Per tale motivo gli interventi in questi contesti possono assumere un carattere più incisivo in termini di taglio e rimozione delle piante presenti. In presenza di alveo e sponde con un substrato incoerente o fragile il ruolo protettivo della vegetazione presente in alveo è scarso o nullo poiché le piante risultano instabili e facilmente fluitatili in caso di piene con tempi di ritorno brevi e soprattutto con pendenze dell'alveo superiore a 3 gradi. Il ruolo della vegetazione sulle sponde, in opposto, può essere fondamentale nel ridurre i fenomeni erosivi grazie all'effetto di trattenuta degli apparati radicali. Fondamentale però che la vegetazione presente sia composta da arbusti ed alberi giovani ossia da elementi flessibili capaci di resistere ad ondate di piena, anche grazie ad apparati radicali vigorosi e stabili.

CATEGORIA FORESTALE	TIPOLOGIA AREA INTERVENTO	SEVERITA' INCENDIO	PRIORITA'	SCHEDA
Tutte le categorie forestali	INCISIONI SUL VERSANTE - Reticolo idrografico terziario - Reticolo minore - Reticolo temporaneo e legato alla pendenza del versante	Bassa 	Vedi tabelle priorità	1
		Media  	Vedi tabelle priorità	1
		Alta  	Vedi tabelle priorità	1
	RETICOLO IDROGRAFICO CON PENDENZA INFERIORE AL 3%	Bassa 	Vedi tabelle priorità	2
		Media  	Vedi tabelle priorità	2
		Alta  	Vedi tabelle priorità	2
	RETICOLO IDROGRAFICO CON PENDENZA SUPERIORE AL 3%	Bassa 	Vedi tabelle priorità	3
		Media  	Vedi tabelle priorità	3
		Alta  	Vedi tabelle priorità	3

DEFINIZIONE DELLE PRIORITA' DI INTERVENTO

Funzione	severita'	pendenza	bosco	priorità
Sicurezza asse idrografico	alta	alta	indifferente	alta
	alta	media	indifferente	alta
	alta	bassa	indifferente	media
	media	alta	indifferente	alta
	media	media	indifferente	alta
	media	bassa	indifferente	media
	bassa	alta	indifferente	media
	bassa	media	indifferente	media
	bassa	bassa	indifferente	bassa
	nulla	indifferente	indifferente	nulla

INCISIONI SUL VERSANTE

SEVERITA' BASSA

FASCIA AI: taglio piante fortemente instabili

FASCIA SP: taglio piante fortemente instabili

FASCIA VE: nessun intervento

SEVERITA' MEDIA

FASCIA AI: taglio di tutte le piante morte o instabili (anche se vive) presenti all'interno della fascia

FASCIA SP: disposizione degli individui abbattuti a 45° al suolo al fine di ridurre l'erosione al suolo e contenere i trasporti di materiali solidi verso gli impluvi principali (diametro minimo 20 cm). Necessità di vincolare o appoggiare i tronchi a ceppaie residue stabili.

FASCIA VE: nessun intervento

SEVERITA' ALTA

FASCIA AI: taglio di tutte le piante morte o instabili (anche se vive) presenti all'interno della fascia

FASCIA SP: taglio selettivo di tutte le piante morte, instabili e non in grado di sopportare elasticamente il transito di piene o lave torrentizie. Disposizione di almeno il 20% degli individui abbattuti a 45° al suolo al fine di ridurre l'erosione al suolo e contenere i trasporti di materiali solidi verso gli impluvi principali (diametro minimo 20 cm). Necessità di vincolare o appoggiare i tronchi a ceppaie residue stabili.

FASCIA VE: taglio selettivo di tutte le piante morte, instabili al fine di contenere l'erosione del suolo in caso di ribaltamento. Disposizione delle piante a terra per il controllo dell'erosione superficiale per una ampiezza di almeno 4/6 metri per sponda, anche non vincolato a terra (diametro minimo 20 cm).

RETICOLO IDROGRAFICO CON PENDENZA INFERIORE AL 3%

SEVERITA' BASSA

FASCIA AI: taglio piante fortemente instabili

FASCIA SP: taglio piante fortemente instabili

FASCIA VE: nessun intervento

SEVERITA' MEDIA

FASCIA AI: taglio di tutte le piante morte o instabili (anche se vive) presenti all'interno della fascia o in caso di rischio di lave torrentizie. Taglio selettivo delle piante residue al fine di mantenere elastico e giovane il popolamento

FASCIA SP: disposizione degli individui abbattuti a 45° al suolo al fine di ridurre l'erosione al suolo e contenere i trasporti di materiali solidi verso gli impluvi principali (diametro minimo 20 cm). . Necessità di vincolare o appoggiare i tronchi a ceppaie residue stabili.

FASCIA VE: nessun intervento

SEVERITA' ALTA

FASCIA AI: taglio di tutte le piante morte o instabili (anche se vitali) presenti all'interno della fascia o in caso di rischio di lave torrentizie.

FASCIA SP: taglio selettivo di tutte le piante morte, instabili e non in grado di sopportare elasticamente il transito di piene o lave torrentizie straordinarie. Disposizione di almeno il 20% degli individui abbattuti a 45° al suolo al fine di ridurre l'erosione al suolo e contenere i trasporti di materiali solidi verso gli impluvi principali (diametro minimo 20 cm). . Necessità di vincolare o appoggiare i tronchi a ceppaie residue stabili.

FASCIA VE: taglio selettivo di tutte le piante morte, instabili al fine di contenere l'erosione del suolo in caso di ribaltamento e contenere i trasporti di materiali solidi verso gli impluvi principali. Disposizione delle piante a terra per il controllo dell'erosione superficiale per una ampiezza di almeno 4/6 metri per sponda e non vincolato a terra (diametro minimo 20 cm).

RETICOLO IDROGRAFICO CON PENDENZA SUPERIORE AL 3%

SEVERITA' BASSA

FASCIA AI: taglio selettivo di tutte le piante morte , instabili e non in grado di sopportare elasticamente il transito di piene ordinarie.

FASCIA SP: taglio selettivo di tutte le piante morte , instabili e non in grado di sopportare elasticamente il transito di piene straordinarie o lave torrentizie

FASCIA VE: taglio selettivo di tutte le piante morte , instabili che possono innescare fenomeni di erosione del versante

SEVERITA' MEDIA

FASCIA AI: taglio di tutte le piante morte o instabili (anche se vive) presenti all'interno della fascia o in caso di rischio di lave torrentizie. Taglio selettivo delle piante residue al fine di mantenere elastico e giovane il popolamento

FASCIA SP: disposizione degli individui abbattuti a 45° al suolo al fine di ridurre l'erosione del suolo e contenere i trasporti di materiali solidi verso gli impluvi principali (diametro minimo 20 cm).. Necessità di vincolare o appoggiare i tronchi a ceppaie residue stabili.

FASCIA VE: taglio selettivo di tutte le piante morte, instabili al fine di contenere l'erosione al suolo in caso di ribaltamento e contenere i trasporti di materiali solidi verso gli impluvi principali. Disposizione di almeno il 20% degli individui abbattuti a 45° al suolo al fine di ridurre l'erosione al suolo e contenere i trasporti di materiali solidi verso gli impluvi principali (diametro minimo 20 cm).

SEVERITA' ALTA

FASCIA AI: taglio di tutte le piante morte o instabili (anche se vive) presenti all'interno della fascia o in caso di rischio di lave torrentizie.

FASCIA SP: taglio selettivo di tutte le piante morte , instabili e non in grado di sopportare elasticamente il transito di piene o lave torrentizie straordinarie. Disposizione di almeno il 20% -40% degli individui abbattuti a 45° al suolo al fine di ridurre l'erosione al suolo e contenere i trasporti di materiali solidi verso gli impluvi principali (diametro minimo 20 cm). Necessità di vincolare o appoggiare i tronchi a ceppaie residue stabili.

FASCIA VE: taglio selettivo di tutte le piante morte, instabili al fine di contenere l'erosione al suolo in caso di ribaltamento e contenere i trasporti di materiali solidi verso gli impluvi principali. Disposizione delle piante a terra per il controllo dell'erosione superficiale per una ampiezza di almeno 4/6 metri per sponda e non vincolato a terra (diametro minimo 20 cm).

Pubblicazione di riferimento:

Regione Piemonte, 2015. Le guide selvicolturali - “I boschi ripari - Diverse funzioni da gestire”. L'Artistica Savigliano, Savigliano, pp.20.

<http://www.regione.piemonte.it/foreste/images/files/pubblicazioni/ripari.pdf>

Regione Piemonte, Regione Autonoma Valle d'Aosta, 2012 - FORESTE DI PROTEZIONE DIRETTA. Selvicoltura e valutazioni economiche nelle Alpi occidentali. Compagnia delle Foreste, Arezzo, pp. 144.

http://www.regione.piemonte.it/foreste/images/files/pubblicazioni/foreste_protezione_selvi.pdf



RIPRISTINO DELLA SICUREZZA DELLA SENTIERISTICA

LINEE GUIDA



istituto per
le piante da legno
e l'ambiente ipla spa
società controllata dalla Regione Piemonte

GUIDA ALL'USO

DEFINIZIONI CLASSI DI PENDENZA

Pendenza bassa: $P < 22,6^\circ$

Pendenza media: $22,6^\circ < P < 26,8^\circ$

Pendenza alta: $P > 26,8^\circ$

DEFINIZIONI CLASSI DI SEVERITA' INCENDIO

Severità bassa: mortalità compresa tra 1% ed il 40% della provvigione del popolamento forestale (valore puntuale di riferimento 30%)

Severità media: mortalità compresa tra 40% ed il 70% della provvigione del popolamento forestale (valore puntuale di riferimento 50%)

Severità alta: mortalità compresa tra 70% ed il 100% della provvigione del popolamento forestale (valore puntuale di riferimento 80%)

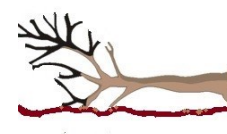
SIGNIFICATO SIMBOLOGIA UTILIZZATA



LATIFOGIE MORTE
(PIANTA/CEPPAIA)



LATIFOGIE VIVE
(PIANTA/CEPPAIA)



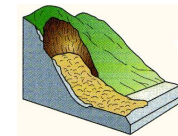
FUSTI ABBATTUTI



CONIFERE MORTE



CONIFERE VIVE



IMPLUVI
SITI CON FENOMENI EROSIVI



RINNOVAZIONE



MONITORAGGIO

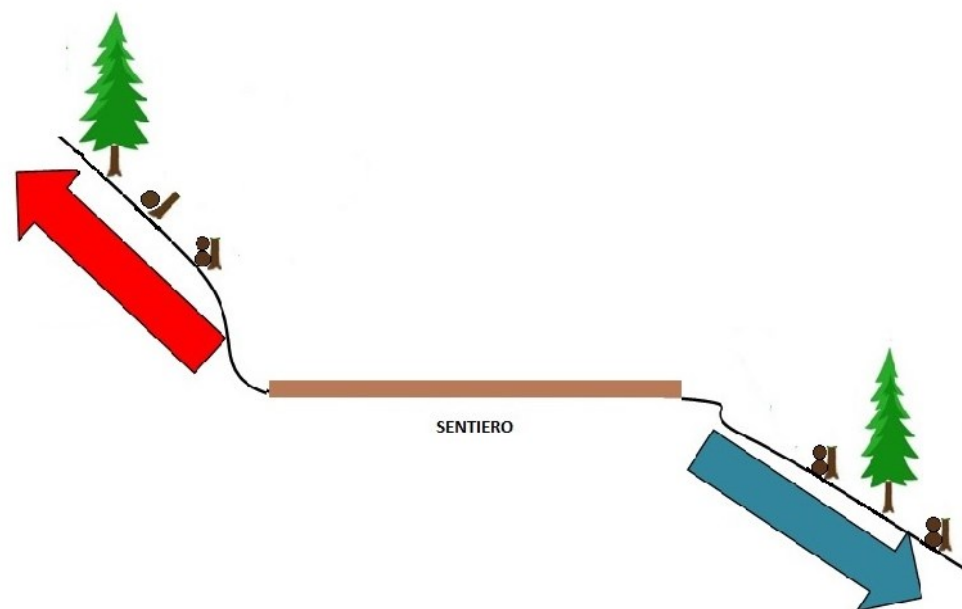
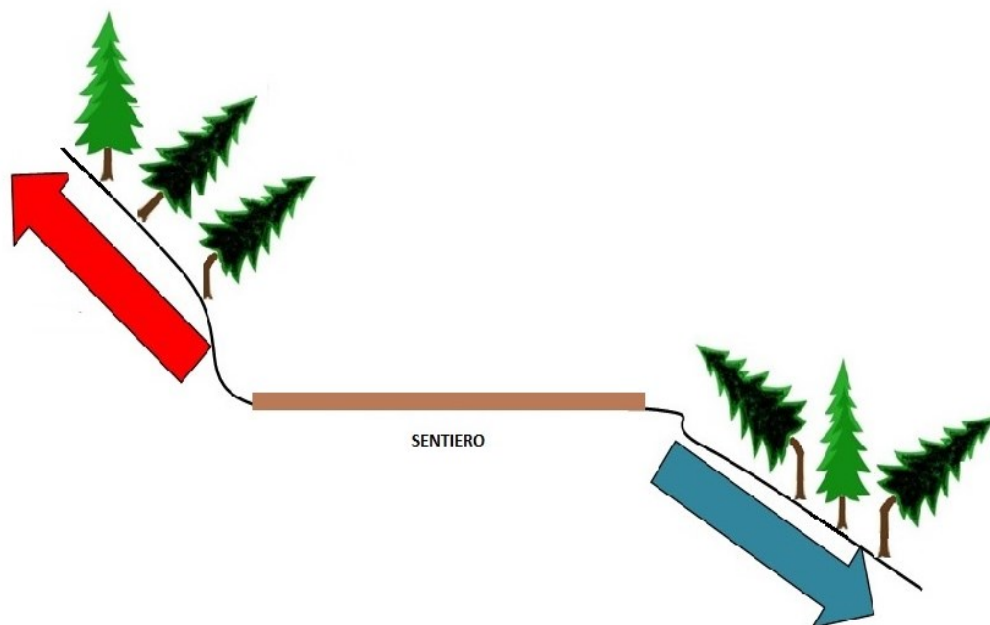


PROTEZIONE DIRETTA

CATEGORIA FORESTALE	SEVERITA' INCENDIO	FASCIA DI INTERVENTO	FASCIA	PRIORITA'	SCHEDA
Tutte le categorie forestali	Tutte le severità	A monte ed a valle del sentiero	ampiezza fascia variabile definita dall'altezza delle piante instabili, morte o deperienti, che crollando possono interessare il sentiero compromettendone la percorribilità e con pericolo per i fruitori	Alta	1

SCHEMA FASCIA PRE-INTERVENTO

SCHEMA FASCIA POST-INTERVENTO



SEVERITA' INCENDIO: Tutte le severità di incendio

LOCALIZZAZIONE FASCIA DI INTERVENTO: Fascia a monte ed a valle del sentiero

PRIORITA' DI INTERVENTO: Alta

FASCIA INTERVENTO

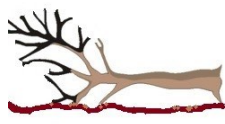
Fascia di ampiezza variabile in funzione dell'altezza delle piante instabili, morte o deperienti che crollando possono interessare il sentiero



taglio di tutte le piante morte, deperienti o instabili presenti



in presenza di piante vitali queste si rilasciano integralmente se stabili



evitare il rilascio di piante a terra in prossimità del sentiero se non indispensabile ai fini della sicurezza di diametro minimo 20 cm (protezione rotolamento massi)



in presenza di scarpate con pendenza superiore 25° taglio sul fusto a 1,00 m di altezza circa per le conifere e le latifoglie morte non in grado di ricacciare

in presenza di piante ribaltate in seguito al passaggio dell'incendio verificare la stabilità di pietre e rocce nel versante posto a monte del sentiero

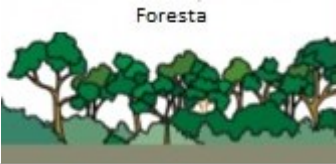
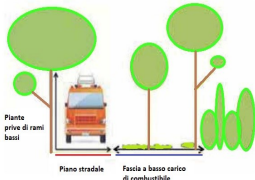


SELVICOLTURA PREVENTIVA E INTERFACCIA URBANO/FORESTA

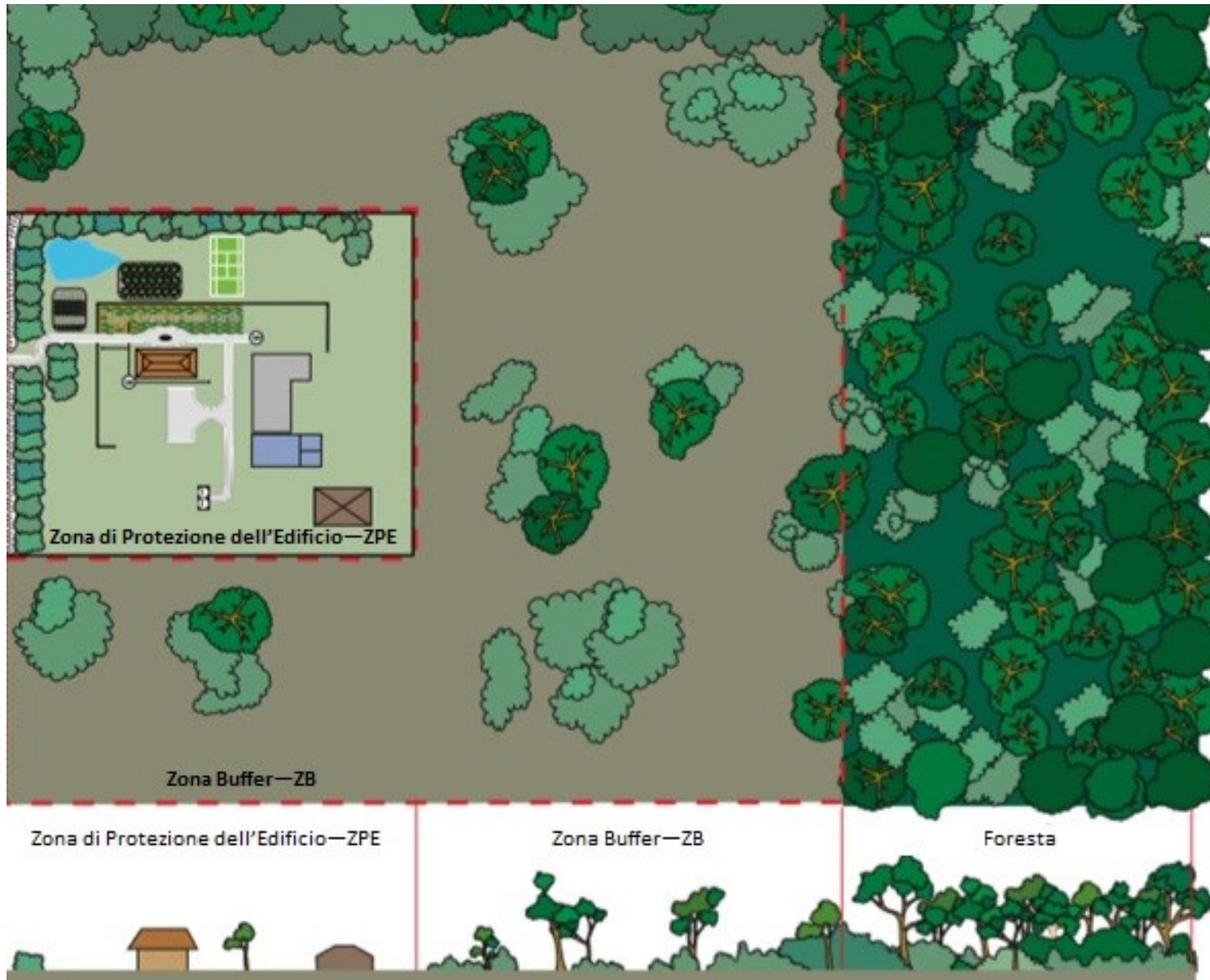
LINEE GUIDA



GUIDA ALL'USO

LOCALIZZAZIONE INTERVENTI SELVICOLTURALI	OBIETTIVO INTERVENTI SELVICOLTURALI	SCHEDA
superfici che circondano direttamente il bene da proteggere o l'insieme dei beni da proteggere (Zona di Protezione dell'Edificio—ZPE) Zona di Protezione dell'Edificio—ZPE 	fornire uno spazio sufficiente per consentire a un edificio o ad un complesso edificato di essere difeso dagli incendi	1 ZONE EDIFICATE
superfici di passaggio tra l'area edificata e bosco circostante (Zona Buffer—ZB) Zona Buffer—ZB 	riduzione dell'intensità dell'incendio per evitare che questo entri nella Zona di Protezione dell'Edificio o delle infrastrutture o per facilitarne le attività di lotta	2 INTERFACCIA TRA ZONE EDIFICATE E FORESTA
superfici all'interno di comprensori boscati Foresta 	gestire il combustibile in bosco per creare zone di discontinuità in versanti boscati per modificare il comportamento dell'incendio (es. da chioma a superficie) e facilitare le attività di lotta attiva	3 FORESTA
superfici forestali di interfaccia con la viabilità (Zona Buffer Viabilità—ZBV) 	riduzione dell'intensità dell'incendio per consentire un attacco diretto del fronte di fiamma e garantire una maggior sicurezza lungo le strade	4 INTERFACCIA TRA VIABILITA' E FORESTA

GUIDA ALL'USO



ZONE EDIFICATE



**Zone di Protezione dell'Edificio
(ZPE)**

SCHEDA 1

**INTERFACCIA TRA ZONE
EDIFICATE**



**Zone Buffer
(ZB)**

SCHEDA 2

FORESTA



SCHEDA 3

ZONE EDIFICATE

LOCALIZZAZIONE INTERVENTI SELVICOLTURALI: gli interventi sono realizzati all'interno delle superfici che circondano direttamente il bene da proteggere o l'insieme dei beni da proteggere (Zona di Protezione dell'Edificio—ZPE).

OBBIETTIVO INTERVENTI SELVICOLTURALI: fornire uno spazio sufficiente per consentire a un edificio di essere difeso dagli incendi attraverso:

- ➡ riduzione della radiazione delle fiamme che raggiunge l'edificio e della lunghezza di fiamma per evitare il contatto diretto;
- ➡ riduzione della quantità di scintille e braci trasportate dal vento che possono raggiungere gli edifici;
- ➡ arresto della fiamma o controllo mediante attacco diretto.



ZONE EDIFICATE

INTERVENTI SELVICOLTURALI: gli interventi mirano alla rimozione pressoché totale del combustibile posto in prossimità degli edifici.

- ➡ sono sicuramente da eliminare le piante i cui rami o tronchi sono direttamente a contatto con la struttura del bene da proteggere. La distanza delle chiome dall'edificio deve essere di almeno 3-5 metri se latifoglie o 5-10 metri se conifere
- ➡ valutare l'eliminazione di piante che cadendo possano entrare in contatto con l'edificio
- ➡ le altre piante presenti possono essere rilasciate garantendo però che non vi sia una continuità di contatto tra le chiome di più piante (distanza media tra le chiome di 4-6 metri)
- ➡ evitare che vi sia continuità verticale fra la vegetazione di superficie e le chiome e che non vi siano chiome con rami nella parte più bassa del tronco o a contatto con il suolo e lo strato erbaceo-arbustivo (tagliare gli arbusti e potare i rami bassi e portare l'inserzione della chioma a più di 4 m)
- ➡ riduzione dei combustibili fini di superficie più infiammabili (es. rimozione della lettiera, sfalcatura dell'erba, taglio degli arbusti)

Vegetazione densa -> Rischio elevato



Vegetazione rada -> Rischio ridotto



ZONE EDIFICATE

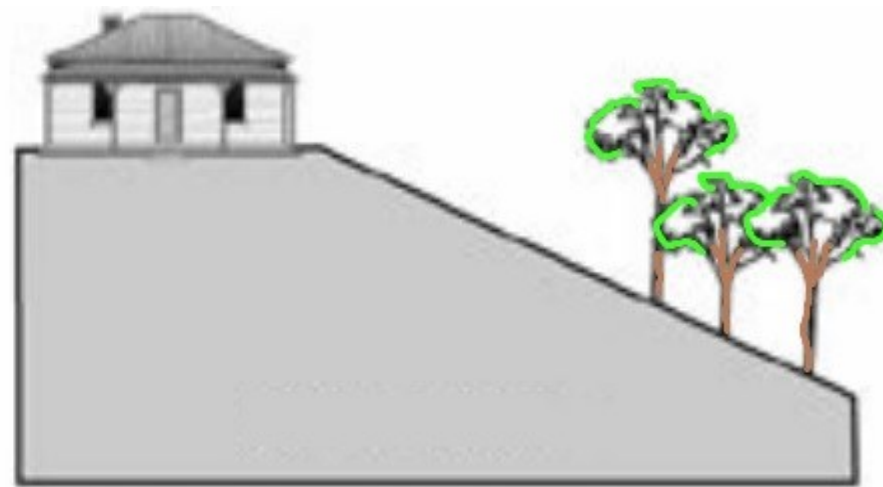
AMPIEZZA AREA DI INTERVENTO: nella valutazione dell'ampiezza delle zone di intervento ha rilevante influenza la pendenza del pendio che circonda il bene da proteggere; incendi che hanno una dinamica di espansione dalla valle verso la sommità dei pendii su pendenze elevate sono quelli di maggior intensità e lunghezza fiamma. Per tale motivo all'aumentare della pendenza è necessario ampliare le zone nelle quali attuare la gestione del combustibile.

Sono indicative e di riferimento le seguenti ampiezze della zona di intervento:

- ➡ per nuclei abitativi compatti come borgate o villaggi: ampiezza area di intervento di almeno 100 m
- ➡ per edificati isolati come baite o case singole: ampiezza area di intervento compresa tra 20 e 90 m in base alla pendenza del versante
- ➡ pendenza $<10^\circ$: 20 metri
- ➡ pendenza $10^\circ - 15^\circ$: da 25 a 30 metri
- ➡ pendenza $15^\circ - 20^\circ$: da 30 a 40 metri
- ➡ pendenza $> 20^\circ$: da 40 a 90 metri in base alle caratteristiche della vegetazione



Pendenza ridotta -> ampiezza zona di intervento inferiore



Pendenza elevata -> ampiezza zona di intervento superiore

INTERFACCIA TRA ZONE EDIFICATE E FORESTA

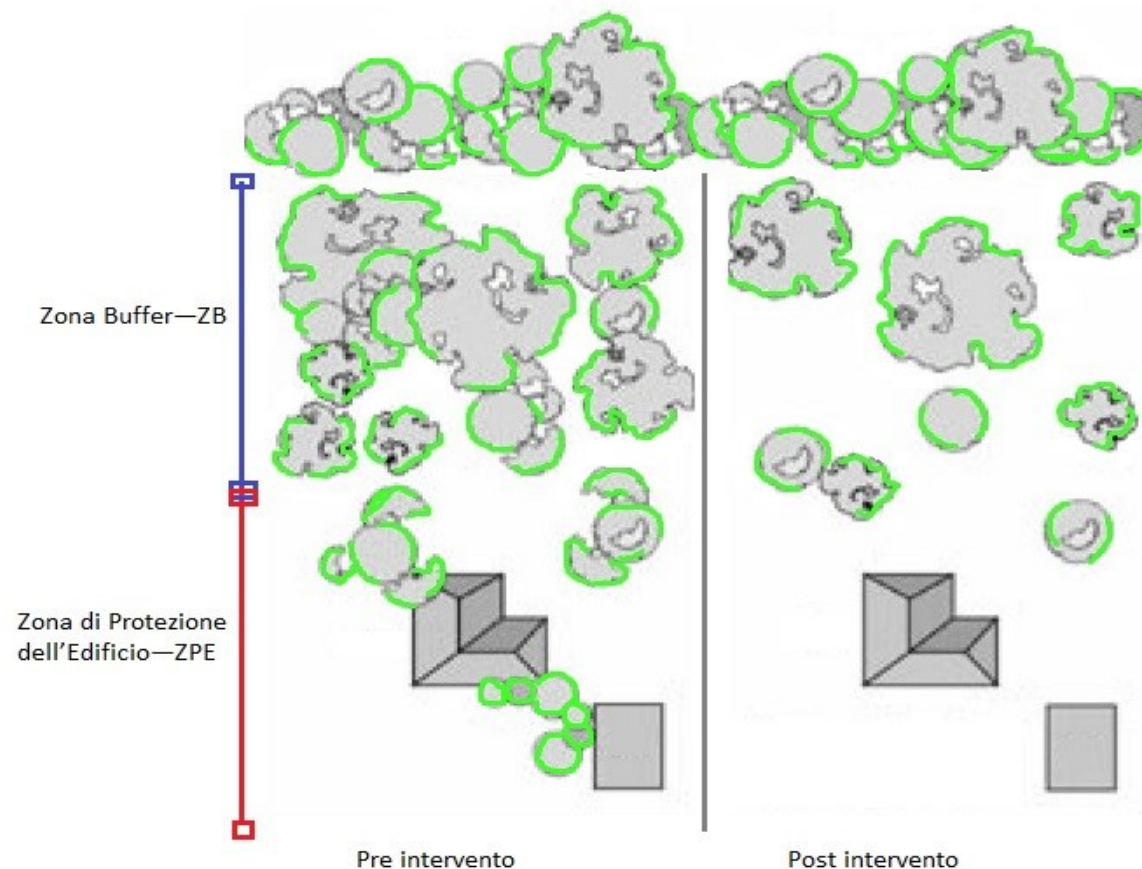
LOCALIZZAZIONE INTERVENTI SELVICOLTURALI: gli interventi sono realizzati all'interno delle superfici di passaggio tra l'area edificata ed il bosco circostante (Zona Buffer—ZB)

OBBIETTIVO INTERVENTI SELVICOLTURALI: riduzione dell'intensità dell'incendio per evitare che questo entri nella Zona di Protezione dell'Edificio e per facilitare e rendere più sicure le operazioni di spegnimento.

INTERVENTI SELVICOLTURALI: la quantità e la continuità del combustibile viene ridotta attraverso la rimozione selettiva della vegetazione, sia in orizzontale che in verticale, seguita da una manutenzione continua:

- ➡ conservare alberi stabili per ridurre la velocità del vento e filtrare/frenare i salti di favilla mantenendo una copertura media delle chiome comunque inferiore al 35%
- ➡ rimuovere in modo selettivo i piccoli alberi e arbusti per creare gruppi (anziché un muro continuo) separati da aree aperte (strutturazione per gruppi)
- ➡ contenimento degli arbusti entro una copertura del 15%
- ➡ ridurre la continuità verticale del combustibile (dal suolo alla chioma) riducendo la quantità ed il volume di lettiera, erbe secche e arbusti ed eliminando i rami bassi delle chiome per una altezza di almeno 3 metri (potatura rami più bassi)

INTERFACCIA TRA ZONE EDIFICATE E FORESTA



AMPIEZZA AREA DI INTERVENTO: nella valutazione dell'ampiezza delle zone di intervento ha rilevante influenza la pendenza del pendio che circonda il bene da proteggere; incendi che hanno una dinamica di espansione dalla valle verso la sommità dei pendii e con elevate pendenze sono quelli di maggior intensità. Per tale motivo all'aumentare della pendenza è necessario ampliare le zone nelle quali attuare la gestione del combustibile.

Sono indicative e di riferimento le seguenti ampiezze della zona di intervento:

- ➡ per nuclei abitativi compatti come borgate o villaggi: ampiezza area di intervento di almeno 200-300 m
- ➡ per edificati isolati come baite o case singole: ampiezza area di intervento compresa tra 100 e 200 m

FORESTA

LOCALIZZAZIONE INTERVENTI SELVICOLTURALI: gli interventi sono realizzati all'interno delle superfici boscate. La localizzazione di queste aree di intervento deve avvenire nella fase della pianificazione della gestione forestale di un comprensorio al fine di massimizzarne gli effetti sull'intero territorio. In fase di pianificazione sarà infatti possibile valutare oltre alle modalità di intervento più idonee anche l'estensione della zona da sottoporre a selvicoltura preventiva sulla base delle molteplici aspetti da prendere in considerazione (tipo forestale presente, morfologia del versante, venti prevalenti, zone di maggior frequenza di innesco incendi, traiettorie preferenziali degli incendi ricorrenti, aree di interfaccia urbano-agricolo-forestale etc).

La localizzazione delle aree di intervento può avvenire valutando:

- ➡ mappe dei tipi di combustibile
- ➡ serie storia degli incendi passati (punti di innesco, traiettorie di propagazione, separazione e generazione di più fronti ecc.)
- ➡ valutazione dei siti nel comprensorio esaminato attraverso elementi quali topografia, regioni climatiche, prossimità a fonti di accensione
- ➡ previsione da modelli di simulazione della propagazione del fuoco

OBBIETTIVO INTERVENTI SELVICOLTURALI: gestire il combustibile in bosco al fine di creare ampie zone di discontinuità in versanti boscati dove creare condizione diversificate del comportamento dell'incendio (riduzione della sua intensità e severità) e facilitare le attività di lotta attiva.

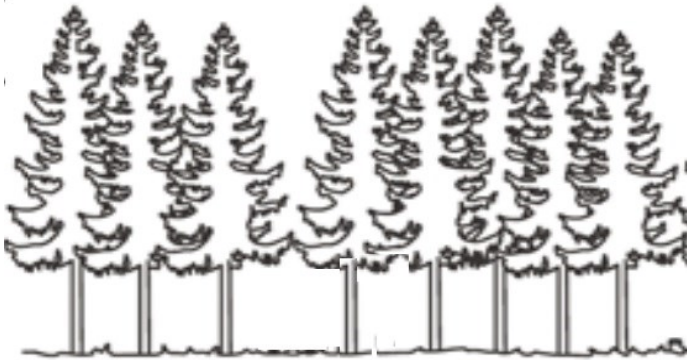
Sono obiettivi degli interventi:

- ➡ creazione di strutture più irregolari nelle quali interrompere l'omogeneità strutturale dei popolamenti (sia orizzontale che verticale)
- ➡ ridurre il carico di combustibile (soprattutto della componente fine e media, come lettiera, erbe secche, arbusti e accumuli rami di diametro compreso fra 3 e 7 cm) per mitigare l'intensità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI:

- ➡ tagli a scelta colturale con apertura di buche per favorire l'insediamento di rinnovazione nelle formazioni uniformi monoplane
- ➡ diradamenti irregolari per favorire la creazione di strutture a gruppi capaci di interrompere la continuità orizzontale delle chiome
- ➡ tagli di rimozione della necromassa in piedi e rimozione degli accumuli di necromassa a terra
- ➡ tagli di riduzione della componente arbustiva e trinciatura per evitare accumuli di materiale infiammabile

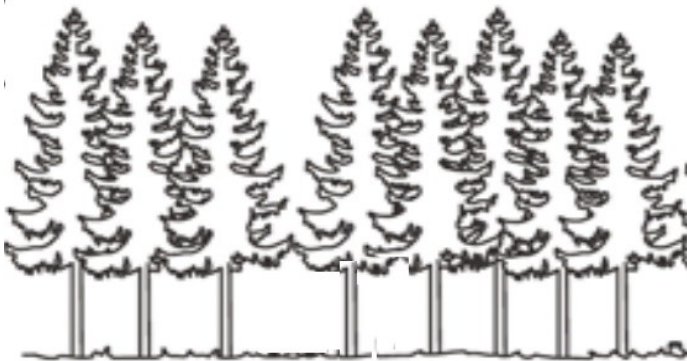
FORESTA



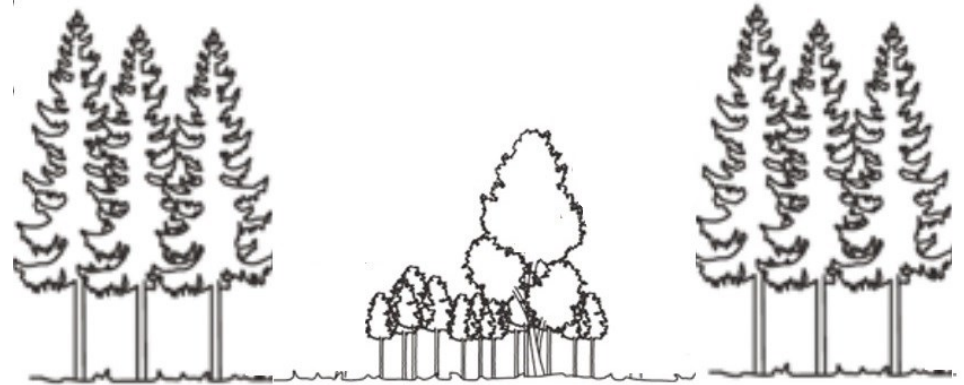
Strutture forestali uniformi



Strutture forestali articolate



Strutture forestali monospecifiche



Strutture forestali plurispecifiche

INTERFACCIA TRA VIABILITA' E FORESTA

LOCALIZZAZIONE INTERVENTI SELVICOLTURALI: gli interventi sono realizzati all'interno delle superfici di passaggio tra la viabilità ed il bosco circostante (Zona Buffer Viabilità—ZBV)

OBBIETTIVO INTERVENTI SELVICOLTURALI: riduzione dell'intensità dell'incendio per consentire un attacco diretto del fronte di fiamma e garantire una percorribilità delle strade più sicura

INTERVENTI SELVICOLTURALI: la quantità e la continuità del combustibile viene ridotta attraverso la rimozione selettiva della vegetazione, sia in orizzontale che in verticale, seguita da una manutenzione continua:

- ➡ in presenza di boschi di conifere infiammabili (pino silvestre e nero, larice, abete rosso) ridurre la densità degli alberi adulti (diametro a petto d'uomo $1.3 \text{ m} > 30 \text{ cm}$) sotto le 200 piante/ha, distanziare le chiome di almeno 5 m
- ➡ conservare alberi stabili di maggiori dimensioni per ridurre la velocità del vento e filtrare/frenare i salti di favilla mantenendo una copertura media delle chiome comunque inferiore al 40%
- ➡ rimozione selettiva di piccoli alberi e arbusti per creare gruppi (anziché un muro continuo) separati da aree aperte (strutturazione per gruppi)
- ➡ contenimento degli arbusti entro una copertura del 15% con taglio e trinciatura dei residui ed eventuale manutenzione con fuoco prescritto per contenere il carico dei combustibili di superficie inferiore alle 8 tonnellate/ha
- ➡ ridurre la continuità verticale del combustibile (dal suolo alla chioma) tagliando i rami bassi delle chiome per una altezza di almeno 4 metri (potatura rami più bassi);
- ➡ potatura a carico dei rami più bassi e sporgenti delle piante poste a ridosso della viabilità per favorire la percorrenza dei mezzi di maggior dimensioni

INTERFACCIA TRA VIABILITA' E FORESTA

AMPIEZZA AREA DI INTERVENTO: nella valutazione dell'ampiezza delle zone di intervento ha rilevante influenza la pendenza del pendio sul quale si sviluppa la viabilità; incendi che hanno una dinamica di espansione dalla valle verso la sommità dei pendii e con elevate pendenze sono quelli di maggior intensità. Per tale motivo all'aumentare della pendenza è necessario ampliare le zone nelle quali attuare la gestione del combustibile.

Sono indicative e di riferimento le seguenti ampiezze della zona di intervento:

- ➡ pendenza $<10^\circ$: 20 metri
- ➡ pendenza $10^\circ - 15^\circ$: da 25 a 30 metri
- ➡ pendenza $15^\circ - 20^\circ$: da 30 a 40 metri
- ➡ pendenza $> 20^\circ$: da 40 a 90 metri in base alle caratteristiche della vegetazione (altezza media, composizione specifica, densità)

