Deliberazione della Giunta Regionale 16 novembre 2026, n. 11-3294
Decreto legislativo n. 34/2018, articolo 12. Legge regionale n. 4/2009, articoli 11, comma 2, e 17, comma 2. Regolamento regionale n. 8/R/2011, articolo 11. D.G.R. n. 8-1532 dell'8 settembre 2025, come modificata dalla D.G.R. n. 17-3001 del 31 agosto 2026. Approvazione del «Piano di Prevenzione antincendio boschivo (AIB) Territoriale (PPT) ''Valle Bormida''», quale strumento equivalente al Piano

REGIONE PIEMONTE

Seduta N° **200** Adunanza 16 NOVEMBRE 2026

Il giorno 16 del mese di novembre duemilaventisei alle ore 10:10 si è svolta la seduta della Giunta regionale in via ordinaria, in modalità mista, ai sensi della D.G.R. n. 1-8208 del 26 febbraio 2024 con l'intervento di Maurizio Raffaello Marrone Vicepresidente e degli Assessori Paolo Bongioanni, Enrico Bussalino, Marina Chiarelli, Marco Gallo, Matteo Marnati, Andrea Tronzano, Gian Luca Vignale con l'assistenza di Guido Odicino nelle funzioni di Segretario Verbalizzante.
Assenti, per giustificati motivi: il Presidente Alberto CIRIO, gli Assessori Daniela CAMERONI - Marco GABUSI - Federico RIBOLDI

DGR 11-3294/2026/XII

OGGETTO:
Decreto legislativo n. 34/2018, articolo 12. Legge regionale n. 4/2009, articoli 11, comma 2, e 17, comma 2. Regolamento regionale n. 8/R/2011, articolo 11. D.G.R. n. 8-1532 dell'8 settembre 2025, come modificata dalla D.G.R. n. 17-3001 del 31 agosto 2026. Approvazione del «Piano di Prevenzione antincendio boschivo (AIB) Territoriale (PPT) "Valle Bormida"», quale strumento equivalente al Piano di gestione forestale (PGF) e quale Piano di intervento straordinario, di durata quindicennale. Costo stimato degli interventi in euro 1.987.312,00.

A relazione di: Gallo, (Gabusi)

Premesso che:
- il decreto legislativo n. 34/2018 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali" (TUFF):
- all'articolo 2, comma 1, lettera d), prevede la protezione delle foreste mediante la promozione di azioni di prevenzione da rischi naturali e antropici, inclusa la difesa dagli incendi;
- all'articolo 3, comma 2, lettera c), definisce quali pratiche selvicolturali "i tagli, le cure e gli interventi volti all'impianto, alla coltivazione, alla prevenzione di incendi, al trattamento e all'utilizzazione dei boschi";
- all'articolo 6, commi 2 e 3, articola la pianificazione forestale in Programmi Forestali Regionali, che definiscono obiettivi e linee d'azione a livello di intera Regione; Piani Forestali di Indirizzo Territoriale (PFIT), finalizzati all'individuazione, al mantenimento e alla valorizzazione delle risorse silvo-pastorali e al coordinamento delle attività necessarie alla loro tutela e gestione attiva e Piani di Gestione Forestale e strumenti equivalenti (PGF), quali strumenti indispensabili a garantire la tutela, la valorizzazione e la gestione attiva delle risorse forestali;
- all'articolo 6, comma 6, indica che le Regioni, in attuazione dei Programmi forestali regionali, di

cui al comma 2, e coordinatamente con i Piani forestali di indirizzo territoriale (PFIT), di cui al comma 3, ove esistenti, promuovono, per le proprietà pubbliche e private, la redazione di piani di gestione forestale o di strumenti equivalenti (PGF), riferiti ad un ambito aziendale o sovraziendale di livello locale, quali strumenti indispensabili a garantire la tutela, la valorizzazione e la gestione attiva delle risorse forestali;

- all'articolo 12, disciplina la possibilità per le Regioni di sostituirsi alla proprietà nella gestione forestale, anche al fine di garantire la prevenzione e il contenimento del rischio incendi e del degrado ambientale, definendo criteri e modalità per l'individuazione e l'attuazione degli interventi, anche attraverso forme di sostituzione diretta;

- la legge n. 353/2000 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi" norma:

- all'articolo 3, l'approvazione da parte delle Regioni del piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi che, tra l'altro, deve individuare "le operazioni selvicolturali di pulizia e manutenzione del bosco, con facoltà di previsione di interventi sostitutivi del proprietario inadempiente in particolare nelle aree a più elevato rischio anche di incendi in zone di interfaccia urbano-rurale";
- all'articolo 4, tra le azioni mirate a ridurre le cause e il potenziale innesco d'incendio e gli interventi finalizzati alla mitigazione dei danni conseguenti, gli interventi colturali idonei volti a migliorare l'assetto vegetazionale degli ambienti naturali e forestali, tra cui sono ricompresi interventi di trattamento dei combustibili mediante tecniche selvicolturali così come definite dall'articolo 3, comma 2, lettera c), del TUFF;

- la legge regionale n. 4/2009 "Gestione e promozione economica delle foreste", così come modificata da ultimo dalla legge regionale n. 3/2023, al fine di realizzare una razionale gestione del patrimonio forestale che tenga conto dei diversi aspetti ambientali connessi alla presenza del bosco sul territorio, prevede:

- all'articolo 8, il recepimento dell'articolazione su tre livelli della pianificazione forestale come previsto dal TUFF e che la Giunta regionale approvi (comma 3) con proprio provvedimento le indicazioni tecnico-metodologiche per l'elaborazione, l'attuazione e la verifica dei Piani forestali di indirizzo territoriale (PFIT) e dei Piani di gestione forestale (PGF) e strumenti equivalenti;
- all'articolo 9, la definizione di un quadro strategico e strutturale all'interno del quale sono individuati gli obiettivi e le strategie da perseguire dato dal Programma Forestale Regionale, precedentemente denominato Piano Forestale Regionale;
- all'articolo 10, le caratteristiche dei PFIT, strumenti di pianificazione a scala di area forestale, la cui elaborazione garantisce la partecipazione tra amministrazioni interessate, promuovendo la consultazione dei portatori di interesse e dei cittadini;
- all'articolo 11, comma 1, l'approvazione dei PGF o strumenti equivalenti, redatti su iniziativa del proprietario o del soggetto gestore, stabilendone (comma 5) la validità da un minimo di dieci ad un massimo di venti anni;
- all'articolo 11, comma 2, la redazione da parte della Regione e, per il territorio del Verbano Cusio Ossola, della Provincia di un PGF o uno strumento equivalente nei casi previsti dall'articolo 17, comma 2;
- all'articolo 11, comma 4, che l'approvazione del PGF e dello strumento equivalente costituisce autorizzazione agli interventi selvicolturali previsti dallo stesso e che la realizzazione di tali interventi è soggetta alla comunicazione semplice di cui all'articolo 14, comma 1, lettera a);
- all'articolo 11, comma 5, la validità del PGF o strumento equivalente da un minimo di dieci ad un massimo di venti anni, in relazione ai contenuti tecnici e ai tempi necessari all'esecuzione degli interventi programmati, demandando l'individuazione della scadenza al provvedimento che li approva;
- all'articolo 17, comma 2, per ragioni di pubblica utilità e urgenza, quali la prevenzione dei rischi di dissesto idrogeologico, caduta valanghe e incendio boschivo, e per motivi fitosanitari, l'approvazione da parte della Giunta regionale di piani d'intervento straordinari, anche ai sensi dell'articolo 12, comma 1, del TUFF, per il miglioramento della stabilità del patrimonio forestale,

il rafforzamento delle potenzialità protettive e ambientali e la creazione delle premesse per la sua valorizzazione economica;

- la legge regionale n. 15/2018, di attuazione della sopra citata legge n. 353/2000, statuisce:

- all'articolo 1, la predisposizione e l'approvazione del "Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi", in coordinamento con gli strumenti di pianificazione previsti dalla suddetta legge regionale n. 4/2009;
- all'articolo 5, la definizione di prevenzione diretta quale insieme degli interventi idonei a rendere la vegetazione forestale meno percorribile e danneggiabile dal fuoco, includendo, tra tali interventi, i viali o fasce tagliafuoco e gli interventi colturali nei boschi e nei pascoli atti a diminuire la quantità di combustibile vegetale;
- all'articolo 5, comma 5, che gli interventi di prevenzione diretta, identificati e localizzati nell'ambito del piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, sono dichiarati di pubblica utilità, urgenti ed indifferibili;

- il regolamento regionale forestale n. 8/R/2011, come da ultimo modificato dal regolamento regionale n. 1/R/2025, disciplina:

- al Titolo I, articolo 2, comma 2, lettera a), che possono essere effettuati interventi selvicolturali in deroga al regolamento stesso quando vengono previsti all'interno dei Piani Forestali Aziendali di cui all'articolo 11 della legge regionale n. 4/2009;
- al Titolo II, capo I, le procedure per la realizzazione degli interventi selvicolturali;
- al Titolo II, capo II, articolo 11, le procedure e le competenze per l'approvazione dei PGF e Strumenti equivalenti;
- al Titolo III, la gestione dei boschi piemontesi;

- la D.G.R. n. 8-4585 del 23 gennaio 2017, ai sensi dell'articolo 9 della citata legge regionale n. 4/2009, ha approvato il Piano Forestale Regionale (PFR) 2017-2027, che ha, tra i suoi obiettivi, la facilitazione della programmazione economica attraverso la diffusione della pianificazione forestale aziendale e la promozione di interventi selvicolturali per la prevenzione e il ripristino delle calamità;

- la D.G.R. n. 8-2190 del 2 febbraio 2026 ha approvato, tra l'altro, l'elenco e la delimitazione delle nuove aree forestali di rifermento per la pianificazione forestale di indirizzo territoriale, a modifica parziale del vigente Piano Forestale Regionale 2017-2027 sopra citato;

- la D.G.R. n. 10-2996 del 19 marzo 2021 ha approvato il "Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi 2021-2025", aggiornato da ultimo con la D.G.R. n. 4-635 del 23 dicembre 2024;

- la D.G.R. n. 15-2882 del 27 luglio 2026, che ha approvato il "Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi 2026-2030":

- al capitolo 2.2 (Normativa regionale), richiamata la D.G.R. n. 8-1532 dell'8 settembre 2025 di approvazione delle "Linee guida regionali di redazione dei Piani di Prevenzione Territoriale (PPT)", indica che i PPT "sono lo strumento operativo per la programmazione delle infrastrutture per la prevenzione degli incendi boschivi a scala territoriale (Area Forestale) riconosciuti come Strumenti Equivalenti ai PGF", ex articolo 11 della legge regionale n. 4/2009;
- al capitolo 2.3 (Struttura della pianificazione silvo-pastorale e AIB), richiama il capitolo 15 del precedente Piano regionale il quale prevedeva attività di ricerca e sviluppo volte alla definizione di un modello regionale di pianificazione territoriale AIB, il cui ambito corrisponda a quello dei PFIT, che individui le zone a priorità di intervento (punti strategici) nelle quali realizzare azioni mirate di prevenzione; in attuazione di tale previsione sono state approvate le sopra citate "Linee guida regionali di redazione dei Piani di Prevenzione Territoriale (PPT);
- al capitolo 10.1 e, per le tipologie di infrastruttura preventiva, al capitolo 10.6, descrive le caratteristiche dei PPT compresi gli interventi selvicolturali di prevenzione e supporto alla lotta attiva (viali tagliafuoco, punti strategici di prevenzione, fasce di contenimento, che al momento della redazione dei primi PPT, quello dell'Area Interna Valle Bormida incluso, tale tipologia di

intervento non era prevista, autoresistenza delle foreste e infrastrutture a protezione delle zone di interfaccia urbano-rurale);

- la D.G.R. n. 8-1532 dell'8 settembre 2025, come modificata dalla D.G.R. n. 17-3001 del 31 agosto 2026, ha approvato le “Linee guida regionali di redazione dei Piani di Prevenzione AIB Territoriale (PPT)” che costituiscono le indicazioni tecnico-metodologiche per l’elaborazione, attuazione e verifica dei PPT, ai sensi dell'articolo 8, comma 3, della legge regionale n. 4/2009, ed i “Criteri e modalità per l'individuazione, l'approvazione e l'attuazione degli interventi di prevenzione dagli incendi del patrimonio forestale attraverso forme di sostituzione diretta”;
- la D.G.R. n. 26-2063 del 22 dicembre 2025 ha approvato le “Indicazioni tecnico-metodologiche per l'elaborazione dei piani di gestione forestale (PGF) e strumenti equivalenti” le quali, al paragrafo 7 (Strumenti equivalenti) annoverano tra questi i PPT redatti secondo le “Linee guida regionali di redazione dei Piani di Prevenzione AIB Territoriale (PPT)” di cui alla D.G.R. sopra richiamata.

Richiamato che, ai sensi delle deliberazioni sopra citate e delle predette linee guida:
- i PPT sono riconosciuti quale Strumento equivalente al PGF, ai sensi dell’articolo 6 del decreto legislativo n. 34/2018 e dell’articolo 11 della legge regionale n. 4/2009;
- i PPT sono riconosciuti quali Piano di intervento straordinario ai sensi dell’articolo 17, comma 2, della legge regionale n. 4/2009 e dell’articolo 12, comma 1, del TUFF;
- i PPT costituiscono lo strumento di coordinamento tra la pianificazione antincendio boschivo regionale e la pianificazione forestale, attuando le previsioni del Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi;
- gli interventi possono essere previsti su terreni di differenti proprietà, pubbliche, collettive e private, nonché su terreni gravati da usi civici o su terreni la cui proprietà non sia individuabile o reperibile e godibile;
- gli interventi di prevenzione diretta previsti dai PPT sono di pubblica utilità, urgenti ed indifferibili, ai sensi dell’articolo 5, comma 5, della legge regionale n. 15/2018 e dell’articolo 17, comma 2, della legge regionale n. 4/2009.

Richiamato, inoltre, che la sopra citata D.G.R. n. 17-3001 del 31 agosto 2026, al paragrafo 4 dell’Allegato B1 “Criteri e modalità per l’individuazione, l’approvazione e l’attuazione degli interventi di prevenzione dagli incendi del patrimonio forestale, definizione degli accordi per la loro realizzazione e definizione delle procedure per la sostituzione diretta”, che sostituisce integralmente l'Allegato B, di cui alla D.G.R. n. 8-1532 del 8 settembre 2025, dispone tra l’altro, che la progettazione e l’attuazione degli interventi previsti dal PPT è redatta tenendo conto della disponibilità delle risorse finanziarie, umane e strumentali della Regione Piemonte; qualora le risorse disponibili non consentano l'attuazione integrale del PPT, la selezione degli interventi da realizzare prioritariamente è effettuata in applicazione dei criteri di priorità definiti dal PPT stesso nonché la tipologia e il numero di proprietari da coinvolgere, garantendo che le risorse disponibili siano impiegate in modo da massimizzare il beneficio collettivo conseguibile con le risorse a disposizione.

Richiamato, altresì, che la legge regionale n. 19/2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità":
- all’articolo 2, in conformità alla direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa alla conservazione degli uccelli selvatici, e alla direttiva 92/43/CEE del Consiglio europeo, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, istituisce la rete ecologica regionale, che è composta, tra le altre aree, dal sistema delle aree protette del Piemonte e dai Siti facenti parte della rete Natura 2000;
- all’articolo 40, prevede che la Giunta regionale disponga, con propria deliberazione, le misure di conservazione necessarie ad evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie che hanno motivato l'individuazione dei Siti facenti parte della rete

Natura 2000;
- all’articolo 41, prevede che la Regione deleghi la gestione delle aree della rete Natura 2000 agli Enti di gestione delle aree naturali protette, Province o Città metropolitana tramite deliberazione della Giunta;
- all’articolo 43, dispone che gli interventi, le attività ed i progetti suscettibili di determinare, direttamente o indirettamente, incidenze significative sulle specie e sugli habitat e che non sono direttamente connessi e necessari al loro mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente nelle aree della rete Natura 2000, vengano sottoposti a procedura di valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del D.P.R. n. 357/1997.
Dato atto che le aree della rete Natura 2000 non oggetto di delega, ai sensi del sopra citato articolo 41, rimangono in gestione diretta al Settore regionale A1601C “Sviluppo sostenibile, biodiversità e aree naturali”, come confermato dalla DGR n. 37-1089 del 6 maggio 2025, di approvazione della nuova organizzazione delle Strutture dirigenziali del ruolo della Giunta regionale.

Richiamato che:
- il decreto legislativo n. 152/2006, all’articolo 6, comma 4, lettera c-bis), esclude dal campo di applicazione della Valutazione Ambientale Strategica “i piani di gestione forestale o strumenti equivalenti, riferiti ad un ambito aziendale o sovraziendale di livello locale, redatti secondo i criteri della gestione forestale sostenibile e approvati dalle regioni”;
- la D.G.R. n. 55-7222 del 12 luglio 2023 che recepisce le Linee Guida sulla valutazione di incidenza (VIncA), di cui all’Intesa tra Governo, Regioni e Province autonome del 28 novembre 2019, adeguando la procedura regionale e gli strumenti applicativi ad essa correlati e ha approvato, ai sensi del sopra citato articolo 40 della legge regionale n. 19/2009, le “Misure di Conservazione per la tutela della rete Natura 2000 del Piemonte” (allegato E alla medesima deliberazione).

Dato atto che la Direzione regionale “Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica, Settore “Protezione civile”, alla luce della D.G.R. n. 21-1251 del 30 marzo 2015, nell’ambito della Strategia nazionale delle aree interne (SNAI) ha identificato, quali Aree Interne, le Valli Maira e Grana, la Valle Ossola, la Valle Bormida e le Valli di Lanzo, in cui avviare la sperimentazione, relativamente alla “Pianificazione territoriale ai fini antincendi boschivi”, con la determinazione dirigenziale n. 1676/A1821A/2023 del 14 giugno 2023, ha disposto l'affidamento diretto “in house” ad IPLA S.p.A. del servizio di redazione della Pianificazione territoriale ai fini antincendi boschivi, localizzata nel territorio delle suddette quattro Aree Interne (convenzione n. 309 del 28 giugno 2023).

Dato atto, inoltre, che le Direzione regionale “Ambiente, Energia e Territorio”, Settore “Foreste” e la Direzione regionale “Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica”, Settore “Protezione Civile”, esaminati gli elaborati costituenti il «Piano di Prevenzione Territoriale “Valle Bormida”», ricevuti in ultimo da IPLA S.p.A. in data 03 novembre 2026 (prott. n. 157755 e 158013), per la verifica della loro congruità rispetto alle citate “Linee guida regionali di redazione dei Piani di Prevenzione AIB Territoriale (PPT)” (D.G.R. n. 8-1532 dell'8 settembre 2025, come modificata dalla D.G.R. n. 17- 3001 del 31 agosto 2026), hanno ravvisato che sussistono le condizione per la sua approvazione da parte della Giunta regionale, ai sensi degli articoli 11, comma 2 e 17, comma 2, della legge regionale n. 4/2009 e hanno verificato che il «Piano di Prevenzione Territoriale “Valle Bormida”»:
- risulta composto da Relazione generale, Schede interventi, Carta degli interventi (scala 1:50.000), Carta del rischio di incendio boschivo (scala 1:50.000), Carta del rischio e degli interventi (scala 1:50.000), Carta delle proprietà (scala 1:50.000), Carta dell’interfaccia urbano-foresta (scala 1:50.000), Tabella derogabilità al Regolamento Forestale e Relazione di Incidenza;
- riguarda complessivamente 51.721,29 ettari di cui 28.671,63 boscati, su cui si prevede di realizzare 1 viale tagliafuoco, 22 interventi selvicolturali su punti strategici di prevenzione, 23

interventi selvicolturali di autoresistenza, 4 interventi selvicolturali di protezione dell'interfaccia urbano-foresta ed interventi di supporto alla lotta attiva mediante la realizzazione di 2 punti acqua di approvvigionamento per i mezzi operativi delle squadre AIB;
- ha una durata di 15 anni, in conformità all'articolo 11, comma 5, della legge regionale n. 4/2009, a partire dalla data della sua pubblicazione sul B.U. della Regione Piemonte e, pertanto, sarà valido per le successive quindici stagioni silvane, fino al termine della stagione 2040/2041 (31 agosto 2041);
- elenca, in funzione della tipologia di intervento e delle categorie forestali interessate, i casi per i quali potrebbe essere necessario richiedere l'autorizzazione forestale all'esecuzione dell'intervento selvicolturale con presentazione del progetto definitivo in quanto vengono superati i limiti di prelievo o di rilascio previsti dal Regolamento forestale;
- nelle more dell'approvazione dei corrispondenti Piani forestali di indirizzo territoriale (PFIT), di cui all'articolo 10 della citata legge regionale n. 4/2009, è stato redatto in conformità al Piano Forestale Regionale approvato con la D.G.R. n. 8-4583 del 23 gennaio 2017 e secondo quanto previsto dall'articolo 8, comma 4, della medesima legge regionale n. 4/2009, con l'obiettivo di valorizzare, tutelare e ricostituire gli ecosistemi forestali, adeguare la gestione del patrimonio forestale regionale alla normativa forestale nazionale e regionale e concorrere al raggiungimento dell'obiettivo del Piano Forestale Regionale 2017-2027 di promuovere gli interventi selvicolturali per la prevenzione delle calamità, compresi gli incendi boschivi;
- risponde alle caratteristiche dello strumento equivalente (paragrafo 7 delle "Indicazioni tecnico-metodologiche per l'elaborazione dei piani di gestione forestale (PGF) e strumenti equivalenti" approvate con D.G.R. n. 26-2063 del 22 dicembre 2025) in quanto redatto secondo le "Linee guida regionali di redazione dei Piani di Prevenzione AIB Territoriale (PPT)" (D.G.R. n. 8-1532 dell'8 settembre 2025, come modificata dalla D.G.R. n. 17- 3001 del 31 agosto 2026);
- trattando di interventi di prevenzione degli incendi boschivi per ragioni di pubblica utilità e urgenza, è Piano di interventi straordinario, ai sensi dell'articolo 17, comma 2, delle legge regionale 4/2009;
- essendo lo strumento operativo per la programmazione delle infrastrutture per la prevenzione degli incendi boschivi a scala territoriale, le cui caratteristiche sono esplicitate nel Piano regionale AIB, ai sensi dell'articolo 5, comma 5, della legge regionale n. 15/2018, qualifica gli interventi ivi previsti come di pubblica utilità, urgenti e indifferibili;
- stima i costi degli interventi in euro 1.987.312,00, comprensivi di euro 1.971.312,00, per la realizzazione di tutti gli interventi selvicolturali (infrastrutture preventive) per la gestione del combustibile legnoso, ed euro 16.000,00, per la realizzazione dei punti acqua, articolando i costi stimati degli interventi in euro 139.900,00 per il primo quinquennio di validità, in euro 412.649,00 per il secondo quinquennio ed in euro 1.434.763,00 per il terzo.

Dato atto, altresì, che il sopra citato Settore regionale "Foreste", poiché le superfici interessate dal Piano ricadono per circa 2.730 ettari nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) IT1160007 "Sorgenti del Belbo", ove si prevede che gli interventi selvicolturali interessino circa 4 ha all'interno del Sito e circa 2 ha ai confini esterni dello stesso, e IT1180010 "Langhe di Spigno Monferrato", ove si prevede che gli interventi selvicolturali interessino circa 19 ettari, ha acquisito:
- per la ZSC IT1160007 "Sorgenti del Belbo", dall'Ente di gestione dell'Area Protetta delle Alpi Marittime, il giudizio positivo di Valutazione d'Incidenza (VIncA) con nota prot. ric n. 58499 del 16 aprile 2026, vincolato al recepimento della prescrizione di rilevare n. 3 parcelle campione in fase di prima attuazione del Piano e trasmettere i risultati al Settore regionale "Biodiversità e Aree naturali";
- per la ZSC IT1180010 "Langhe di Spigno Monferrato", dall'Ente di gestione della Aree Protette dell'Appennino Piemontese il giudizio positivo di Valutazione di incidenza (VincA) con nota prot. 56180 del 13 aprile 2026 vincolato al recepimento delle seguenti prescrizioni:
- qualora, in fase di progettazione, emergesse la necessità di adottare modalità differenti di gestione

degli interventi selvicolturali, o delle attività connesse rispetto a quanto previsto dalle MdC vigenti sarà necessario svolgere una nuova VIncA integrativa,

- i sopralluoghi in campo necessari al fine dell'esecuzione degli interventi selvicolturali dovranno essere svolti con il personale dell'Ente gestore;

- in merito alle superficie boscate gravate da usi civici, ha acquisito, nel rispetto delle leggi n. 1766/1927 e n. 168/2017 e alla legge regionale n. 29/2009, il parere positivo del Settore regionale "*Rapporti con le autonomie locali, elezioni e referendum, polizia locale e sicurezza integrata, espropri-usi civici*" della Direzione regionale "*Direzione della Giunta regionale*", trasmesso con la nota prot. ric. n. 39522 del 21 luglio 2026, fermo restando che la legna risultante dagli interventi in tali aree resti nella disponibilità della collettività titolare degli usi civici e sia gestito dagli enti esponenziali della medesima in base alla destinazione e alle regole d'uso stabilite dal Regolamento di cui al Titolo II, Capo II, del R.D. n. 332/1928 ed all'articolo 9 della legge regionale n. 29/2009 e, comunque, nel rispetto della normativa vigente in materia di usi civici.

Dato atto, infine, che il medesimo Settore regionale, come previsto dall'Allegato B "Criteri e modalità per l'individuazione, l'approvazione e l'attuazione degli interventi di prevenzione dagli incendi del patrimonio forestale attraverso forme di sostituzione diretta" alla D.G.R. n. 8-1532 del'8 settembre 2025, come modificata dalla D.G.R. n. 17-3001 del 31 agosto 2026, per darne massima diffusione agli interessati, ha provveduto a far inserire, per 30 giorni all'Albo pretorio dei Comuni sul cui territorio ricadono gli interventi, l'avviso di pubblicazione del PPT "Valle Bormida" sul sito web della Regione Piemonte.

Preso atto che, come da verifiche condotte, a seguito di tale pubblicazione, non sono pervenute osservazioni, domande o proposte di modifica al Piano oggetto di approvazione.

Richiamate:

- la legge regione n. 2/2026 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale di previsione 2026-2028 (Legge di stabilità regionale 2026)";
- la legge regionale n. 3/2026 "Bilancio di previsione finanziario 2026-2028";
- la D.G.R. n. 1-2209 del 9 febbraio 2026 "Decreto legislativo n. 118/2011, articoli 11 e 39, comma 10 e 13. Legge regionale n. 3/2026 (Bilancio di previsione finanziario 2026-2028). Approvazione del Documento Tecnico di Accompagnamento, del Bilancio Finanziario Gestionale 2026- 2028 e disposizioni di natura autorizzatoria;
- la legge regionale n. 17/2026 "Assestamento al bilancio di previsione finanziario 2026-2028 e disposizioni finanziarie".

Dato atto che, come da verifiche della medesima Direzione regionale Ambiente, Energia e Territorio:

- il Piano è di natura pianificatoria e non è diretto ad eliminare il rischio di incendio boschivo, che resta connaturato alle condizioni ambientali e climatiche del territorio, bensì a ridurre la probabilità di eventi di elevata intensità e ampia estensione, mediante interventi di riduzione del carico di combustibile e di interruzione della continuità dei soprassuoli forestali, nonché a mantenere il comportamento del fuoco entro i limiti di efficacia dei dispositivi di lotta attiva;
- tale obiettivo è perseguibile attraverso l'impegno per un'azione selvicolturale continuativa nell'arco di validità quindicennale del Piano;
- la realizzazione degli interventi previsti dal PPT deve tuttavia tener conto della disponibilità delle risorse finanziarie, umane e strumentali della Regione;
- in attuazione della Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI), alcuni interventi previsti dal PPT redatto per l'Area Interna Valle Bormida saranno realizzati dal capofila di detta Area con le risorse afferenti a tale Strategia, di cui alla deliberazione CIPESS n. 8 del 14 aprile 2022 "Strategia nazionale per le aree interne (SNAI). Assegnazione di risorse in favore di interventi finalizzati alla prevenzione e al contrasto degli incendi boschivi ex articolo 4, comma 2, decreto-legge 8 settembre 2021, n. 120", per un importo pari a € 352.240,00;

- la D.G.R. n. [pDGR 5584] del _____ assegna all'area Valle Bormida € 123.187,86 per la realizzazione di interventi di prevenzione selvicolturale AIB in attuazione dell'Intervento SRD12.1 (Prevenzione dei danni alle foreste) del PSP/CSR 2023-2027 secondo la modalità a titolarità regionale, per la realizzazione degli interventi selvicolturali previsti dal PPT Valle Bormida;
- gli atti sopra citati mettono pertanto a disposizione, per l'attuazione degli interventi previsti dal PPT Valle Bormida, euro 477.612,00, di cui euro 352.240,00 di fondi SNAI ed euro 125.372,00 a valere sull'Intervento SRD12.1.

Ritenuto, in esito alle risultanze istruttorie sopra riportate, di:
- approvare, ai sensi dell'articolo 11, comma 2, e dell'articolo 17, comma 2, della legge regionale n. 4/2009, nonché dell'articolo 12 del decreto legislativo n. 34/2018 e dell'articolo 11 del regolamento regionale n. 8/R/2011, il «Piano di Prevenzione antincendio boschivo (AIB) Territoriale (PPT) "Valle Bormida"», quale strumento equivalente al Piano di gestione forestale (PGF) e quale Piano di intervento straordinario, come previsto dalla D.G.R. n. 8-1532 dell'8 settembre 2025, come modificata dalla D.G.R. n.17-3001 del 31 agosto 2026, per un costo stimato degli interventi in euro 1.971.312,00, con una durata di quindici anni dalla data di pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte, risultando, pertanto, valido per le successive quindici stagioni silvane, fino al termine della stagione 2040/2041 (31 agosto 2041), di cui agli allegati alla presente deliberazione, per farne parte integrante e sostanziale, costituiti da:
Relazione generale (allegato 1),
Schede interventi (allegato 2),
Carta degli interventi, scala 1:50.000 (allegato 3),
Carta del rischio di incendio boschivo, scala 1:50.000 (allegato 4),
Carta del rischio e degli interventi, scala 1:50.000 (allegato 5),
Carta delle proprietà silvo-pastorali, scala 1:50.000 (allegato 6),
Carta dell'interfaccia urbano-rurale, scala 1:50.000 (allegato 7),
Tabella derogabilità al Regolamento Forestale (allegato 8),
Interventi in Siti Natura 2000 (Relazione di incidenza) (allegato 9);
- autorizzare, ai sensi dell'articolo 11, comma 4, della legge regionale n. 4/2009, l'esecuzione degli interventi selvicolturali dal medesimo previsti, ad eccezione dei casi per i quali il piano espressamente rimanda alla progettazione definitiva la valutazione circa la necessità di richiedere, in deroga al vigente regolamento forestale, l'autorizzazione all'esecuzione dell'intervento selvicolturale;
- dichiarare di pubblica utilità, urgenti ed indifferibili, ai sensi dell'articolo 5, comma 5, della legge regionale n. 15/2018, gli interventi per la realizzazione delle infrastrutture preventive identificati e localizzati nell'ambito dei PPT, in attuazione del Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, di cui all'articolo 1, comma 4, lettera b), della medesima legge regionale;
- demandare alla Direzione regionale Ambiente, Energia e Territorio, Settore "Foreste" la pubblicazione della documentazione allegata al presente provvedimento sul Sistema Informativo Forestale Regionale (Sifor), nella sezione "Piani di Gestione Forestale";
- di demandare alla Direzione regionale Ambiente, Energia e Territorio, Settore "Foreste" e alla Direzione regionale "Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica", Settori "Protezione Civile", l'adozione degli atti e dei provvedimenti necessari per l'attuazione della presente deliberazione, fermo restando che la progettazione e l'attuazione degli interventi previsti dal PPT sono condizionate dalla disponibilità delle risorse finanziarie, umane e strumentali della Regione Piemonte come disposto dal paragrafo 4 dell'Allegato B1 alla sopra richiamata D.G.R. n. 17-3001 del 31 agosto 2026.
Attestato che, ai sensi della D.G.R. n. 8-8111 del 25 gennaio 2024 ed in esito all'istruttoria sopra richiamata, il presente provvedimento non comporta effetti contabili diretti né effetti prospettici

sulla gestione finanziaria, economica e patrimoniale della Regione Piemonte, in quanto di natura pianificatoria, tenuto conto che l'importo sopra richiamato, pari ad euro 1.987.312,00, configura il costo stimato, di cui alla DGR n. 8-1532 dell'8 settembre 2025, come modificata dalla D.G.R. n. 17-3001 del 31 agosto 2026.

Attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della D.G.R. n. 8-8111 del 25 gennaio 2024.

Tutto ciò premesso, la Giunta regionale unanime,

delibera

- di approvare, ai sensi dell'articolo 11, comma 2, e dell'articolo 17, comma 2, della legge regionale n. 4/2009, nonché dell'articolo 12 del decreto legislativo n. 34/2018 e dell'articolo 11 del regolamento regionale n. 8/R/2011, il «Piano di Prevenzione antincendio boschivo (AIB) Territoriale (PPT) "Valle Bormida"», quale strumento equivalente al Piano di gestione forestale (PGF) e quale Piano di intervento straordinario, come previsto dalla D.G.R. n. 8-1532 dell'8 settembre 2025, come modificata dalla D.G.R. n. 17-3001 del 31 agosto 2026, per un costo stimato degli interventi in euro 1.971.312,00, con una durata di quindici anni dalla data di pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte, risultando, pertanto, valido per le successive quindici stagioni silvane, fino al termine della stagione 2040/2041 (31 agosto 2041), di cui agli allegati in premessa elencati;

- di autorizzare, ai sensi dell'articolo 11, comma 4, della legge regionale n. 4/2009, l'esecuzione degli interventi selvicolturali dal medesimo previsti, ad eccezione dei casi per i quali il piano espressamente rimanda alla progettazione definitiva la valutazione circa la necessità di richiedere, in deroga al vigente regolamento forestale, l'autorizzazione all'esecuzione dell'intervento selvicolturale;

- di dichiarare di pubblica utilità, urgenti ed indifferibili, ai sensi dell'articolo 5, comma 5, della legge regionale n. 15/2018, gli interventi per la realizzazione delle infrastrutture preventive identificati e localizzati nell'ambito dei PPT, in attuazione del Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, di cui all'articolo 1, comma 4, lettera b), della medesima legge regionale;

- di demandare alla Direzione regionale Ambiente, Energia e Territorio, Settore "Foreste" la pubblicazione della documentazione allegata al presente provvedimento sul Sistema Informativo Forestale Regionale (Sifor), nella sezione "Piani di Gestione Forestale";

- di demandare alla Direzione regionale Ambiente, Energia e Territorio, Settore "Foreste" e alla Direzione regionale "Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Protezione Civile, Trasporti e Logistica", Settori "Protezione Civile", l'adozione degli atti e dei provvedimenti necessari per l'attuazione della presente deliberazione, fermo restando che la progettazione e l'attuazione degli interventi previsti dal PPT sono condizionate dalla disponibilità delle risorse finanziarie, umane e strumentali della Regione Piemonte come disposto dal paragrafo 4 dell'Allegato B1 alla sopra richiamata D.G.R. n. 17-3001 del 31 agosto 2026;

- che il presente provvedimento non comporta effetti contabili diretti né effetti prospettici sulla gestione finanziaria, economica e patrimoniale della Regione Piemonte, come in premessa attestato.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale avanti al TAR entro 60 giorni dalla data di comunicazione o piena conoscenza dell'atto, ovvero ricorso straordinario al Presidente

del Consiglio di Stato entro 120 giorni dalla suddetta data, ovvero l’azione innanzi al Giudice Ordinario, per tutelare un diritto soggettivo, entro il termine prescritto dal Codice civile.

Il presente provvedimento sarà pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'articolo 61 dello Statuto e dell’articolo 5 della legge regionale n. 22/2010, nonché ai sensi dell’articolo 40 del decreto legislativo n. 33/2013 sul sito istituzionale dell’Ente, nella Sezione “Amministrazione Trasparente”.

Sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire [1], archiviati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

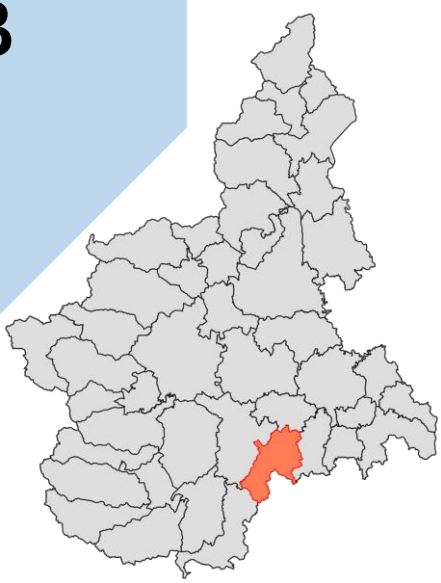
1. DGR-3294-2026-All_1-Allegato_1_-_Relazione_generale.pdf 
2. DGR-3294-2026-All_2-Allegato_2_-_Schede_interventi.pdf 
3. DGR-3294-2026-All_3-Allegato_3_-_Carta_degli_interventi_50k.pdf 
4. DGR-3294-2026-All_4-Allegato_4_-_Carta_del_rischio_IB_50k.pdf 
5. DGR-3294-2026-All_5-Allegato_5_-_Carta_del_rischio_IB_e_interventi_50k.pdf 
6. DGR-3294-2026-All_6-Allegato_6_-_Carta_delle_proprietà_v5.pdf 
7. DGR-3294-2026-All_7-Allegato_7_-_Carta_dell'interfaccia_urbano-rurale_50k.pdf 
8. DGR-3294-2026-All_8-Allegato_8_-_Tabella_derogabilità_RF.pdf 
9. DGR-3294-2026-All_9-Allegato_9_-_Interventi_in_Siti_Natura_2000.pdf 

Allegato

1 L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento

PIANO DI PREVENZIONE AIB TERRITORIALE

Area Interna Valle Bormida





istituto per le piante da legno e l'ambiente ipla spa
società con socio unico Regione Piemonte

in collaborazione con

REGIONE PIEMONTE

UNIONE MONTANA SUOL D'ALERAMO

UNIONE MONTANA ALTA LANGA

Unione Montana Langa Astigiana Val Bormida

UNIONE MONTANA ALTO MONFERRATO ALERAMICO

Coordinamento:

Regione Piemonte Settore Protezione Civile

Francescantonio De Giglio, Cristina Ricaldone

Consulenza tecnico scientifica:

Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente - IPLA S.p.A

Franco Gottero, Christian Rostagnol, Alberto Chicarella, Davide Vecchio, Pier Giorgio Terzuolo

Dipartimento DISAFA dell'Università di Torino

Davide Ascoli, Rachele Gamba, Roberta Berretti

Collaborazioni e fonti dati:

Unioni montane

Unione Montana Alto Monferrato Aleramico

Unione Montana Suol d'Aleramo

Unione Montana Alta Langa

Unione Montana Langa Astigiana Val Bormida

ARPA Piemonte

Simona Barbarino, Luisa Angela Renier, Roberto Cremonini

Ricerca sul Sistema Energetico - RSE S.p.A. - Dipartimento Sviluppo sostenibile e Fonti Energetiche (SFE)

Davide Airoldi, Elisabetta Garofalo, Elena Collino, Simone Sperati

Regione Piemonte Settore Foreste

Enrico Gallo, Franca De Ferrari, Ivan Baldassarra

Regione Piemonte Settore Sviluppo sostenibile, Biodiversità e Aree naturali

Clizia Bonacito, Flavio Magnetti

Tecnici forestali

Marco Allasia

Corpo Volontari A.I.B. del Piemonte

Carabinieri Forestale

Corpo Nazionale Vigili del Fuoco

Si ringrazia *Ricerca sul Sistema Energetico – RSE S.p.A.* per aver fornito le elaborazioni sulla Regione Piemonte dei dati di vento dell'*Atlante EOLico ItaliANo AEOLIAN*, prodotto finanziato dal Fondo di Ricerca per il Sistema Elettrico nell'ambito del Piano Triennale 2022-2024 (DM MITE n. 337, 15.09.2022), in ottemperanza al DM 16 aprile 2018.

Si ringrazia il *Corpo Volontari AIB Piemonte* per l'immagine di copertina.

Anno redazione: 2024

Periodo di validità: 2026-2040

Sommario

1 Premessa 5
1.1 Riferimenti al Regolamento Forestale 6
1.2 Riferimenti ai Siti della rete Natura 2000 7
1.3 Quadro di sintesi 9
SEZIONE CONOSCITIVA 12
2 Analisi territoriale 12
2.1 Area di intervento 12
2.2 Aree protette e Rete Natura 2000 13
2.3 Analisi incendi storici 15
2.3.1 Statistica AIB nell'Area Interna 16
2.3.2 Individuazione dei grandi incendi storici (≥ 30 ha) 20
2.3.3 Analisi di dettaglio degli incendi pari o superiori ai 30 ettari 21
2.4 Analisi meteorologica 30
2.4.1 Temperature 30
2.4.2 Precipitazioni e regime pluviometrico 31
2.4.3 Altezza e durata del manto nevoso 32
2.4.4 Vento 33
2.4.5 Indici climatici e climodiagrammi 35
2.4.6 Notizie su eventi meteorologici estremi 36
2.4.7 Analisi degli indici di pericolo meteorologico incendi 36
3 Dettaglio del rischio incendi 40
3.1 Definizione del rischio di incendio boschivo 40
3.2 Aggiornamento degli strati informativi 40
3.2.1 Dettaglio delle coperture del territorio 40
3.3 Pericolosità di incendio boschivo 42
3.3.1 Analisi degli incendi potenziali 42
3.4 Vulnerabilità agli incendi boschivi 46
3.5 Rischio di incendio boschivo 47
3.6 Definizione dei comprensori di prevenzione 48
3.7 Interfaccia urbano foresta 53
3.7.1 Definizione di interfaccia-urbano foresta 53
3.7.2 Zonizzazione dell'interfaccia urbano-foresta 53
4 Inventario delle infrastrutture AIB 56
4.1 Opere AIB 56
4.1.1 Punti di approvvigionamento idrico per elicottero 56
4.1.2 Piazzole elicotteri 61
4.1.3 Viabilità di accesso 63
4.2 Interventi di supporto alla lotta attiva 66

4.2.1 Viali tagliafuoco 66
4.2.2 Punti strategici di prevenzione (PSP) 66
4.3 Autoresistenza foreste 66
4.4 Protezione dell’interfaccia 66
SEZIONE OPERATIVA 67
5 Localizzazione strategica degli interventi preventivi 67
5.1 Opere AIB 71
5.1.1 Punti di approvvigionamento idrico per elicottero 71
5.2 Interventi di supporto alla lotta attiva 73
5.2.1 Viali tagliafuoco 73
5.2.2 Punti strategici di prevenzione (PSP) 74
5.2.3 Interventi di autoresistenza foreste 74
5.2.4 Interventi di protezione dell’interfaccia 74
6 Stima dei costi e cronoprogramma 75
7 Piano di comunicazione 77
7.1 Indicatori di efficacia del Piano 79
ALLEGATI OPERATIVI 81
1. Schede degli interventi 81
2. Carta degli interventi 81
3. Carta del rischio di incendio boschivo 81
3.1 Carta del rischio di incendio boschivo e degli interventi 81
4. Carta delle proprietà silvo-pastorali 81
5. Carta dell’interfaccia urbano-foresta 81
6. Tabella derogabilità Regolamento Forestale 81
7. Interventi in Siti Natura 2000 81
Indice delle Tabelle 82
Indice delle Figure 83

1 Premessa

Il presente elaborato costituisce il Piano di Prevenzione Territoriale antincendi boschivi (PPT) per l'**Area Interna "Valle Bormida"**, ed è uno dei Piani pilota realizzati sul territorio delle quattro Aree Interne del Piemonte ("Valli Maira e Grana", "Valli di Lanzo", "Valli dell'Ossola", e "Valle Bormida") esistenti al momento della promulgazione della legge n. 155 dell'8 novembre 2021 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 8 settembre 2021, n. 120, recante disposizioni per il contrasto degli incendi boschivi e altre misure urgenti di protezione civile".

L'obiettivo generale del Piano è quello di definire nel dettaglio il rischio incendi e, tramite l'analisi dei grandi incendi storici e potenziali, della morfologia del territorio e delle infrastrutture, individuare i Comprensori di Prevenzione per la pianificazione strategica e definire la localizzazione, la tipologia e il dimensionamento di specifici interventi di prevenzione.

I principali **obiettivi specifici** del piano sono:

- Dettagliare l'analisi del pericolo, della vulnerabilità e del rischio a livello territoriale con particolare attenzione alla comprensione del comportamento e degli impatti degli incendi boschivi storici e potenziali di grandi dimensioni (superficie ≥ 30 ha) nonché delle opportunità di lotta attiva per il loro contenimento e spegnimento;
- Inventariare e descrivere lo stato di manutenzione delle infrastrutture preventive esistenti, e programmare la realizzazione di nuove infrastrutture definendone la distribuzione spaziale, su superficie sia pubblica sia privata, e temporale all'interno del periodo di applicazione del piano, nonché stimandone la spesa di realizzazione;
- Trasmettere un piano di comunicazione che coinvolga tutti gli attori che operano sul territorio;
- Valutare gli indicatori di monitoraggio definiti dalle Linee Guida per comprendere l'efficacia del piano.

Il flusso di lavoro può essere suddiviso in due fasi principali più una terza conclusiva:

i) la prima fase del lavoro si è concentrata sulla conoscenza dei territori e della meteorologia dell'Area Interna con particolare attenzione all'analisi statistica degli incendi boschivi storici, abbinata ad un focus sugli incendi di grandi dimensioni (superficie percorsa superiore a 30 ha). Nel quarantennio 1980-2021 si sono verificati 402 incendi responsabili di una superficie totale percorsa pari a 3.058,97 ha (5,9 % della superficie totale pianificata), di cui il 79% ha interessato aree boscate. Gli incendi di grandi dimensioni – 7 nell'arco temporale analizzato – pur rappresentando solo l'8% del numero di incendi totali sono risultati responsabili il 66% della superficie totale percorsa. Infine, in media, ogni anno sono bruciati 74 ha. L'analisi degli incendi storici ha permesso la comprensione del comportamento e della spazializzazione degli incendi all'interno del territorio pianificato, aspetto fondamentale per la corretta localizzazione delle infrastrutture preventive.

ii) La seconda fase del lavoro si è concentrata sull'analisi degli incendi potenziali e del rischio di incendio tramite l'uso di un software di simulazione specifico. Queste analisi, unitamente a quelle vegetazionale, morfologica e delle infrastrutture hanno permesso di individuare i comprensori di prevenzione (vedi Linee Guida per definizione) e definirne la priorità di protezione, nonché di localizzare gli hotspot di rischio al loro interno. Sulla base di queste valutazioni, e del censimento delle infrastrutture AIB già presenti sul territorio, si è proceduto alla localizzazione e progettazione di un totale di 61 infrastrutture e interventi selvicolturali, per un totale di 229 ha, suddivisi in 1 viale tagliafuoco, 22 punti strategici di prevenzione (PSP), 23 interventi a supporto dell'autoresistenza delle foreste, 4 interventi per la protezione dell'interfaccia urbano-foresta e 11 punti acqua (2 nuove realizzazioni e 9 censimenti). Il costo per la realizzazione di tali opere è stato stimato per un totale di 1.987.312 €. Il costo unitario medio degli interventi è stimato come segue: 9.226 €/ha per i viali tagliafuoco, 8.549 €/ha per i PSP, 8.500 €/ha per gli interventi a supporto dell'autoresistenza delle foreste, 8.571 €/ha per gli interventi di protezione dell'interfaccia urbano-foresta e 8.000 € per la realizzazione di nuove piazzole per punti acqua mobili (esclusa fornitura delle vasche).

iii) La terza fase, conclusiva, è stata dedicata alla trasmissione dei dati all'Area Interna, direttamente interessata dai risultati del Piano, ed alla Regione Piemonte. Infine, a supporto della pubblicazione del piano è stato predisposto un piano di comunicazione volto a coinvolgere l'amministrazione locale e la popolazione, per favorire la diffusione e la conoscenza dello strumento pianificatorio e di incentivare l'adozione di buone pratiche per l'autoprotezione degli spazi privati.

Nel processo di valutazione delle opere, selvicolturali e non, si è tenuto conto del loro impatto potenziale, ma anche delle esigenze specifiche del territorio e delle sue peculiarità. Per tale motivo, le azioni che hanno portato a definire la localizzazione delle infrastrutture è stato affiancato da diversi incontri tecnici e informativi, in stretta collaborazione con il personale AIB e i tecnici forestali locali, indispensabili per la loro esperienza, la conoscenza del territorio e la memoria storica.

Il Piano ha una durata di quindici anni (periodo di validità 2025-2039) e il programma per la realizzazione degli interventi e delle infrastrutture, afferente alla Sezione Operativa, è suddiviso in tre periodi (quinquenni).

1.1 Riferimenti al Regolamento Forestale

Nella progettazione esecutiva degli interventi di piro-selvicoltura previsti dal presente Piano è sempre richiesto l'assegno degli alberi da prelevare e/o da rilasciare, come disciplinato dall'art. 9 del Regolamento Forestale[1] regionale, con la redazione del piedilista da allegare al progetto quale

[1] "Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4 (Gestione e promozione economica delle foreste). Abrogazione dei regolamenti regionali 15 febbraio 2010, n. 4, 4 novembre 2010, n. 17, 3 agosto 2011, n. 5."

sua parte integrante, specificando le modalità di contrassegnatura adottate. Data la particolare finalità degli interventi previsti dal PPT, a integrazione di quanto disposto dal comma 3 del suddetto articolo, si prescrive di estendere l'assegno al taglio all'intera superficie da percorrere, anche per interventi assimilabili a tagli intercalari, quali diradamenti e tagli di avviamento a fustaia.

Nella progettazione degli interventi previsti dal presente Piano è possibile, in determinate situazioni, derogare dalle disposizioni del Regolamento Forestale per il raggiungimento delle condizioni ottimali di prevenzione e mitigazione del rischio di incendio boschivo. Nell'**Allegato 6** sono riportate le casistiche in cui è più probabile dover derogare dal Regolamento Forestale, in funzione della tipologia di intervento di prevenzione, del sottotipo di intervento AIB e della categoria forestale. L'Allegato riporta il riferimento alle disposizioni pertinenti del Regolamento Forestale e il limite massimo alla deroga richiedibile. Si sottolinea che l'indicazione della deroga è una possibilità, non vincolante, ed è competenza del tecnico forestale che progetterà lo specifico intervento valutare l'effettiva sussistenza delle condizioni tali per cui diviene necessario derogare alle disposizioni ordinariamente vigenti. Poiché non si tratta di deroghe definite come prescrizioni sempre necessarie dal presente piano, in quanto legate a parametri dendrometrici da rilevare in fase esecutiva, le deroghe non sono automaticamente autorizzate con l'approvazione del PPT, quale strumento equivalente al PGF (L.r. 4/09 e s.m.i[2], art. 11); pertanto si ricorda che la previsione di deroghe comporta la necessità di sottoporre il progetto esecutivo, sempre necessario, a richiesta di autorizzazione regionale come progetto di intervento, ai sensi dell'art. 6 del Regolamento Forestale.

In coda all'**Allegato 6** sono inoltre riportate, per macrotipologia di intervento di prevenzione, le casistiche per le quali è possibile dover derogare dall'articolo 30 del Regolamento Forestale (*Misure di conservazione per i boschi inseriti in aree protette non facenti parte di siti della rete Natura 2000*). Per quanto riguarda le possibili deroghe al c. 2 lett. i) e l), relative rispettivamente alla conservazione del 50% di arbusti e cespugli del sottobosco nei popolamenti arborei, e del 50% di ramaglie e cimali di risulta dagli interventi selvicolturali. Al fine di assicurare un'adeguata efficacia degli interventi di prevenzione, la copertura arbustiva e cespugliosa massima ammissibile post-intervento è fissata nel 20%, mentre il carico residuo di necromassa di piccole dimensioni (diametro ≤ 2,5 cm) non deve essere superiore alle 10 t/ha. Ove la copertura e il carico residui risultassero superiori a quanto prescritto per il rilascio del 50% dell'esistente, questo parametro può essere derogato, con cogenza disposta dalla DGR di approvazione del PPT, senza necessità di richiedere eventuali autorizzazioni in deroga per ciascun intervento attuativo.

1.2 Riferimenti ai Siti della rete Natura 2000

Il presente Piano analizza e pianifica l'intero territorio dell'Area Interna, incluse le porzioni ricadenti all'interno delle Aree Protette e dei Siti della rete Natura 2000, prevedendo la realizzazione di infrastrutture preventive anche all'interno di questi ultimi qualora ritenute necessarie per le finalità

[2] Legge regionale n. 4 del 10 febbraio 2009 "Gestione e promozione economica delle foreste".

antincendio boschivo e di conservazione degli habitat presenti. Per le Aree Protette non facenti parte della rete Natura 2000 vale quanto riportato nel paragrafo precedente (par. **1.1**), mentre per i Siti della rete Natura 2000 si riportano di seguito le previsioni con le necessarie attenzioni per lo studio d'incidenza funzionale all'espletamento della valutazione d'incidenza (VIncA appropriata).

Il presente Piano prende atto dell'importanza della conservazione degli habitat e delle specie motivo di istituzione dei Siti natura 2000 presenti nell'Area Interna e pianifica di conseguenza gli interventi con l'esplicito obiettivo di prevenire il passaggio di un incendio boschivo e mitigare gli effetti negativi connessi al passaggio del fuoco. Per garantire il raggiungimento delle condizioni ottimali di prevenzione e mitigazione del rischio di incendio boschivo, in funzione delle caratteristiche vegetazionali locali, è talvolta necessario proporre modalità differenti di gestione degli interventi selvicolturali, o altre attività connesse, rispetto a quanto previsto dalle "Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte" (di seguito riportate come MdC) o delle MdC sito-specifiche (MdC ss).

Nell'**Allegato 7** si descrivono quali-quantitativamente gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti in ciascun Sito interessato dal presente Piano, gli interventi ricadenti in ciascun Sito o esterni ad esso con suscettibilità di generare interferenze e si analizzano le potenziali interferenze connesse alla realizzazione degli interventi di prevenzione previsti dal Piano. Inoltre, per ciascun intervento vengono proposti degli accorgimenti (mitigazione delle interferenze) per garantire il raggiungimento degli obiettivi di prevenzione senza compromettere la tutela e conservazione degli habitat e delle specie di interesse del Sito.

Si sottolinea che la possibilità di proporre modalità differenti di gestione degli interventi selvicolturali rispetto a quando previsto dalle MdC (generali o sito-specifiche) non è vincolante, ed è competenza del tecnico forestale che progetterà lo specifico intervento valutare, mediante rilievi in campo, l'effettiva sussistenza delle condizioni tali per cui è necessario discostarsi alle disposizioni ordinariamente vigenti.

È inoltre definita una serie di prescrizioni ubiquitariamente valide all'interno dei siti Natura 2000, sinergiche alla conservazione di habitat e specie per i quali i siti sono stati designati:

- Gestione attiva del popolamento forestale volta al miglioramento della stabilità, e della resistenza e resilienza ai disturbi naturali, con particolare riferimento agli incendi boschivi;
- Interventi selvicolturali orientati al raggiungimento e alla conservazione di una struttura forestale caratterizzata da una maggiore maturità e da una composizione specifica il più possibile simile a quella naturale;
- Concertazione con il personale tecnico preposto dell'Ente gestore del Sito degli assegni al taglio degli alberi da conservare a tempo indefinito per la biodiversità, della localizzazione delle vie di esbosco, nonché della valutazione della contingente presenza di specie d'interesse conservazionistico all'interno dell'area di cantiere;
- Conservazione delle specie arboree autoctone sporadiche presenti;

- Limitata durata dei cantieri e gestione temporale concertata con il personale dell'Ente gestore del Sito, al fine di mitigare gli eventuali impatti delle lavorazioni sulla fauna, con riferimento alle più recenti osservazioni di contingente presenza di specie di interesse;
- Possibile sistemazione di parte del legno di risulta di interesse per la biodiversità in sicurezza al di fuori dell'area d'intervento, e/o valorizzazione economica.

Infine, si ricorda che l'apertura di strade, sentieri e piste forestali, e la realizzazione di piazzole all'interno dei siti Natura 2000 comporta sempre la necessità di sottoporre il progetto esecutivo a valutazione di incidenza.

1.3 Quadro di sintesi

L'Area Interna Valle Bormida si estende per una superficie complessiva di 51.721 ha e comprende al suo interno 33 Comuni, di cui 6 situati in provincia di Alessandria, 12 in provincia di Asti e 15 in provincia di Cuneo. Confina a Nordest con la Valle Belbo, a Ovest con la Valle Erro, a Sud con la Liguria e a Sudest con i Comuni di Montezemolo, Sale delle Langhe, Sale San Giovanni e Paroldo. I confini dell'Area Interna combaciano con i limiti catastali dei Comuni interessati.

Nelle Tabelle seguenti si riportano sinteticamente le caratteristiche territoriali, meteorologiche, degli incendi storici, e delle opere ed interventi esistenti e proposti con riferimento al territorio dell'Area oggetto di pianificazione (**Tabella 1** – **Tabella 4**).

La stima dei costi di realizzazione delle opere AIB e infrastrutture per la prevenzione degli incendi boschivi è stata svolta utilizzando il prezzario regionale delle opere pubbliche del Piemonte, come indicato nelle Linee guida regionali per la redazione dei Piani di Prevenzione antincendi boschivi Territoriale (PPT).

Tabella 1 – Sintesi delle caratteristiche territoriali dell'Area Interna Valle Bormida.

Parametro	Valore	Note e attributi
Comuni ricadenti nell'Area Interna	33	Bergolo, Bistagno, Bubbio, Camerana, Cassinasco, Castelletto Uzzone, Castino, Cessole, Cortemilia, Denice, Gorzegno, Gottasecca, Levice, Loazzolo, Merana, Mombaldone, Mombarcaro, Monastero Bormida, Monesiglio, Montechiaro d'Acqui, Olmo Gentile, Perletto, Pezzolo Valle Uzzone, Ponti, Prunetto, Roccaverano, Saliceto, San Giorgio Scarampi, Serole, Sessame, Spigno Monferrato, Torre Bormida, Vesime
Superficie totale (ha)	51.721,29	
Superficie forestale (ha)	28671,63	55 % del totale
Superficie prato-pascoliva (ha)	4486,54	9 % del totale
Superfici agricole (ha)	17040,98	33 % del totale
Altre coperture del territorio (ha)	1522,15	3 % del totale

Tabella 2 – Parametri di sintesi relativi agli incendi storici verificatisi sul territorio dell'Area Interna Valle Bormida (periodo 1980-2021).

Parametro	Valore	Note e attributi
Incendi boschivi totali (n.)	402	
Superficie totale percorsa (ha)	3.058,97	5,9% della superficie totale
Superficie boscata percorsa (ha)	2.419,47	79 % del totale bruciato
Superficie non boscata percorsa (ha)	639,50	21 % del totale bruciato
Superficie dell'incendio medio (ha)	7,61	
Superficie percorsa dai grandi incendi* (ha)	2.202	66 % del totale bruciato *superficie del singolo incendio ≥ 30 ha
Incendio di maggiori dimensioni (ha)	740	
Superficie media percorsa annualmente (ha/anno)	74,58	
Mese con maggior superficie percorsa storicamente	marzo	
Comune storicamente interessato dal maggior numero di incendi e dalla maggior superficie percorsa	Castino	25 eventi pari 805,93 ha totali

Tabella 3 – Tabella di sintesi delle caratteristiche meteorologiche dell'Area Interna "Valle Bormida".

Parametro	Valore	Note e attributi
Direzione prevalente dei venti	i. Ovest-Nord-Ovest; ii. Sud e Sus-Sud-Est	i. Zona Climatica *Cuneo Sud-Ovest*; ii. Zona Climatica *Sud-Est*
Regime delle precipitazioni	equinoziale	
Classificazione climatica (Köppen-Geiger)	Csb	clima temperato con un'estate calda e secca
FWI medio annuo	6,84	

Tabella 4 – Tabella di sintesi relativa alle opere AIB esistenti e proposte sul territorio dell'Area Interna Valle Bormida.

Parametro	**Valore**	**Note e attributi**
Comprensori di prevenzione (n.)	16	ID comprensori a maggior priorità: 7, 1, 15
Punti acqua esistenti (n.)	25	
Piazzole elicotteri esistenti (n.)	13	
Interventi proposti totali (n.)	61	
Viali tagliafuoco (n.)	1	
Punti strategici di prevenzione (PSP) (n.)	22	
Autoresistenza (n.)	23	
Protezione interfaccia (n.)	4	
Nuovi punti acqua (PTA) (n.)	11	Di cui 2 nuove realizzazioni e 9 censimenti. Costo medio realizzazione piazzola per PTA mobile: 8000€ Costo fornitura vasca variabile 3.700-8.600€
Costo totale stimato degli interventi proposti (€)	1.987.312	Di cui 1.971.312 € di interventi selvicolturali.

SEZIONE CONOSCITIVA

2 Analisi territoriale

In questa sezione vengono descritte le analisi necessarie all'ottenimento di una cartografia del rischio incendi, il quale viene inteso come la combinazione tra pericolo, esposizione e vulnerabilità; strati informativi di base aggiornati in funzione delle caratteristiche del territorio.

L'analisi territoriale, dopo aver individuato e descritto l'Area Interna del presente piano, si compone come segue: i) analisi statistica degli incendi storici che ne hanno percorso le superfici; ii) analisi sulla predisposizione meteorologica allo sviluppo ed alla diffusione di incendi boschivi; iii) individuazione degli incendi storici di grandi dimensioni (>30 ha), descrivendone i punti di innesco storici e fornendo un'analisi sinottica delle condizioni di sviluppo; iv) analisi degli incendi potenziali; v) designazione degli indicatori di efficacia del piano.

2.1 Area di intervento

L'area di intervento si sviluppa per una superficie di circa 51.637 ha e comprende i comuni di Bergolo, Bistagno, Bubbio, Camerana, Cassinasco, Castelletto Uzzone, Castino, Cessole, Cortemilia, Denice, Gorzegno, Gottasecca, Levice, Loazzolo, Merana, Mombaldone, Mombarcaro, Monastero Bormida, Monesiglio, Montechiaro d'Acqui, Olmo Gentile, Perletto, Pezzolo Valle Uzzone, Ponti, Prunetto, Roccaverano, Saliceto, San Giorgio Scarampi, Serole, Sessame, Spigno Monferrato, Torre Bormida, Vesime (**Figura 1**).

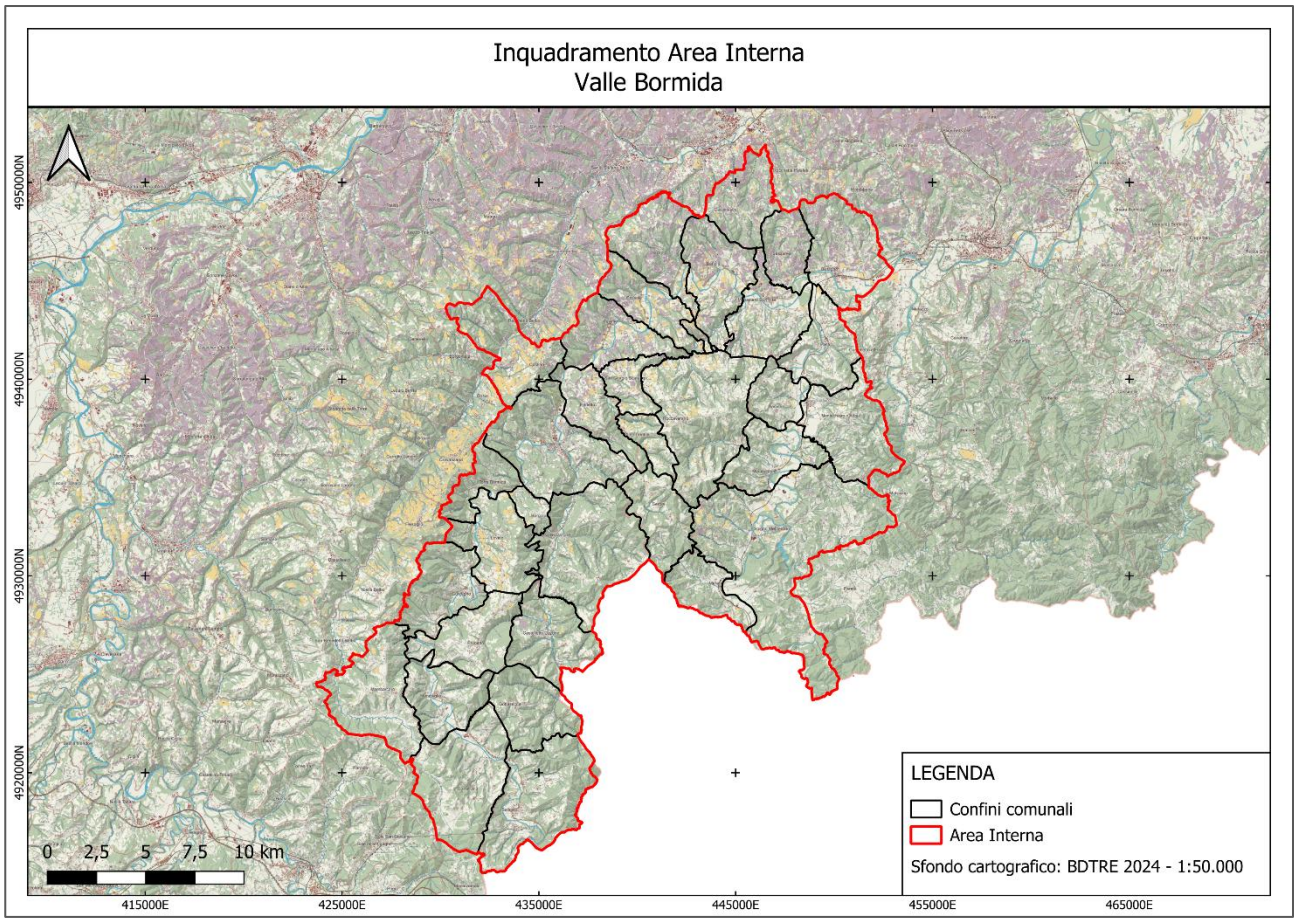


Figura 1 – Inquadramento dell'Area Interna.

2.2 Aree protette e Rete Natura 2000

Le Aree protette e i siti Rete Natura 2000 sono considerati da Piano Regionale AIB come obiettivi sensibili e vengono inseriti nell’analisi del rischio come aree a vulnerabilità alta o molto alta. L’Area Interna Valle Bormida è interessata da 2.735 ha di superfice (al netto di sovrapposizioni) ricadenti in Aree protette e siti Rete Natura 2000 (**Figura 2**).

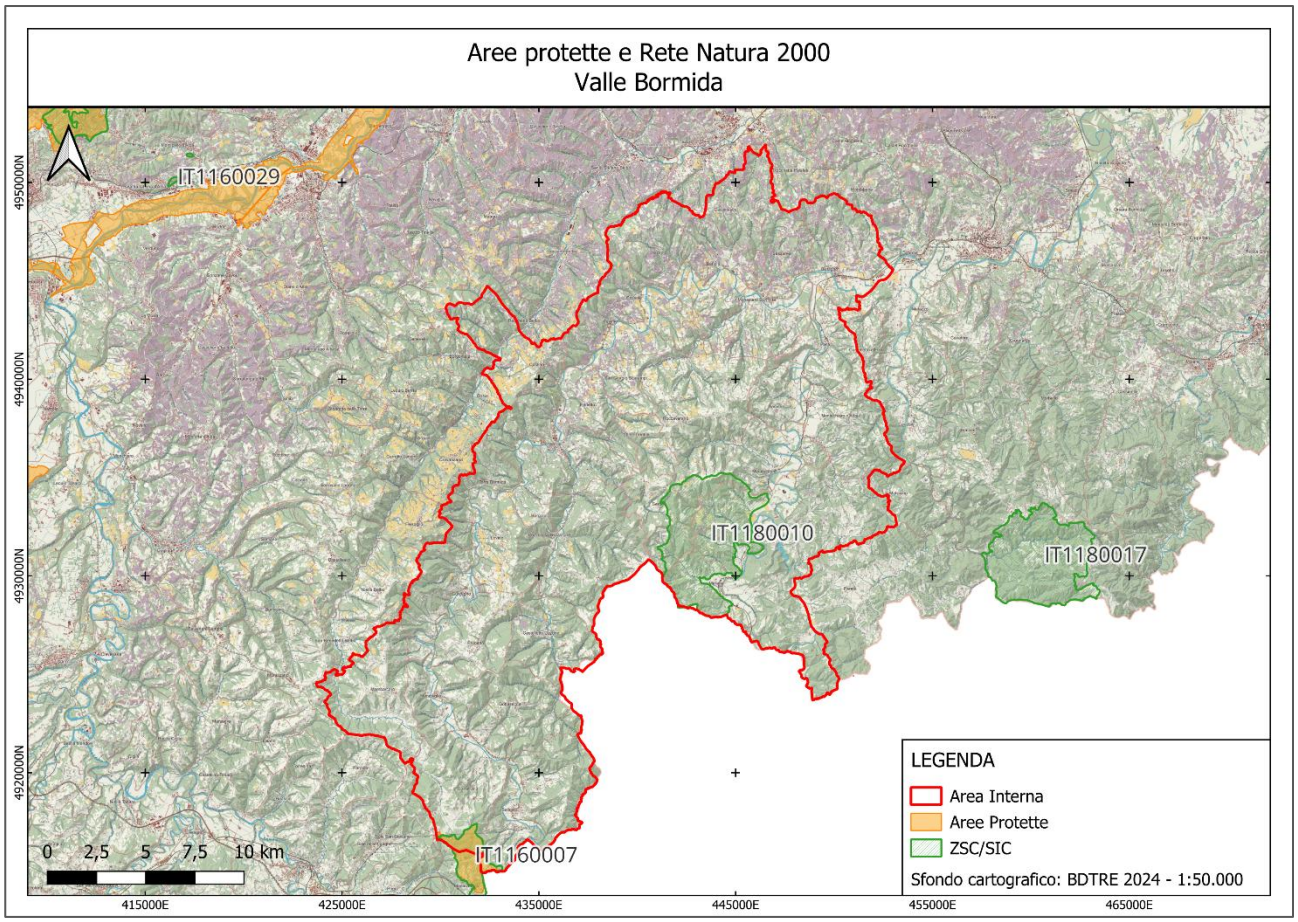


Figura 2 – Carta delle Aree Protette e della Rete Natura 2000.

Di seguito si riporta l'elenco delle Aree Protette e della rete Natura 2000 presenti nell'area di piano:

- ZSC Sorgenti del Belbo: la Riserva naturale delle sorgenti del Belbo si estende per una superficie complessiva di 466,09 ha, di cui 214,57 ha ricadono all'interno dei confini dell'Area Interna Valle Bormida, nei Comuni di Camerana e Saliceto. È stata istituita dalla Legge regionale n°40 del 9 agosto 1993 per tutelare un altopiano collinare con aspetti palustri stagionali estremamente rari che favoriscono una notevole ricchezza botanica. Il gestore è rappresentato dall'Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Marittime. Questa Riserva è parte costituente della Rete Natura 2000 in quanto Sito di Importanza Comunitaria ("Sorgenti del Belbo" - SIC IT1160007) classificato come Zona Speciale di Conservazione (ZSC). Il Sito è stato istituito dal Decreto Ministeriale 25 marzo 2005, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (*Direttiva Habitat*), ed è dotato di Misure di conservazione sito-specifiche, approvate con D.G.R. n. 53-4420 del 19/12/2016.

- ZSC Langhe di Spigno Monferrato: la ZSC Langhe di Spigno Monferrato si estende per una superficie complessiva di 2.513 ha totalmente ricadenti all'interno dei confini dell'Area Interna Valle Bormida, nei Comuni di Merana (AL), Spigno Monferrato (AL), Mombaldone (AT), Roccaverano (AT), Serole (AT). È parte costituente della Rete Natura 2000 in quanto Sito di Importanza Comunitaria ("Langhe di Spigno Monferrato" - SIC IT1180010) classificato

come Zona Speciale di Conservazione (ZSC). Il Sito è dotato di Misure di conservazione sito-specifiche, approvate con D.G.R. n. 53-4420 del 19/12/2016. Il gestore è rappresentato dall'Ente di gestione delle aree protette dell'Appennino piemontese.

Tra le Aree sopra elencate, solo il sito Langhe di Spigno Monferrato risulta essere stato percorso da incendi storici, nessuno dei quali appartenente alla categoria degli incendi di grandi dimensioni (≥ 30 ha) (**Figura 3**).

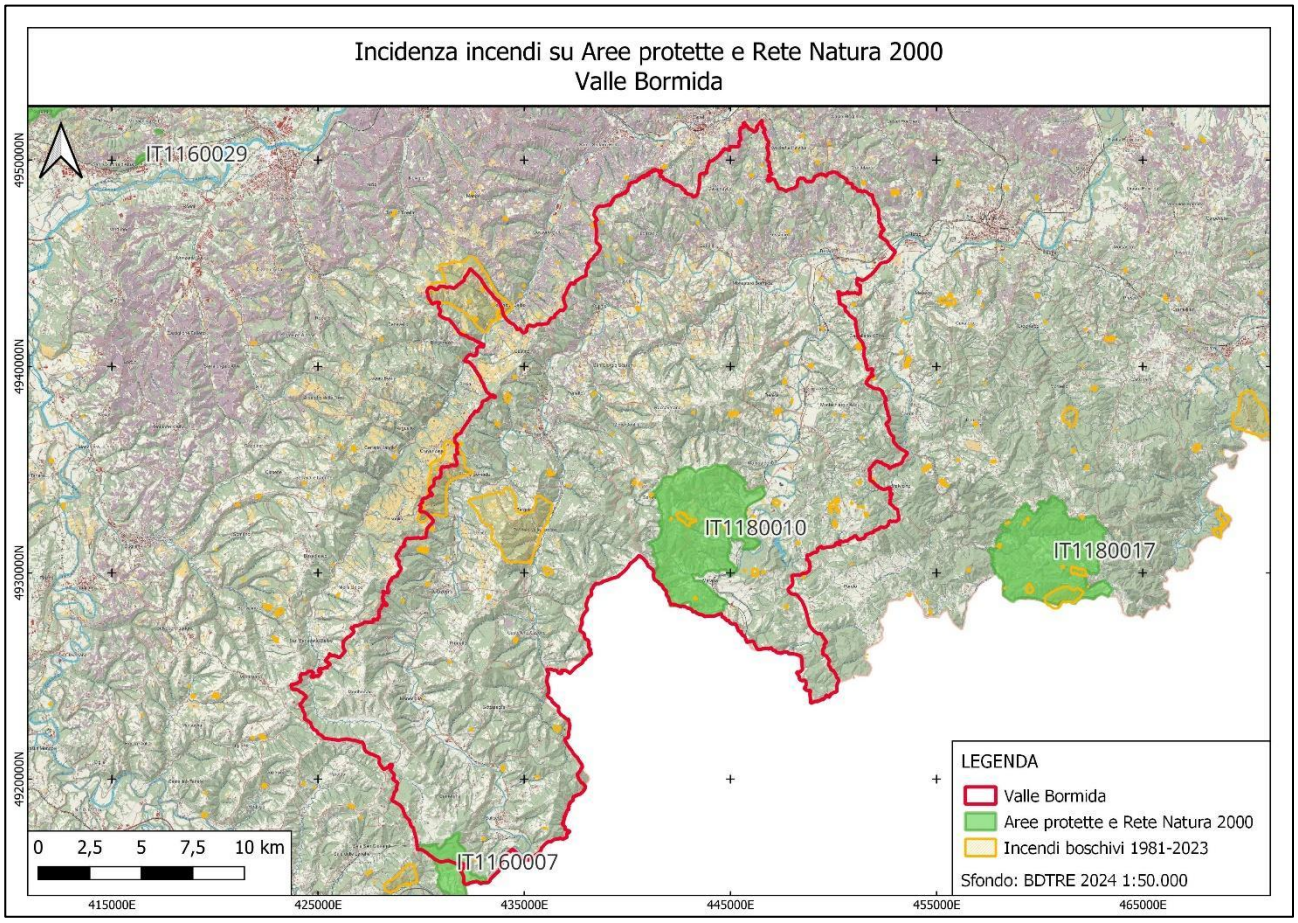


Figura 3 – Carta dell'incidenza degli incendi sulle Aree Protette e sulla rete Natura 2000.

2.3 Analisi incendi storici

In questo capitolo si riportano le caratteristiche e le superfici percorse dagli incendi storici nel periodo 1980-2021 all'interno dell'Area Interna oggetto di pianificazione. A questo scopo sono state condotte analisi statistiche corredate da indagini cartografiche e meteorologiche specifiche e mirate.

2.3.1 Statistica AIB nell'Area Interna

Le analisi statistiche, di cui si riportano i risultati in Tabella 5 sono state condotte sulla base dei dati disponibili nel "Database incendi boschivi Regione Piemonte 1954-2021[3]".

Nel periodo considerato si sono verificati 402 incendi con una superficie totale percorsa di 3.058,97 ha corrispondente al 5,9 % della superficie totale pianificata. Circa il 79% di questa superficie ha interessato aree boscate mentre il restante 21% ha interessato aree non boscate. In media, ogni anno sono bruciati 73 ha, tuttavia l'incendio di maggiori dimensioni ha interessato una superficie totale di 740 ha.

Tabella 5 – Statistiche incendi per il periodo 1980-2021 all'interno dell'area di Piano.

Parametro	**Valore**
Numero incendi (n°)	402
Superficie totale percorsa (ha)	3058,97
Superficie boscata percorsa (ha)	2419,47
Superficie non boscata percorsa (ha)	639,50
Superficie media percorsa (ha)	7,61
Incendio di maggiori dimensioni (ha)	740
Superficie media percorsa annualmente (ha)	74,58

Osservando la serie storica riportata in **Figura 4**, si può notare come nel complesso la superficie percorsa sia diminuita a partire dagli anni 2000. Sono da segnalare alcuni anni particolarmente critici nei quali il fenomeno incendi è stato facilitato da condizioni meteorologiche di elevata siccità (es: 1981, 1984, 1987, 1990 e 1993). Il dato relativo al 1990 è influenzato principalmente da tre grandi incendi verificatisi simultaneamente nell'Area Interna Valle Bormida nel giorno 27 febbraio.

[3] Database fornito da Regione Piemonte

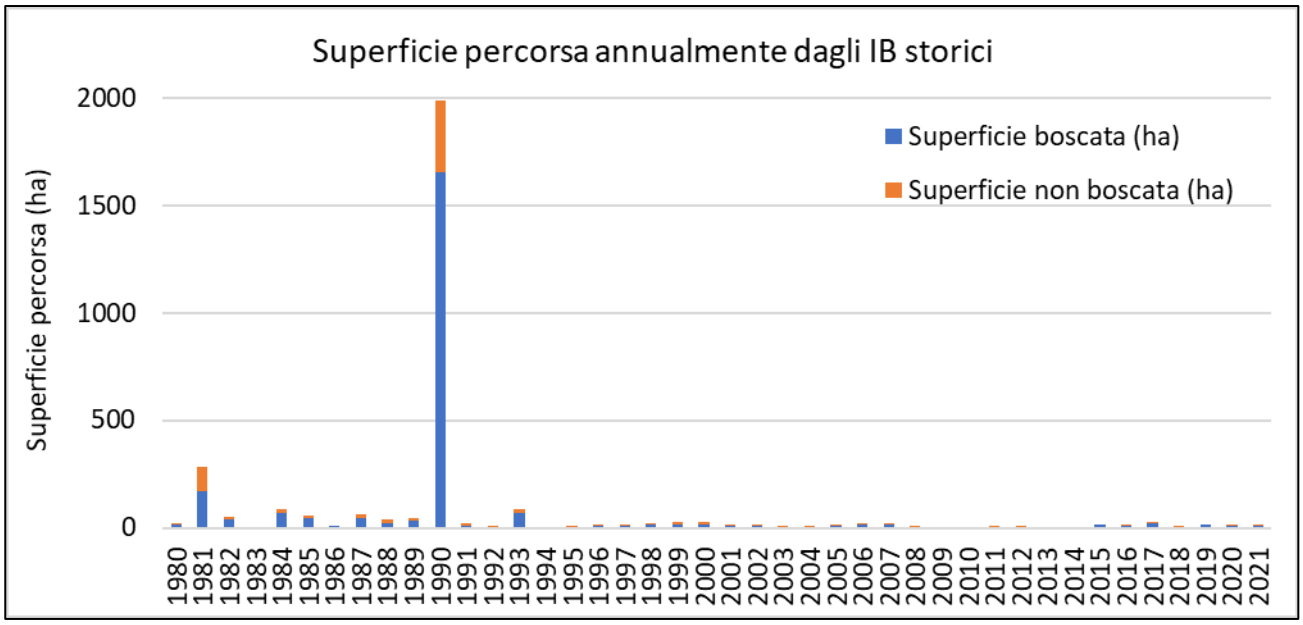


Figura 4 – Grafico relativo alla superficie percorsa annualmente dagli incendi boschivi nel periodo 1980-2021.

Mettendo in relazione il dato di superficie percorsa con il numero di incendi (**Figura 5, Tabella 6**) si può notare come la superficie percorsa maggiore non corrisponda all'anno con il maggior numeri di incendi, ma che sono i pochi incendi di grandi dimensioni ad essere responsabili della gran parte della superficie bruciata.

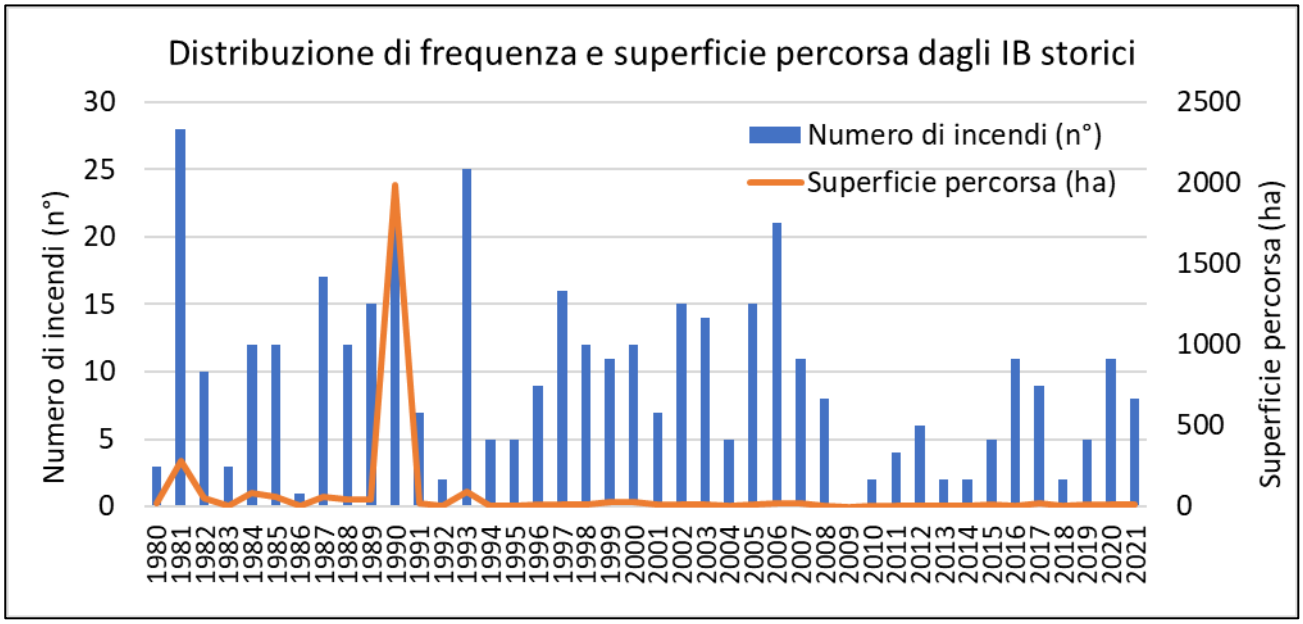


Figura 5 – Grafico riportante la superficie totale bruciata annualmente in reazione al numero di incendi per il periodo 1980-2021.

Per analizzare come incidono all'interno dell'area del piano, gli incendi sono stati suddivisi gli incendi in tre classi dimensionali: < 1, tra 1-30 e ≥ 30 ha. È stata considerata una superficie di 30 ha come soglia critica, superata la quale l'incendio potrebbe uscire dalla capacità operativa di estinzione e aumentando la sua potenzialità di causare danni. Come si può notare in Tabella 6 gli incendi inferiori ai 30 ha rappresentano il 98% del numero di incendi totali ma corrispondono solamente al 34 %

della superficie percorsa. Al contrario, gli incendi superiori ai 30 ha rappresentano il 2% del numero di incendi totali e corrispondono al 66% della superficie totale percorsa.

Tabella 6 – Tabella riassuntiva della superficie percorsa dagli incendi aggregati in classi dimensionali.

Classi	Numero incendi		Superficie percorsa	
ha	**n°**	**%**	**ha**	**%**
< 1	177	44%	61,28	2%
1-30	218	54%	977,69	32%
≥ 30	7	2%	2.020,00	66%
Totale	402	100%	3.058,97	100%

Nella **Figura 6** viene riportata la distribuzione di frequenza a scala mensile del numero e della superficie percorsa dagli incendi storici (1980-2021). L'andamento osservato è coerente con quanto osservato a scala di arco alpino, con incendi più frequenti e più grandi durante il periodo invernale (dicembre-aprile) ed è direttamente correlato alla distribuzione delle precipitazioni. L'area pianificata presenta infatti un regime pluviometrico equinoziale con minimo assoluto nei mesi invernali, minimo relativo in estate e massimi in primavera ed autunno. Un altro fattore condizionante il fenomeno degli incendi boschivi è rappresentato dalle condizioni fenologiche della vegetazione forestale. Si riscontra un aumento graduale della frequenza di incendio a partire dal mese di gennaio, con un picco in corrispondenza del mese di marzo, ed una netta ricaduta a maggio, in coincidenza con l'avvento delle piogge primaverili e la ripresa vegetativa. Quanto osservato risulta in linea con la media regionale (Piano AIB 2021-2025). Nonostante marzo sia il mese con il maggior numero di incendi la maggior parte della superficie percorsa si ha nel mese di febbraio, che mostra un massimo di gran lunga superiore agli altri mesi dell'anno. Per i mesi estivi si hanno molti inneschi durante il mese di agosto, che però non generano incendi di grandi dimensioni (gli incendi aventi una superficie percorsa superiore ai 30 ha ricadono nei mesi di gennaio, febbraio e marzo).

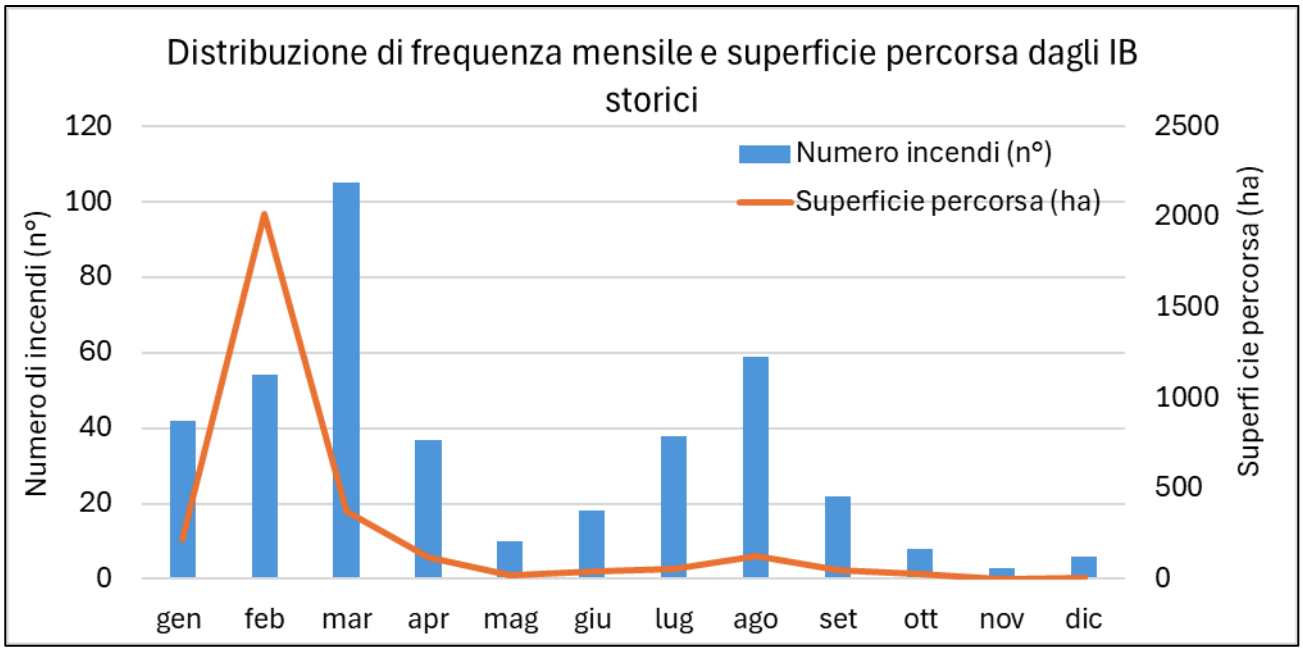


Figura 6 – Grafico relativo alla distribuzione mensile del numero di incendi e della superficie percorsa in riferimento al periodo 1980-2021.

A livello comunale (**Tabella 7**) il maggior numero di incendi è stato registrato nel Comune di Spigno Monferrato (52), seguito da Cortemilia (33) e Roccaverano (30). Seppur questi Comuni siano interessati da molti eventi questi spesso sono di piccole dimensioni, tant'è che la superficie media percorsa per evento è nettamente inferiore ai 30 ha.

Tabella 7 – Tabella di sintesi delle statistiche incendi a livello comunale per il periodo 1980-2021. Con riferimento a ciascuna variabile, la scala cromatica va dal verde, valori minimi al rosso, valori massimi, passando dal giallo, valori intermedi.

Comune	Numero incendi (n°)	Superficie totale (ha)	Superficie boscata (ha)	Superficie non boscata (ha)	Superficie media per evento (ha)
Bergolo	2	0,20	0,08	0,12	0,10
Bistagno	8	4,11	2,52	1,59	0,51
Bubbio	17	25,94	23,50	2,44	1,53
Camerana	6	20,04	18,80	1,24	3,34
Cassinasco	13	28,62	22,35	6,27	2,20
Castelletto Uzzone	8	27,35	16,65	10,70	3,42
Castino	25	805,93	759,69	46,24	32,24
Cessole	9	12,27	11,77	0,50	1,36
Cortemilia	33	66,81	49,39	17,42	2,02
Denice	5	7,13	5,20	1,92	1,43
Gorzegno	15	113,35	69,35	44,00	7,56
Gottasecca	4	11,19	7,69	3,50	2,80
Levice	5	742,19	571,07	171,12	148,44
Loazzolo	25	64,26	46,41	17,85	2,57

Comune	Numero incendi (n°)	Superficie totale (ha)	Superficie boscata (ha)	Superficie non boscata (ha)	Superficie media per evento (ha)
Merana	8	9,35	7,90	1,45	1,17
Mombaldone	1	0,60	0,00	0,60	0,60
Mombarcaro	9	17,13	10,70	6,43	1,90
Monastero Bormida	7	21,59	8,60	12,99	3,08
Monesiglio	3	3,32	1,00	2,32	1,11
Montechiaro d'Acqui	8	14,94	12,03	2,91	1,87
Olmo Gentile	3	2,80	1,50	1,30	0,93
Perletto	4	70,07	49,07	21,00	17,52
Pezzolo Valle Uzzone	12	43,10	38,92	4,18	3,59
Ponti	13	53,65	35,74	17,91	4,13
Prunetto	9	38,46	22,46	16,00	4,27
Roccaverano	30	106,13	67,02	39,11	3,54
Saliceto	13	25,55	17,61	7,94	1,97
San Giorgio Scarampi	10	22,50	16,90	5,60	2,25
Serole	17	49,73	38,02	11,71	2,93
Sessame	3	12,80	8,80	4,00	4,27
Spigno Monferrato	52	132,88	97,04	35,83	2,56
Torre Bormida	11	459,85	341,85	118,00	41,80
Vesime	14	45,14	39,84	5,30	3,22
TOT	**402**	**3.058,97**	**2.419,47**	**639,50**	**7,61**

2.3.2 Individuazione dei grandi incendi storici (≥ 30 ha)

Capitolo di analisi degli incendi storici di grandi dimensioni (≥ 30 ha) finalizzato alla comprensione della dimensione del fenomeno incendi nell'area in analisi e delle opportunità di spegnimento.

Come si può notare dalla **Figura 7** i punti di innesco sono principalmente lungo la viabilità. Questo denota che la maggior parte degli incendi sono di natura antropica. Solamente pochi incendi

risultano lontani dalla viabilità e sono imputabili principalmente all'abbruciamento di residui colturali agricoli o all'interno di aree pascolate.

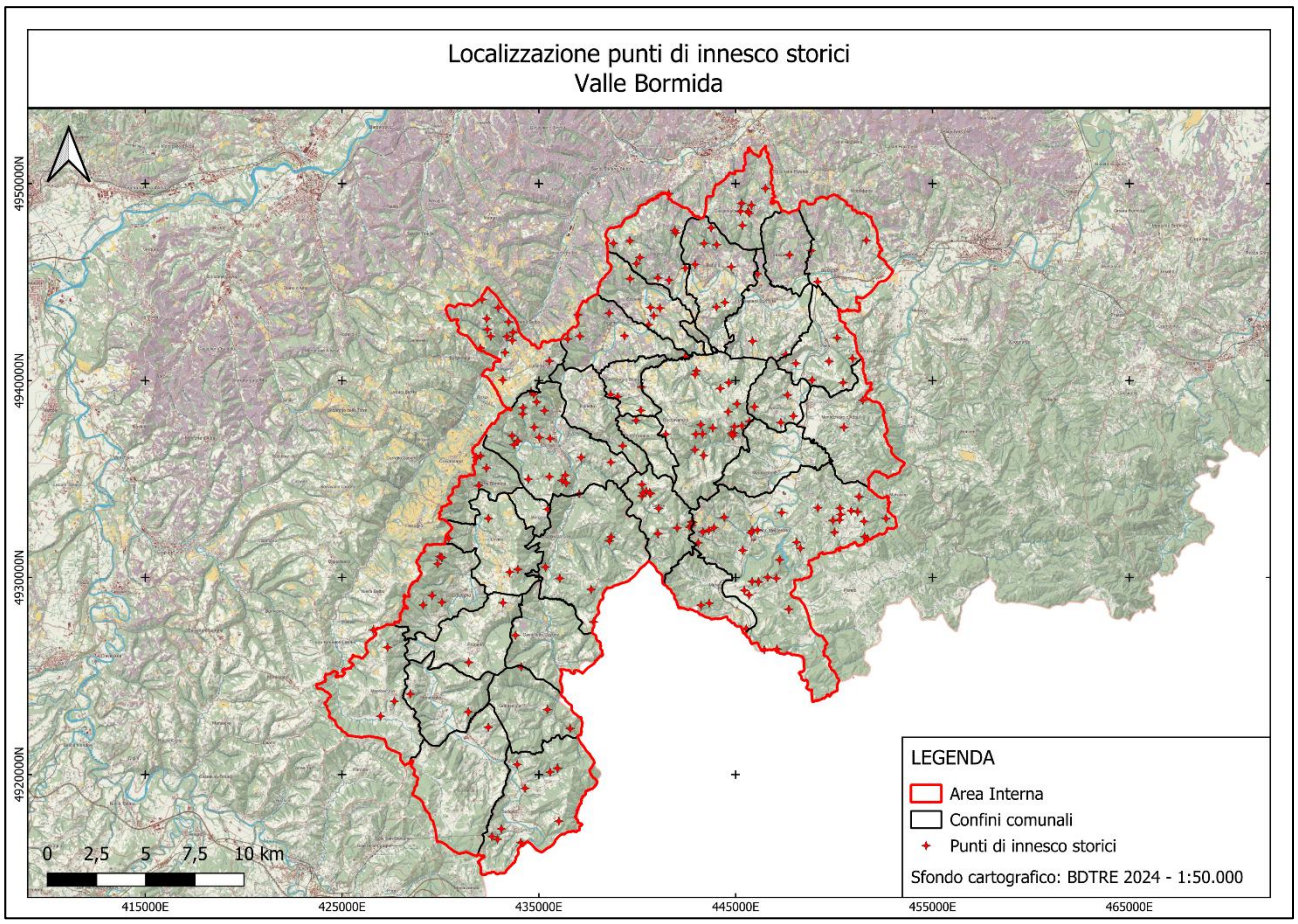


Figura 7 – Carta dei punti di innesco relativi agli incendi storici delle Valle Bormida (periodo 1997-2021).

2.3.3 Analisi di dettaglio degli incendi pari o superiori ai 30 ettari

Al fine di comprendere il comportamento dei grandi incendi nell'area di piano, sono stati analizzati gli incendi di maggiori dimensioni che hanno eguagliato o superato la soglia dei 30 ha. Questo tipo di analisi è stata effettuata risalendo ai fogli notizie "AIB f/n" compilati dal Corpo Forestale dello Stato dopo il verificarsi dell'incendio. Non avendo all'epoca, strumenti di digitalizzazione avanzata non tutti i fogli notizia riportano il perimetro dell'incendio, inoltre la localizzazione e la toponomastica potrebbe non rispecchiare fedelmente quanto successo.

Nell'area di piano si sono verificati 7 incendi che hanno superato questa soglia e vengono riportati di seguito (**Tabella 8**). Di questi è stato possibile reperire alcuni perimetri (**Figura 8)**.

Tabella 8 – Tabella di sintesi degli incendi di grandi dimensioni.

Data	Comune	Località	Superficie totale (ha)	Superficie boscata (ha)	Superficie non boscata (ha)
19/01/81	Castino	San Bovo	40	10	30
31/01/81	Gorzegno	Robertiero	50	40	10
23/03/81	Perletto	Dottor Soprano	60	40	20
27/02/90	Castino	S. Bovo – S. Elena	693	693	0
27/02/90	Levice	Brue	740	570	170
20/02/90	Roccaverano	Vengore - C.na Quarelli	40	20	20
27/02/90	Torre Bormida	Ferrera e varie	397	287	110

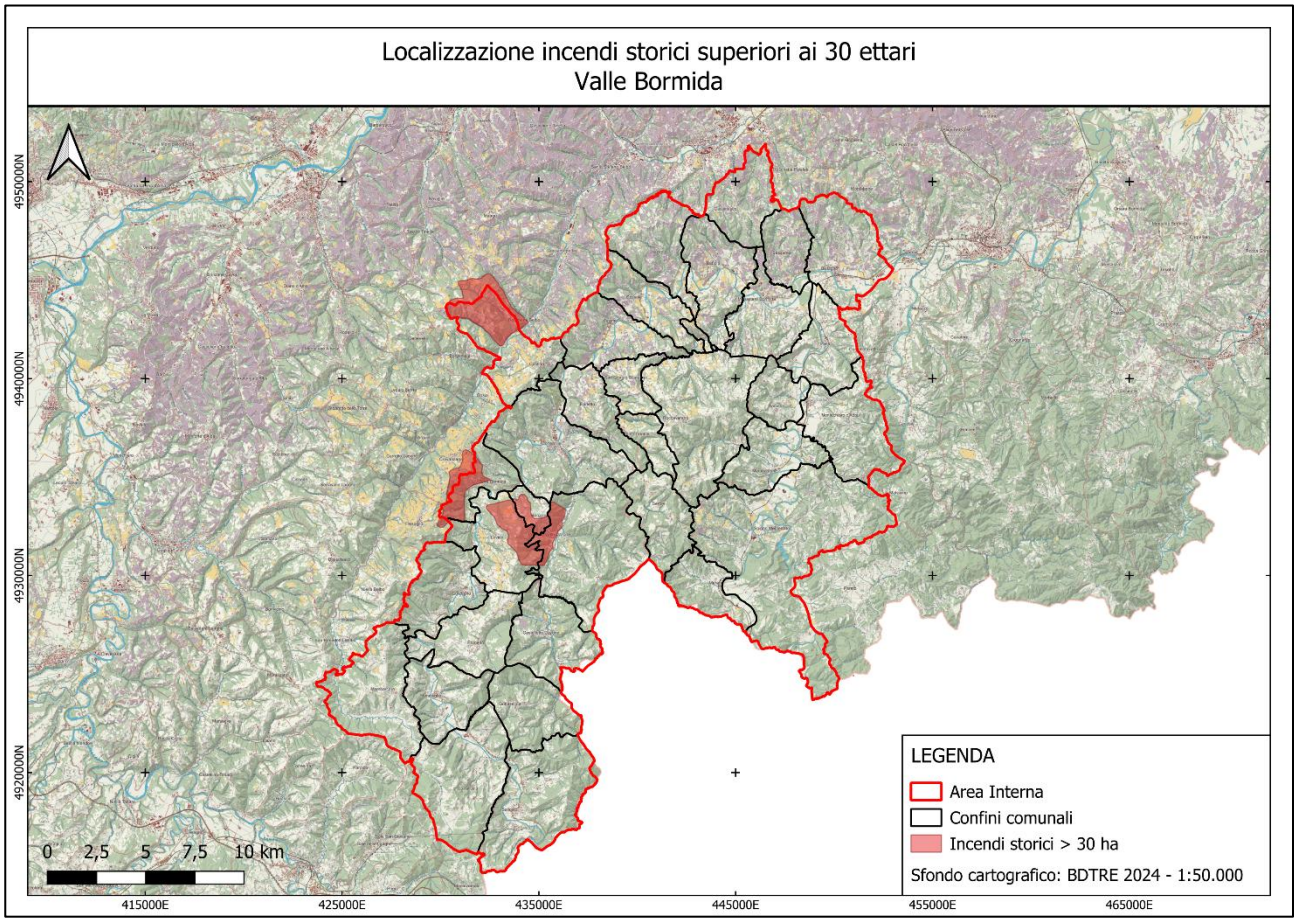


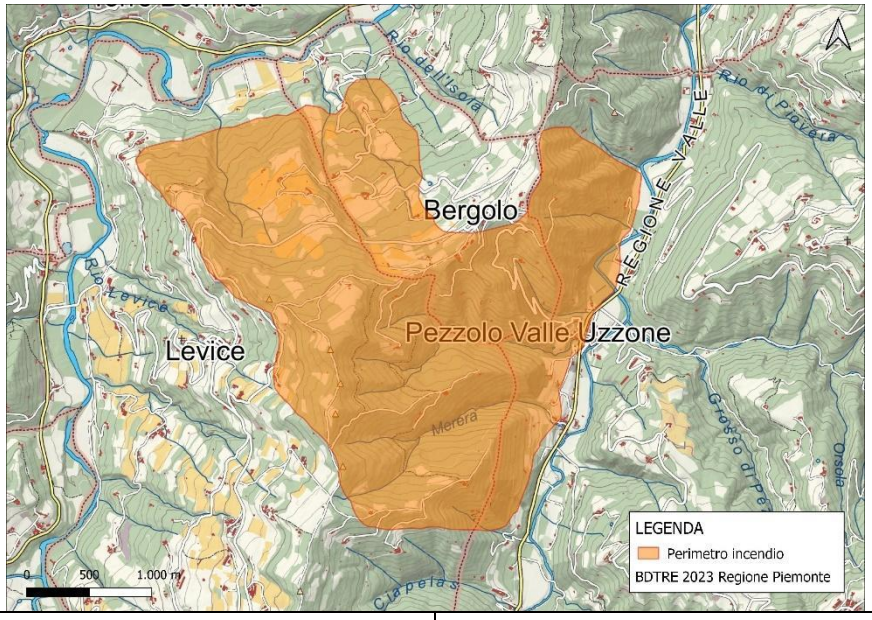
Figura 8 – Carta degli incendi di grandi dimensioni.

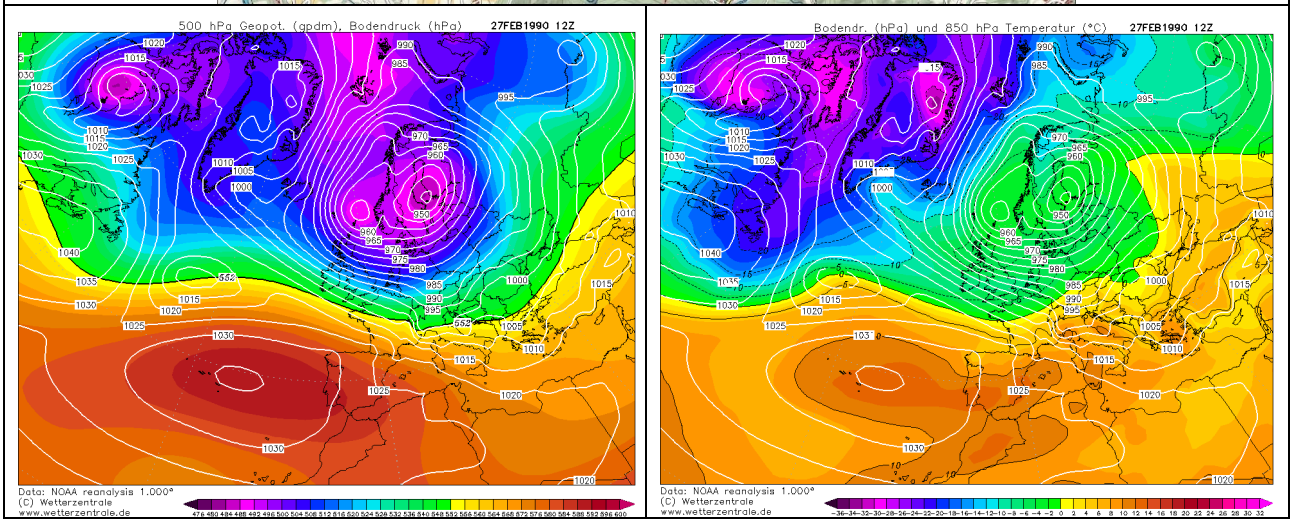
Vengono di seguito descritti i singoli incendi dei quali si conoscono perimetro, punto di innesco e informazioni storiche inerenti alle dinamiche dell'evento. Per ciascun incendio viene inoltre riportata la situazione sinottica meteorologica analizzando le carte di geopotenziale a 500 e 800 hPa del giorno in cui si è verificato l'innesco, queste permettono di capire le configurazioni bariche che hanno favorito la propagazione dei grandi incendi storici. Laddove si sono verificati più incendi nello stesso luogo viene riportata la situazione sinottica degli incendi di maggiori dimensioni. Come si può

notare, la configurazione barica prevalente, quando si verifica un grande incendio, è quella rappresentata da una zona di alta pressione sull’Europa atlantica-Sud-occidentale. Essa convoglia aria fredda e umida dal Mare del Nord verso le Alpi. Le masse di aria nell’attraversare le Alpi da Nord e Nord-Ovest a Sud si condensano dando origine a precipitazioni sui versanti a Nord dello sbarramento montuoso. Nelle vallate a Sud delle Alpi, invece, si assiste alla formazione di venti di caduta – Foehn – caldi e asciutti, in grado di diminuire notevolmente l’umidità dei combustibili e di favorire la propagazione dei grandi incendi.

2.3.3.1 Incendio di Levice in località Brue del 1990.

Comune	Località	Data	Estensione
Levice – Bergolo – Pezzolo Valle Uzzone	Brue	27/02/1990	740 ha



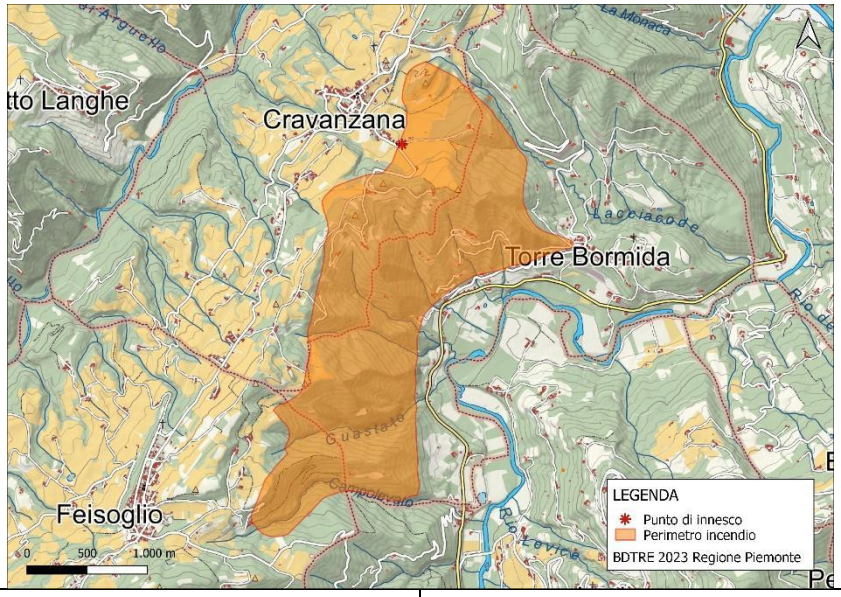


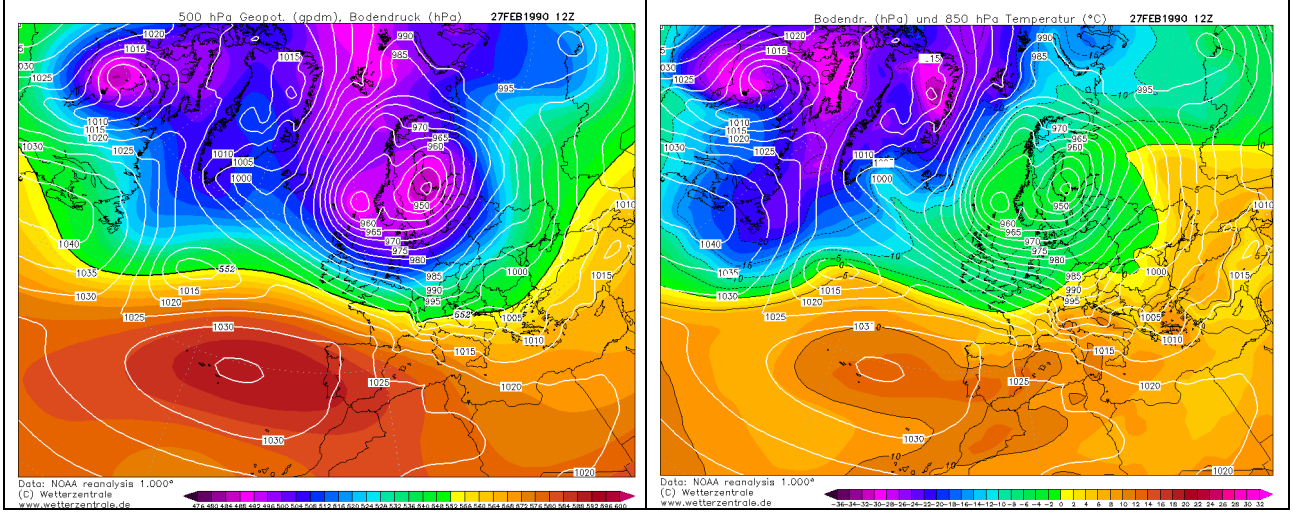
L’incendio si è verificato nei Comuni di Levice, Bergolo e Pezzolo Valle Uzzone. Ha avuto origine, a causa di attività agricole, alle ore 11.00 del giorno 27/02/1990 in località “Brue” e ha percorso un totale di 740 ha di cui 570 boscati prima di essere definitivamente spento in data 04/03/1990. La diffusione dell’incendio è stata favorita dal forte vento di tramontana, dall’abbondante sottobosco e dalla siccità. La componente forestale coinvolta ha riguardato in larga parte boschi governati a ceduo composto (561 ha), solo in minima parte boschi di conifere (9 ha). Le principali specie interessate dall’incendio sono state il castagno, la roverella, il frassino e il pino silvestre; si stima un’età media dei popolamenti di 20 anni. Durante le operazioni di spegnimento sono intervenuti nei sei giorni di incendio un totale di 238 uomini, tra volontari, operai, Vigili del Fuoco, Corpo forestale dello Stato, Forze di Polizia e Forze armate. Sono altresì intervenuti mezzi aerei quali elicotteri e canadair.

Si tratta dell’incendio più vasto verificatosi all’interno dell’area di Piano; ha coinvolto abitazioni singole e borgate, rendendo necessario in più occasioni l’evacuazione delle stesse. Non si sono registrati feriti. Le fiamme hanno seriamente danneggiato linee elettriche e telefoniche, distruggendo o danneggiando alcuni cascinali abbandonati.

2.3.3.2 Incendio di Torre Bormida in località Ferrera del 1990

Comune	Località	Data	Estensione
Torre Bormida – Cravanzana – Feisoglio	Ferrera	27/02/1990	397 ha



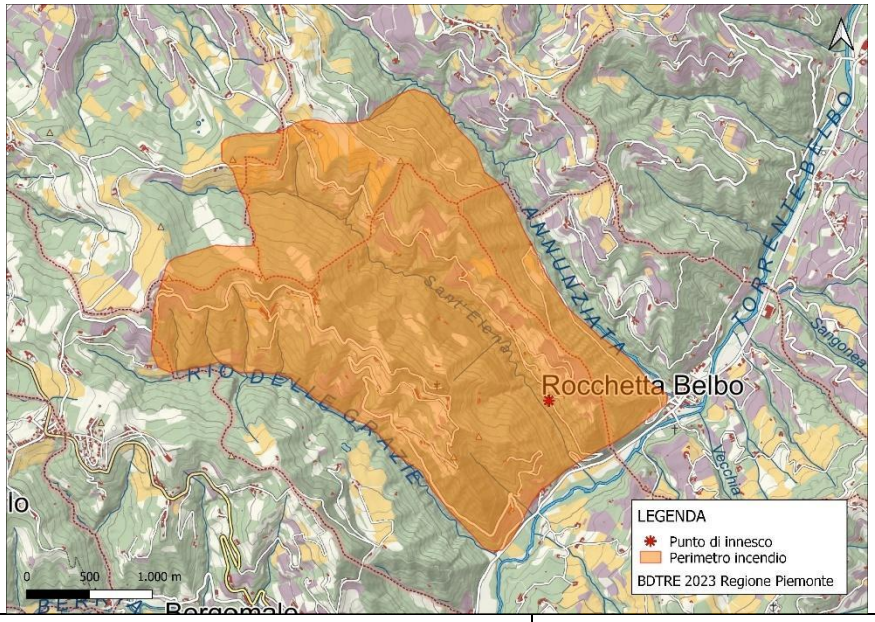


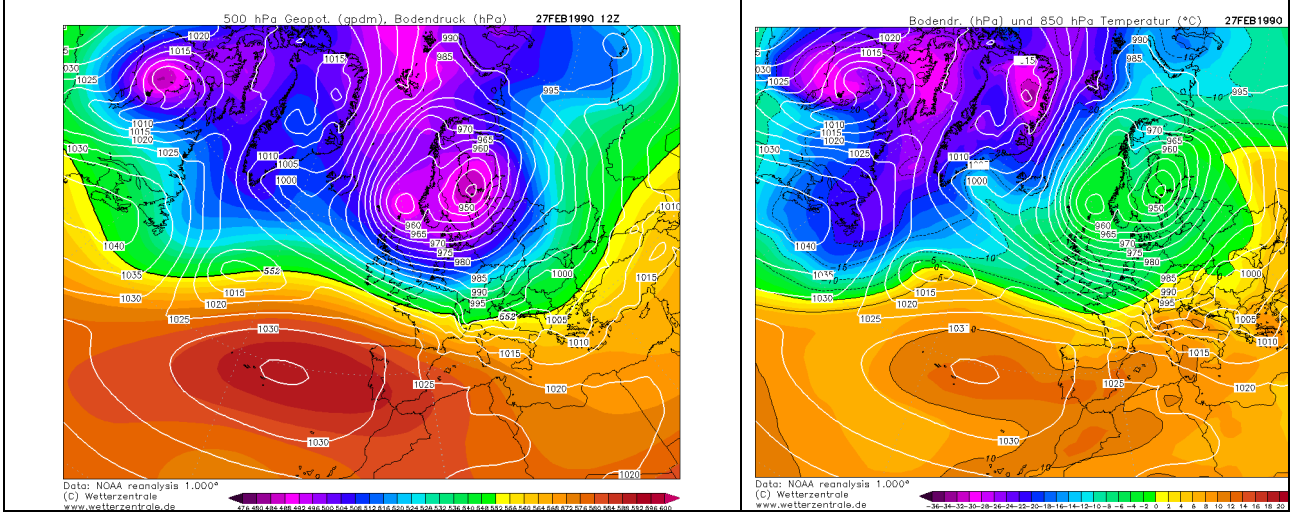
L'incendio si è verificato nei Comuni di Torre Bormida, Cravanzana e Feisoglio (questi ultimi esterni all'Area Interna Valle Bormida). Ha avuto origine, a causa di attività agricole, alle ore 11.00 del giorno 27/02/1990 in località "Ferrera" nel comune di Cravanzana e ha percorso un totale di 397 ha di cui 287 boscati prima di essere definitivamente spento in data 04/03/1990. La diffusione dell'incendio è stata favorita dal fortissimo vento e dalla siccità. La componente forestale coinvolta ha riguardato in larga parte boschi governati a ceduo composto (275 ha), solo in minima parte boschi di conifere (12 ha). Le principali specie interessate dall'incendio sono state il castagno, le querce e il pino silvestre; si stima un'età media dei popolamenti di 20 anni. Durante le operazioni di spegnimento sono intervenuti nei sei giorni di incendio un totale di 174 uomini, tra volontari, Vigili del Fuoco, Corpo forestale dello Stato, Forze di Polizia e Forze armate. Sono altresì intervenuti mezzi aerei quali elicotteri e canadair.

L’incendio ha coinvolto abitazioni singole e borgate, rendendo necessario in più occasioni l’evacuazione delle stesse. Non si sono registrati feriti. Le fiamme hanno seriamente danneggiato linee elettriche e telefoniche, distruggendo alcuni manufatti in stato di abbandono.

2.3.3.3 Incendio di Castino in località S. Bovo – S. Elena del 1990

Comune	Località	Data	Estensione
Castino – Mango – Rocchetta Belbo – Trezzo Tinella	S. Bovo – S. Elena	27/02/1990	693 ha





L'incendio si è verificato nei Comuni di Castino, Mango, Rocchetta Belbo e Trezzo Tinella (ad eccezione di Castino tutti esterni i confini dell'Area Interna Valle Bormida). Ha avuto origine, a causa di attività agricole, alle ore 11.00 del giorno 27/02/1990 tra la località San Bovo e Sant'Elena, nel comune di Castino e ha percorso un totale di 693 ha prima di essere definitivamente spento in data 04/03/1990. La diffusione dell'incendio è stata favorita dal forte vento di tramontana e dalla siccità. La componente forestale coinvolta ha riguardato in larga parte boschi governati a ceduo composto (540 ha), solo in minima parte boschi di conifere (15 ha). Le principali specie interessate dall'incendio sono state il castagno, la rovere, il frassino e il pino silvestre; si stima un'età media dei popolamenti di 20 anni. Durante le operazioni di spegnimento sono intervenuti nei sei giorni di incendio un totale di 195 uomini, tra volontari, operai, personale regionale forestale, Vigili del Fuoco, Corpo forestale dello Stato, Forze di Polizia e Forze armate. Sono altresì intervenuti mezzi aerei quali elicotteri e canadair.

L’incendio ha coinvolto abitazioni singole e borgate senza provocare danni gravi, rendendo necessario in più occasioni l’evacuazione delle stesse. Si è registrato il ferimento grave di un abitante del luogo. Le fiamme hanno seriamente danneggiato casolari, linee elettriche e telefoniche.

2.4 Analisi meteorologica

L'analisi climatica mira ad evidenziare, tramite confronto tra le condizioni climatiche passate e quelle recenti, eventuali cambiamenti in atto relativi sia alle condizioni termo-pluviometriche medie sia agli eventi estremi al fine di far emergere eventuali aspetti di rilievo per lo sviluppo e la gestione dei boschi e delle praterie. In **Tabella 9** sono riportati i parametri analizzati, il periodo considerato e l'origine del dato. I dati relativi a temperature e precipitazioni forniti da ARPA Piemonte non sono le misurazioni dirette delle stazioni meteorologiche presenti sul territorio, ma sono frutto di una loro spazializzazione, la quale restituisce il valore medio per unità di territorio tramite un grigliato regolare. A partire da questo grigliato si sono estratti i valori delle temperature e delle precipitazioni delle celle insistenti sul territorio oggetto di analisi.

Il paragrafo prevede, inoltre, una sezione specifica dedicata all'analisi degli indici di pericolo meteorologico relativi agli incendi boschivi.

A seguito di analisi preliminari, non si sono evidenziate differenze marcate confrontando i dati suddivisi territorialmente nei regimi climatici dell'Atlante Climatologico, pertanto l'analisi meteorologica del presente capitolo è stata condotta sull'intera Area Forestale senza distinzioni in fasce climatiche.

Tabella 9 – Fonte e periodo analizzato per ciascun parametro climatico analizzato. (FWI = Fire Weather Index, indice di pericolo meteorologico di incendio).

Fattore	Fonte	Periodo passato	Periodo attuale
Temperature	ARPA	1981-2010	2011-2022
Precipitazioni	ARPA	1981-2010	2011-2022
Manto nevoso	ARPA	1997-2010	2011-2022
Vento - direzione	AEOLIAN	-	2015-2019
Vento - velocità	AEOLIAN	-	2011-2019
FWI	ARPA	-	2010-2023

2.4.1 Temperature

In **Tabella 10** sono riportati i parametri mensili di temperatura misurati con riferimento ai periodi, 1981-2010 (passato) e 2011-2022 (recente).

Confrontando le due serie storiche si può notare un generale aumento delle temperature nel secondo periodo, sia nei dati medi che nei valori massimi; fanno eccezione i dati relativi alle temperature minime assolute, nei quali si riscontrano delle diminuzioni (la più marcata nel mese di settembre pari a – 1,3 °C). Il mese in cui l'aumento delle temperature medie è maggiore è dicembre (+ 1,5 °C), mentre il mese in cui tale aumento è più limitato è maggio (+ 0,2 °C).

Tabella 10 – Tabella di sintesi delle temperature medie, minime e massime (°C). (Tmed = temperatura media; Tmax_med = massima temperatura media; Tmax_max = massima temperatura massima; Tmin_med = minima temperatura media; Tmin_min = minima temperatura minima).

Temperature (°C)													
periodo	**parametro**	**gen**	**feb**	**mar**	**apr**	**mag**	**giu**	**lug**	**ago**	**set**	**ott**	**nov**	**dic**
1981-2010	tmed	2,3	3,4	7,2	10,2	14,8	18,6	21,5	21,2	17,0	12,0	6,4	2,9
	tmax_med	5,5	7,1	11,5	14,5	19,2	23,4	26,7	26,2	21,5	15,6	9,5	6,0
	tmax_max	13,4	15,0	20,3	23,4	27,7	31,3	33,1	32,8	28,5	22,9	16,9	13,7
	tmin_med	-0,8	-0,2	2,9	5,9	10,4	13,8	16,4	16,2	12,6	8,5	3,3	-0,2
	tmin_min	-6,2	-5,5	-2,7	0,6	5,2	8,2	11,7	11,0	7,6	2,7	-2,5	-5,8
2011-2022	tmed	3,4	4,4	7,6	11,4	15,0	19,9	22,3	22,3	18,2	13,0	7,8	4,4
	tmax_med	6,9	8,1	12,0	16,0	19,5	24,7	27,4	27,5	22,9	16,7	10,8	7,8
	tmax_max	15,1	16,3	20,8	24,5	27,4	33,0	34,3	34,4	29,6	23,7	17,9	14,9
	tmin_med	-0,1	0,6	3,3	6,9	10,4	15,2	17,2	17,1	13,5	9,2	4,7	1,1
	tmin_min	-6,1	-5,9	-3,1	-0,1	4,0	9,6	11,7	10,9	6,3	2,3	-2,6	-5,2

2.4.2 Precipitazioni e regime pluviometrico

In **Tabella 11** sono riportati i valori medi delle precipitazioni mensili e della cumulata annuale con riferimento ai periodi 1981-2010 (passato) e 2011-2022 (recente). Il confronto dei due periodi ha evidenziato un aumento nelle precipitazioni medie annue prevalentemente imputabile alla stagione invernale (dicembre, gennaio, febbraio), da 113 mm a 143 mm. Le variazioni autunno sono risultate più contenute, nonostante novembre sia il mese che mostra una maggiore variazione (141 mm nel periodo recente, 85 mm nel periodo passato). La primavera e l'estate hanno una diminuzione contenuta sul totale stagionale di precipitazioni rispetto al periodo passato. Osservando i valori del periodo recente (**Figura 9**; serie 2011-2022) è possibile affermare che l'Area Interna "Valle Bormida" è caratterizzata da un regime pluviometrico equinoziale (regime delle alte latitudini – tipo di transizione), con picchi di precipitazioni nei mesi di maggio (89 mm) e novembre (141 mm), minimo assoluto in estate, agosto (35 mm), e un minimo relativo in gennaio (41 mm). Complessivamente le precipitazioni medie annue sono di circa 769 mm.

Tabella 11 – Tabella di sintesi delle precipitazioni medie e cumulata media (mm).

Precipitazioni medie mensili (mm)													
periodo	**gen**	**feb**	**mar**	**apr**	**mag**	**giu**	**lug**	**ago**	**set**	**ott**	**nov**	**dic**	**tot**
1981-2010	35,4	32,4	48,9	100,9	86,6	50,3	34,0	57,7	75,1	94,2	85,2	45,5	746,3
2011-2022	41,2	51,5	74,6	70,2	88,7	46,4	48,2	34,7	38,7	82,3	141,3	50,7	768,6

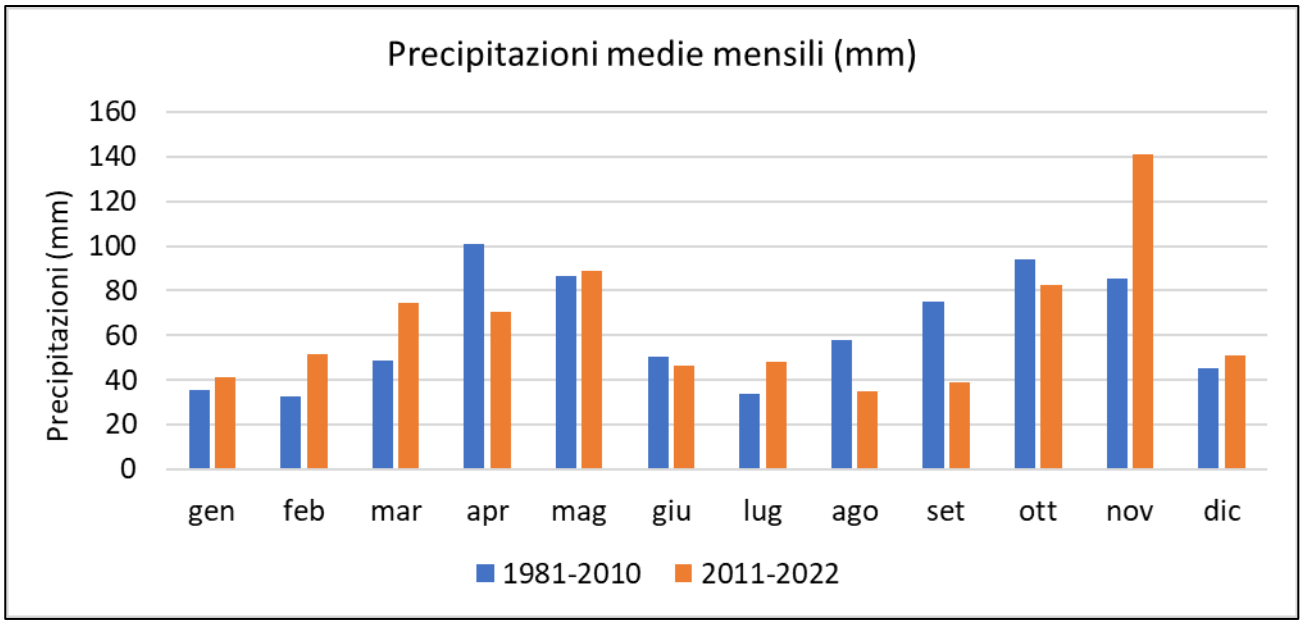


Figura 9 – Grafico di confronto delle precipitazioni medie mensili tra periodo passato (1981-2010) e recente (2011-2022).

Ponendo in relazione precipitazioni, probabilità di innesco e superficie percorsa dagli incendi boschivi (paragrafo **2.3.1** e **Figura 6**) si è riscontrato un allineamento tra le ridotte precipitazioni invernali e la concentrazione degli incendi in termini di numero di inneschi e superficie percorsa. Da questa analisi si è anche individuata una forte correlazione nel mese di agosto caratterizzato da basse precipitazioni ed elevato numero di incendi, a cui tuttavia non corrisponde un'elevata superficie percorsa, imputabile allo stadio vegetativo dei combustibili vivi (maggior idratazione rispetto alla stagione di riposo vegetativo).

2.4.3 Altezza e durata del manto nevoso

La descrizione del fattore neve al suolo, analogamente all'analisi delle precipitazioni, è stata suddivisa in due periodi, passato, dal 1996 al 2010, e, recente, dal 2011 al 2022. L'analisi capitalizza i dati disponibili registrati dalle seguenti stazioni nivometriche della rete di ARPA Piemonte: Ponzone Bric Berton, Feisoglio e Priero. La valutazione del manto nevoso presenta alcuni limiti legati alla collocazione spaziale delle stazioni nivometriche, le quali sono situate in un range di quota compreso tra i 619 e i 773 m.

Osservando i dati della **Tabella 12** si è riscontrata, nel periodo più recente, una generale diminuzione dello spessore del manto nevoso, molto marcata nel mese di gennaio (– 8,1 cm), e un allungamento della stagione senza copertura nevosa al suolo, confermata anche dall'analisi dei dati riportati in **Tabella 13** relativi al numero di giorni medi, mensili ed annuali, di permanenza del manto nevoso.

Tabella 12 – Altezza media mensile del manto nevoso per i due periodi di riferimento.

Altezza media mensile del manto nevoso (cm) periodo 2000-2010												
Stazione	**Gen**	**Feb**	**Mar**	**Apr**	**Mag**	**Giu**	**Lug**	**Ago**	**Set**	**Ott**	**Nov**	**Dic**
Macugnaga Pecetto	17,6	17,8	7,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	6,6
Passo del Moro	9,3	8,3	2,3	0,1	0,0	0,1	0,6	1,0	0,4	0,5	0,6	4,5
Alpe Cheggio	17,6	14,6	4,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,0	8,7
Area Interna	14,8	13,6	4,8	0,1	0,0	0,0	0,2	0,3	0,1	0,3	0,8	6,6
Altezza media mensile del manto nevoso (cm) periodo 2011-2022												
Stazione	**Gen**	**Feb**	**Mar**	**Apr**	**Mag**	**Giu**	**Lug**	**Ago**	**Set**	**Ott**	**Nov**	**Dic**
Macugnaga Pecetto	8,0	18,5	6,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	3,5
Passo del Moro	5,4	8,4	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	3,8
Alpe Cheggio	6,7	11,7	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	4,1
Area Interna	6,7	12,9	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	3,8

Il confronto della durata del manto nevoso nei due periodi (**Tabella 13**) ha evidenziato una riduzione della durata del manto nevoso da 55 giorni (1996-2010) a 41 giorni (2011-2022). Anche in questo caso molto marcata nel mese di gennaio (–9 giorni).

Tabella 13 – Durata media del manto nevoso per i due periodi di riferimento.

Durata media del manto nevoso (gg) periodo 2000-2010												
Stazione	**Gen**	**Feb**	**Mar**	**Apr**	**Mag**	**Giu**	**Lug**	**Ago**	**Set**	**Ott**	**Nov**	**Dic**
Macugnaga Pecetto	19	12	7	0	0	0	0	0	0	0	2	11
Passo del Moro	14	10	6	1	0	1	1	1	2	1	3	10
Alpe Cheggio	20	13	7	0	0	0	0	0	0	4	6	14
Area Interna	18	12	7	1	0	0	0	0	1	2	4	11
Durata media del manto nevoso (gg) periodo 2011-2022												
Stazione	**Gen**	**Feb**	**Mar**	**Apr**	**Mag**	**Giu**	**Lug**	**Ago**	**Set**	**Ott**	**Nov**	**Dic**
Macugnaga Pecetto	11	15	10	0	0	0	0	0	0	0	1	9
Passo del Moro	9	13	5	0	0	0	0	0	0	0	1	9
Alpe Cheggio	8	14	7	0	0	0	0	0	0	0	1	8
Area Interna	9	14	7	0	0	0	0	0	0	0	1	9

2.4.4 Vento

Per le analisi del parametro vento sono stati utilizzati i dati dell'Atlante Eolico Italiano (RSE AEOLIAN[4]), relativi alla direzione (periodo 2015-2019) e alla velocità del vento (periodo 2011-2019). I dati fanno riferimento a una modellizzazione del parametro vento a 10 m s.l.t.

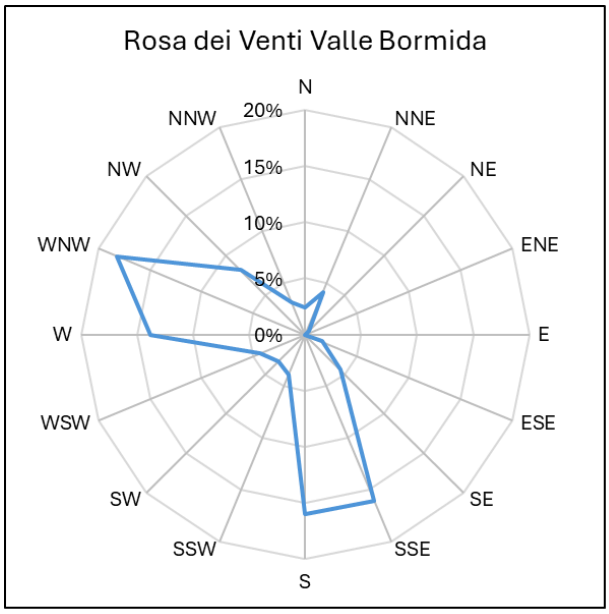
All'interno dei confini dell'Area Interna Valle Bormida la velocità media annua del vento risulta 2,91 m/s (10,48 km/h), con una velocità media massima nel mese di aprile (3,72 m/s = 13,41 km/h). In **Tabella 14** sono riportate le velocità medie mensili e quella annuale.

[4] *Si ringrazia Ricerca sul Sistema Energetico – RSE S.p.A. per aver fornito le elaborazioni sulla Regione Piemonte dei dati di vento dell'Atlante EOLico ItaliANo AEOLIAN, prodotto finanziato dal Fondo di Ricerca per il Sistema Elettrico nell'ambito del Piano Triennale 2022-2024 (DM MITE n. 337, 15.09.2022), in ottemperanza al DM 16 aprile 2018*. https://atlanteeolico.rse-web.it/

Tabella 14 – Velocità media del vento a livello mensile ed annuale.

Velocità media													
	gen	**feb**	**mar**	**apr**	**mag**	**giu**	**lug**	**ago**	**set**	**ott**	**nov**	**dic**	**Tot**
m/s	2,46	2,57	3,28	3,72	3,66	3,61	3,56	2,74	2,62	2,22	2,21	2,30	2,91
km/h	8,87	9,25	11,80	13,41	13,16	12,99	12,80	9,86	9,43	8,00	7,96	8,28	10,48

Per quanto riguarda la direzione del vento, l'area pianificata presenta due direzioni prevalenti: l'Ovest-Nord-Ovest e il Sud, Sud-Sud-Est (**Figura 10**). Tale diversità di comportamento trova una conferma negli scenari di ventosità osservati durante i grandi incendi storici verificatisi sul territorio. Nello specifico, l'Area Interna "Valli Bormida" ricade a cavallo di due Zone Climatiche (ZC) – *Cuneo Sud-Ovest* e *Sud-Est* – (ARPA Piemonte) entro le quali si riconoscono rispettivamente queste stesse caratteristiche di ventosità. Il confine delle due Zone Climatiche segue, grossolanamente, il confine fra le province di Cuneo e Asti.



Direzione	Frequenza (%)
N	2
NNE	4
NE	0
ENE	0
E	0
ESE	2
SE	4
SSE	16
S	16
SSW	4
SW	3
WSW	4
W	14
WNW	18
NW	2
NNW	4

Figura 10 – Rosa dei venti e direzioni prevalenti dei venti.

Per l'identificazione del mese con le maggiori potenzialità di sviluppo di un grande incendio boschivo si è fatto riferimento al numero medio di giorni in cui sia stata superata, almeno una volta, la soglia tecnica di velocità del vento. Tale soglia, fissata a 11,0 m/s (40 km/h), corrisponde alla velocità del vento oltre la quale si generano le condizioni predisponenti per cui un eventuale incendio boschivo può raggiungere 'grandi' dimensioni (≥ 30 ettari). La **Tabella 15** riporta il numero medio mensile di giorni di superamento della suddetta soglia. Complessivamente tale soglia è oltrepassata mediamente 1,05 giorni all'anno, valore relativamente basso nel panorama regionale.

Tabella 15 – Numero medio mensile di giorni di superamento della soglia critica di vento (11 m/s) oltre la quale si generano condizioni predisponenti allo sviluppo di incendi di grandi dimensioni.

Giorni medi mensili di superamento della soglia critica (11 m/s)											
gen	**feb**	**mar**	**apr**	**mag**	**giu**	**lug**	**ago**	**set**	**ott**	**nov**	**dic**
0,04	0,01	0,20	0,19	0,25	0,06	0,07	0,04	0,02	0,07	0,06	0,02

2.4.5 Indici climatici e climodiagrammi

Sulla base dei dati presentati nei paragrafi precedenti, la temperatura media annua è di 12,5°C e la temperatura media dei mesi invernali è compresa tra –3°C e +18°C. La temperatura del mese più caldo supera i 22°C e ci sono almeno quattro mesi con temperatura media mensile superiore ai 10°C. La somma delle precipitazioni dei mesi di giugno, luglio e agosto è di 129 mm, inferiore ai 150 mm, valore sotto il quale, secondo De Philippis 1937, l'estate è da considerarsi siccitosa. Le precipitazioni totali della metà estiva di anno sono 327 mm mentre nella metà invernale sono 442 mm (ARPA Piemonte).

Sulla base di questi risultati si è definito, seguendo la nomenclatura di classificazione proposta da Köppen-Geiger, come "Csb" il regime climatico caratteristico dell'area, ovvero un clima temperato con un'estate calda e secca (Mottek et al., 2006; Peel et al., 2007). La presenza di una stagione siccitosa è riscontrabile anche nel Diagramma ombrotermico riportato nella **Figura 11**, in cui nel mese di agosto la linea delle temperature ha un massimo superiore all'istogramma delle precipitazioni.

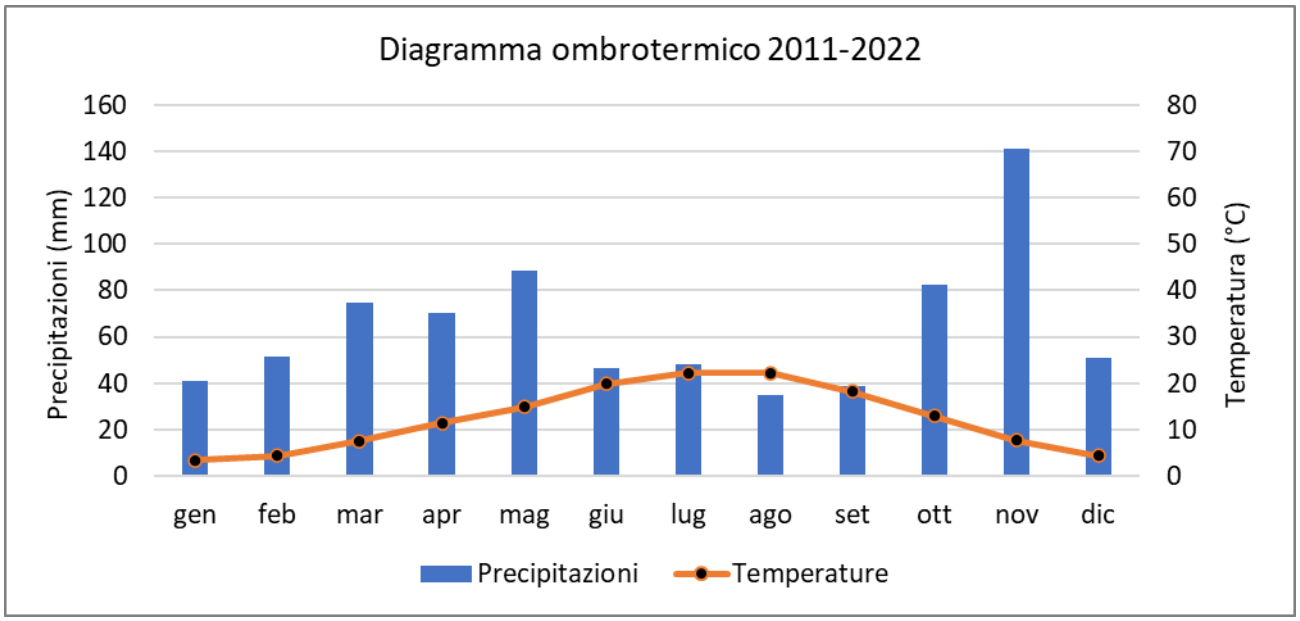


Figura 11 – Diagramma ombrotermico della Valle Bormida (periodo 2011-2022).

A supporto delle precedenti analisi climatiche sono stati calcolati i due seguenti indici: i) l'indice di aridità della FAO, e ii) l'indice igrometrico di Amman, per fornire una descrizione quantitativa delle possibili criticità legate al clima per la componente forestale e pascoliva dell'area oggetto di pianificazione.

i. L'**indice di aridità (I_{aF})** utilizzato dalla FAO è un indice adimensionale che esprime numericamente il livello di aridità di un certo clima in funzione delle precipitazioni locali medie annue e dell'evapotraspirazione mensile calibrata sulla base delle temperature e della radiazione solare locale.

   Per la Valle Bormida si è calcolato un valore di questo indice pari a 0,85 indicativo dell'**assenza di rischio di desertificazione** ($I_{aF} > 0,75$).

ii. L'**indice igrometrico di Amman (I_{iA})** permette di qualificare il regime climatico di una località in funzione delle precipitazioni e delle temperature medie annuali, e del delta termico annuale.

   Per la Valle Bormida si è calcolato un valore di questo indice pari a 507,12 mm indicativo di **condizioni oceaniche temperate** ($I_{iA} > 500$ mm).

Un maggior dettaglio del processo di calcolo di questi indici è riportato all'interno delle Linee Guida per la redazione dei PPT.

2.4.6 Notizie su eventi meteorologici estremi

Dagli incontri effettuati non sono emerse notizie di eventi meteorologici estremi.

2.4.7 Analisi degli indici di pericolo meteorologico incendi

L'analisi degli indici di pericolo si basa sul database fornito da ARPA Piemonte contenente i dati mediati all'interno dei confini delle Aree Forestali dei Piani Forestali Territoriali (PFT) del 2000. L'Area Interna "Valle Bormida" è stata analizzata utilizzando i dati delle Aree Forestali 4, 5 e 14 dei PFT del 2000, spazialmente rappresentative.

Per la previsione del pericolo di incendio boschivo in Piemonte, dal 2007 ad oggi, viene utilizzato il *Fire Weather Index* (**FWI**), sviluppato in Canada (Van Wagner, 1987), ma che rappresenta ancora oggi in Europa uno fra i metodi per la previsione del pericolo di incendio boschivo maggiormente efficaci dal punto di vista operativo (Viegas et al., 1994; Viegas et al., 1996; Aguado e Camia, 1998; Camia et al., 1999).

Questo indice si adatta bene all'ambiente alpino e alle sue specifiche condizioni climatiche (Spread, 2004) e riesce a individuare al meglio le situazioni di potenziale pericolo elevato per tutti i mesi dell'anno (Cane et al, 2013). L'indice FWI è molto semplice e basato sulle condizioni meteorologiche predisponenti l'innesco e la propagazione degli incendi boschivi in base allo stato di idratazione degli

strati di combustibile forestali e dalla variabilità climatica in atto, valutando il contenuto di umidità di questi strati insieme all'azione del vento. Il sistema è costituito da: tre sottoindici primari (FFMC, DMC, DC), che rappresentano l'umidità del combustibile e seguono i cambiamenti giornalieri dei contenuti di umidità di tre classi di combustibile con diversi tassi di essiccamento; due sottoindici intermedi (ISI, BUI), che rappresentano il tasso di dispersione e il consumo del combustibile disponibile; l'indice finale (FWI), che rappresenta l'intensità dell'incendio come tasso di energia uscente per unità di lunghezza del fronte dell'incendio.

L'output dell'indice FWI è un valore numerico, il quale per poter dare una indicazione del pericolo, può essere suddiviso tramite apposite soglie in 5 livelli di pericolo: molto basso, basso, moderato, elevato, molto elevato.

Sono stati presi in considerazione i dati elaborati per il periodo che va dal 1° gennaio 2010 al 31 dicembre 2023. La **Tabella 16** fornisce una sintesi dell'andamento medio dell'FWI nel periodo analizzato. Le medie annuali e mensili, se messe a confronto con i dati relativi alle statistiche incendi ed alla distribuzione degli stessi negli anni e nei mesi, non presentano chiare relazioni tra valori di FWI e sviluppo e diffusione di incendi all'interno dell'area pianificata (Paragrafo 2.3). In **Figura 12** sono riportate le serie temporali stagionali e interannuali dell'FWI, all'interno del periodo di analisi.

Tabella 16 – Tabella di sintesi relativa ai valori medi mensili ed annuali di FWI.

anno	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	media annuale
2010	0,43	0,68	1,15	3,69	4,11	7,13	12,72	6,69	5,34	0,98	0,14	0,93	**3,67**
2011	0,55	1,29	1,28	10,14	9,93	3,14	6,71	16,78	9,09	14,58	0,86	6,67	**6,75**
2012	6,13	2,48	8,60	2,63	4,43	9,09	17,81	22,76	6,23	1,58	0,62	2,23	**7,05**
2013	2,18	3,25	0,58	2,16	1,26	8,98	12,14	11,12	10,64	0,55	1,99	2,61	**4,79**
2014	0,51	0,44	3,53	5,97	6,58	6,41	4,00	4,66	6,30	3,67	0,80	1,28	**3,68**
2015	3,61	1,01	4,69	7,43	7,30	7,16	18,11	10,85	7,46	1,15	6,13	4,46	**6,61**
2016	10,68	5,65	3,00	7,61	5,50	6,21	13,09	14,14	12,42	4,90	1,60	1,92	**7,23**
2017	6,51	0,77	6,58	8,37	8,86	17,89	24,00	24,34	15,96	20,85	6,33	4,27	**12,06**
2018	4,56	2,87	1,46	5,08	1,04	6,12	7,53	13,66	10,56	2,90	0,09	3,47	**4,94**
2019	7,60	6,91	19,87	5,83	3,25	10,63	10,21	8,87	5,89	2,19	0,04	0,83	**6,84**
2020	2,39	12,72	4,53	12,79	4,18	4,76	9,59	9,78	10,07	1,55	1,90	0,08	**6,19**
2021	0,68	1,63	12,09	10,36	4,68	11,33	10,79	16,39	15,64	5,75	0,29	2,65	**7,69**
2022	6,14	10,54	15,64	12,00	6,90	12,75	16,96	16,53	11,66	3,54	1,69	0,19	**9,55**
2023	1,34	7,03	8,12	13,14	3,06	6,51	11,80	23,33	11,25	9,34	4,93	4,60	**8,70**
Media mensile	**3,81**	**4,09**	**6,51**	**7,66**	**5,08**	**8,44**	**12,53**	**14,28**	**9,89**	**5,25**	**1,96**	**2,59**	**6,84**

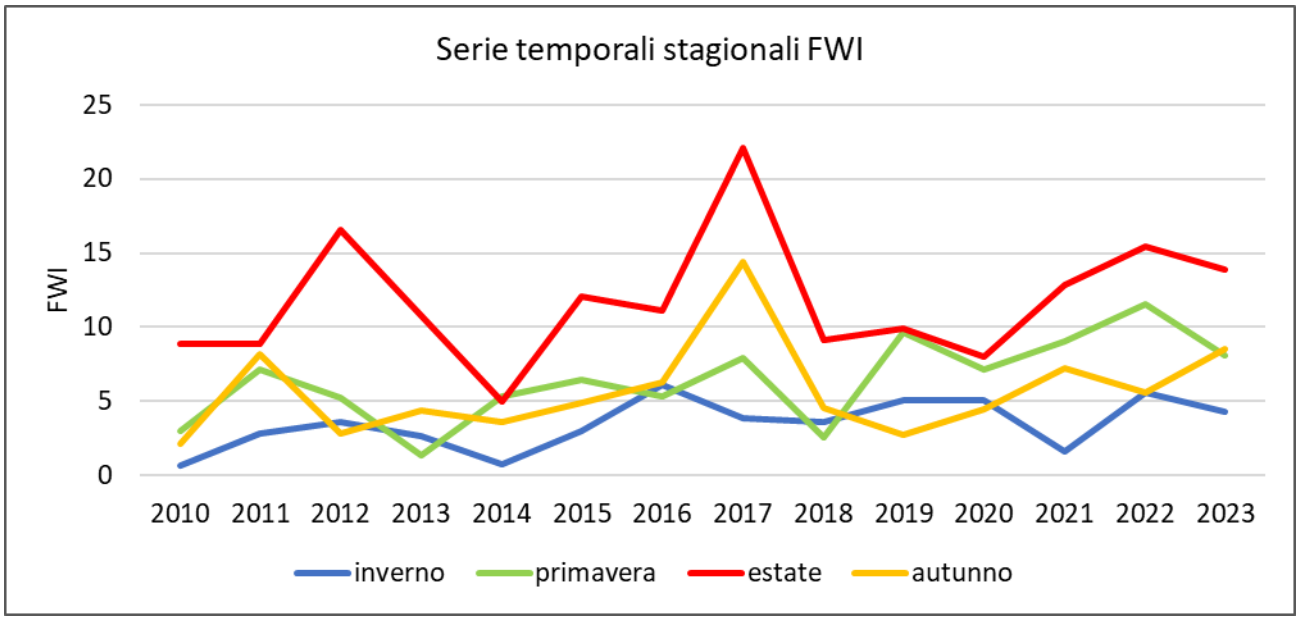


Figura 12 – Andamento interannuale e stagionale dell'FWI.

La **Figura 13** riporta la distribuzione media mensile dei giorni in classe di pericolo elevata o molto elevata, corrispondenti al superamento della soglia corrispondente al 90° percentile della distribuzione dei valori di FWI del Piemonte calcolata relativamente al periodo 2010-2023. Il grafico evidenzia due massimi, uno nel mese di aprile e uno nel mese di agosto. La distribuzione rispecchia solo parzialmente con quella relativa al numero di incendi mensili e alla superficie mensile percorsa (paragrafo 2.3) nella quale spicca il mese di marzo come mese critico; tuttavia, l'FWI tende a sottostimare il fenomeno degli incendi boschivi nel periodo invernale e lo sopravvaluta nel periodo estivo. A tale proposito, è utile evidenziare che l'FWI è sensibile alla temperatura, per cui tende ad assumere valori più alti in estate, periodo nel quale, tuttavia, la cotica erbosa e le piante sono in stagione vegetativa, la lettiera è degradata e l'umidità dell'aria è tendenzialmente più alta sotto copertura forestale rispetto all'inverno. Va però tenuto conto che in estate è possibile lo sviluppo di incendi di grandi dimensioni generalmente in periodi caratterizzati da valori estremi di FWI.

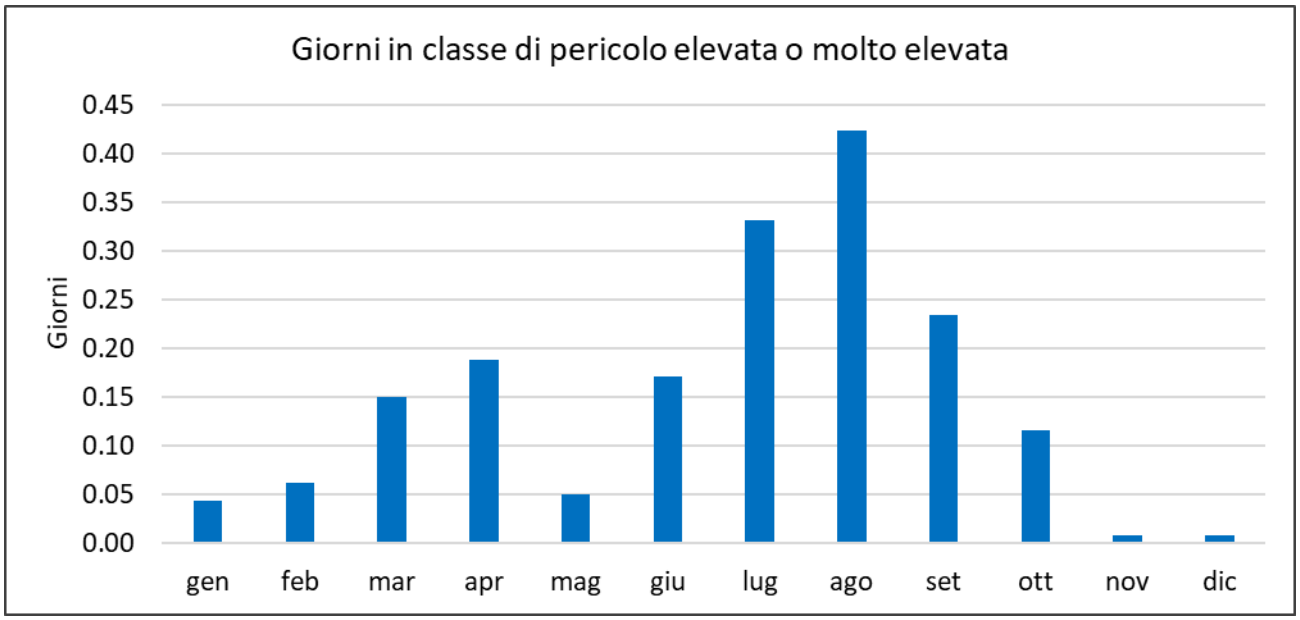


Figura 13 – Grafico relativo al numero medio di giorni con valori di FWI ricadenti nelle classi di pericolo incendio elevato e molto elevato (periodo 2010-2023).

In **Figura 14** è riportato graficamente il confronto fra l'Area Interna Valle Bormida e la Regione Piemonte in funzione del valore medio dell'indice di FWI. L'andamento complessivo dell'area in analisi segue quello regionale, massimi in primavera ed estate, e minimi in maggio e dicembre. Si differenzia dall'andamento in quanto i massimi risultano invertiti, quello assoluto in primavera (aprile) e quello relativo in estate (luglio); i minimi si mantengono analoghi (maggio e dicembre). Complessivamente, fatta eccezione per il mese di aprile, l'area presenta valori medi di FWI inferiori a quelli osservati a scala Regionale.

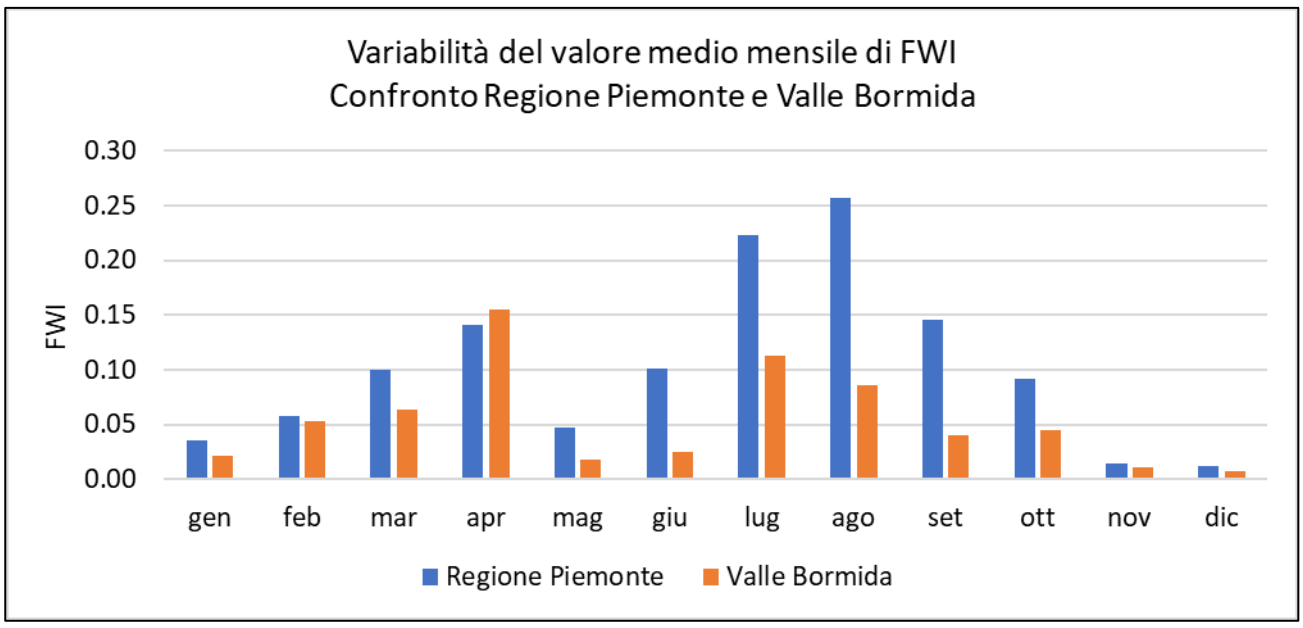


Figura 14 – Grafico di confronto fra la Valle Bormida e la Regione Piemonte in funzione del valore medio dell'indice FWI (Fire Weather Index).

3 Dettaglio del rischio incendi

3.1 Definizione del rischio di incendio boschivo

La definizione, così come il metodo di calcolo del rischio di incendio boschivo si rifanno a quanto previsto dal Piano AIB regionale il quale riprende la definizione di rischio naturale oggi più utilizzata e la adatta al contesto incendi boschivi secondo la formula seguente:

Rischio IB = Pericolosità x Vulnerabilità ecologica x Vulnerabilità funzionale

La **pericolosità** esprime la probabilità che si verifichi un incendio di una certa intensità, la **vulnerabilità ecologica** esprime la resistenza dell'ecosistema al disturbo da fuoco e la sua capacità di reagire, mentre la **vulnerabilità funzionale** esprime la suscettibilità al fuoco di tutte le componenti del territorio che potrebbero essere gravemente compromesse dal passaggio di un incendio boschivo.

Il diagramma di flusso seguente illustra la metodologia applicata per la definizione del rischio di incendio (**Figura 15**).

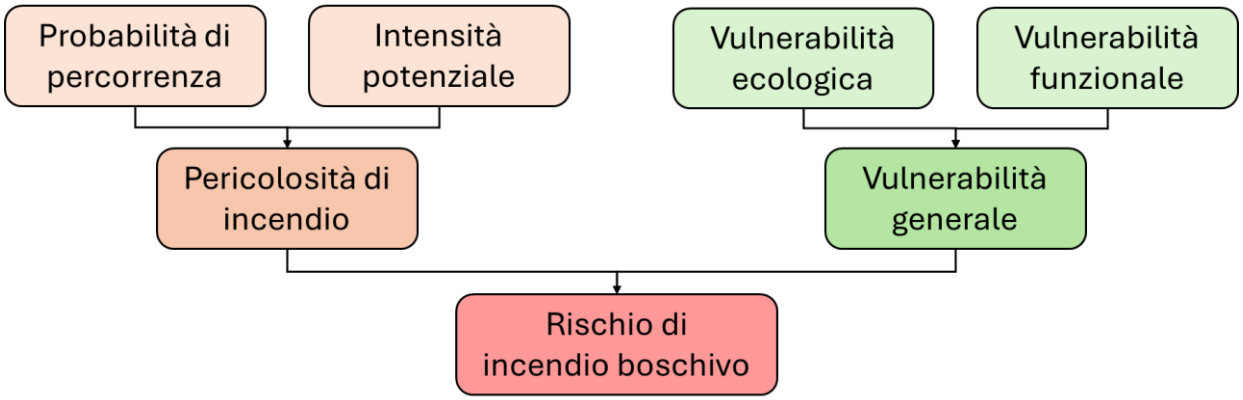


Figura 15 – Diagramma di flusso della metodologia applicata per la definizione del rischio di incendio boschivo (derivato dal Piano AIB 2021-25 della Regione Piemonte).

3.2 Aggiornamento degli strati informativi

3.2.1 Dettaglio delle coperture del territorio

La superficie dell'Area Interna è stata suddivisa in macrocategorie di coperture del territorio così da poter rapidamente valutare la consistenza dei boschi e delle altre superfici, quali rocce e macereti, aree urbanizzate, cespuglieti, acque, praterie ed agricolo (**Tabella 17**). Ai sensi dell'art.3 della L.r. 4/2009 per bosco si intendono "*i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, con estensione non inferiore a 2.000 m^2 e larghezza media non inferiore a 20 m e copertura non inferiore al 20%, con misurazione effettuata dalla base esterna dei fusti. Sono inoltre considerate bosco le tartufaie controllate che soddisfano la medesima definizione*".

Tabella 17 – Superfici suddivise per macrocategoria di copertura del territorio.

Macrocategoria	Area (ha)	%
Cespuglieti	91,22	0,18
Acque	248,22	0,48
Rocce e macereti	309,37	0,60
Aree urbanizzate	873,33	1,69
Praterie	4486,54	8,67
Agricolo	17040,98	32,95
Bosco	28671,63	55,43
Totale	51.721,29	**100**

Come riportato in **Tabella 17**, il 55% dell'area pianificata è superficie boscata. Questa elevata copertura forestale è però fortemente frammentata dalle aree agricole (prevalentemente vigneti e frutteti) la cui copertura arriva circa al 33%. Le altre coperture del territorio sono limitate al rimanente 12%, di cui la gran parte sono praterie. In **Figura 16** è riportata la cartografia delle macrocategorie di uso del suolo per la Valle Bormida.

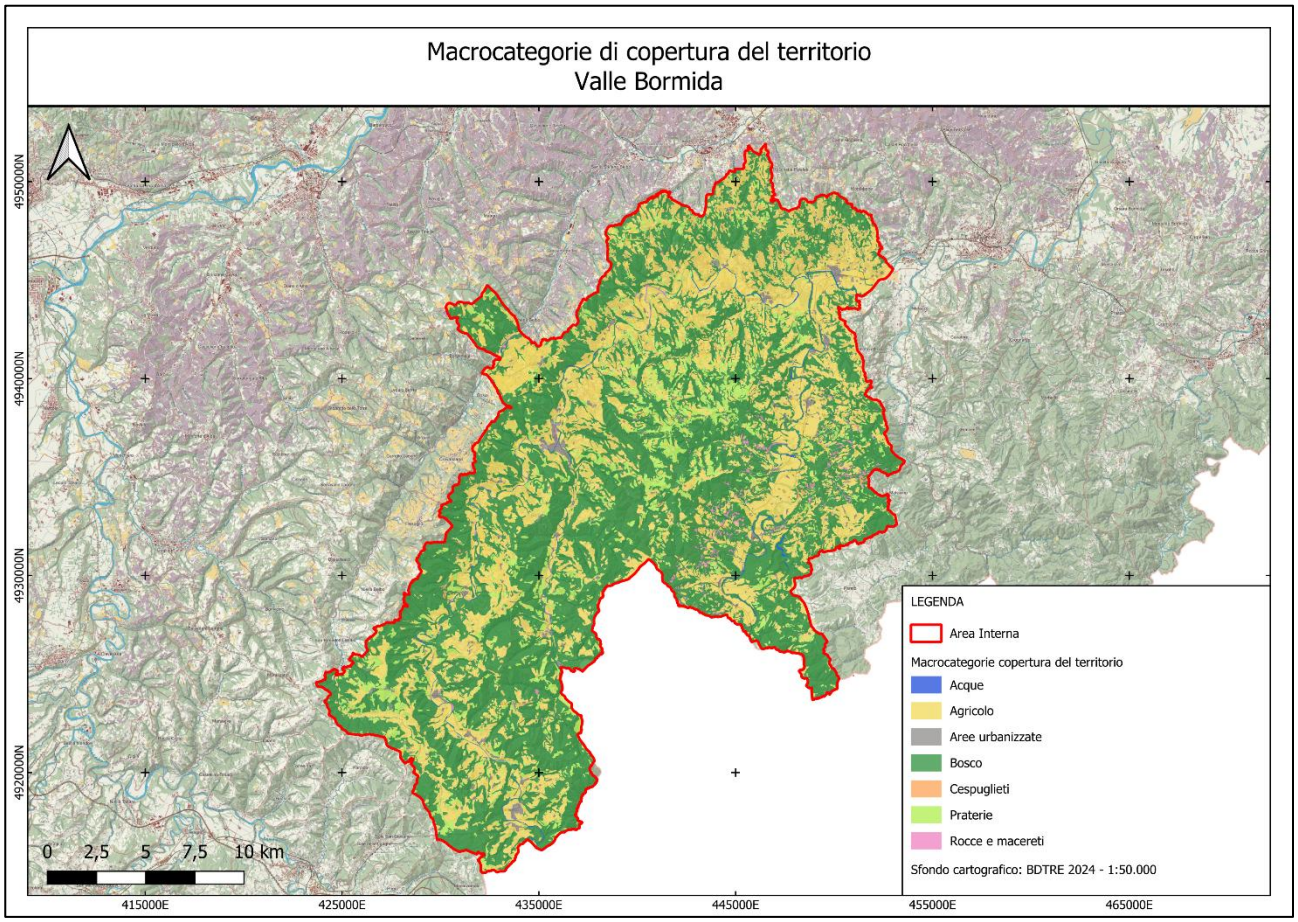


Figura 16 – Carta delle macrocategorie di copertura del territorio.

3.3 Pericolosità di incendio boschivo

La pericolosità di incendio è stata derivata da quella in uso all’interno del Piano AIB della Regione Piemonte ed è suddivisa in 5 classi derivanti dalla combinazione, tramite una specifica matrice, dalle altrettanti classi delle sue componenti, probabilità di incendio e intensità potenziale. Il processo di calcolo è spiegato all’interno nel Piano AIB della regione Piemonte (par. **7.3**) e riassunto all’interno delle “Linee guida per la redazione dei PPT”.

Di seguito si riporta la carta della pericolosità di incendio specifica per l’area del Piano (**Figura 17**).

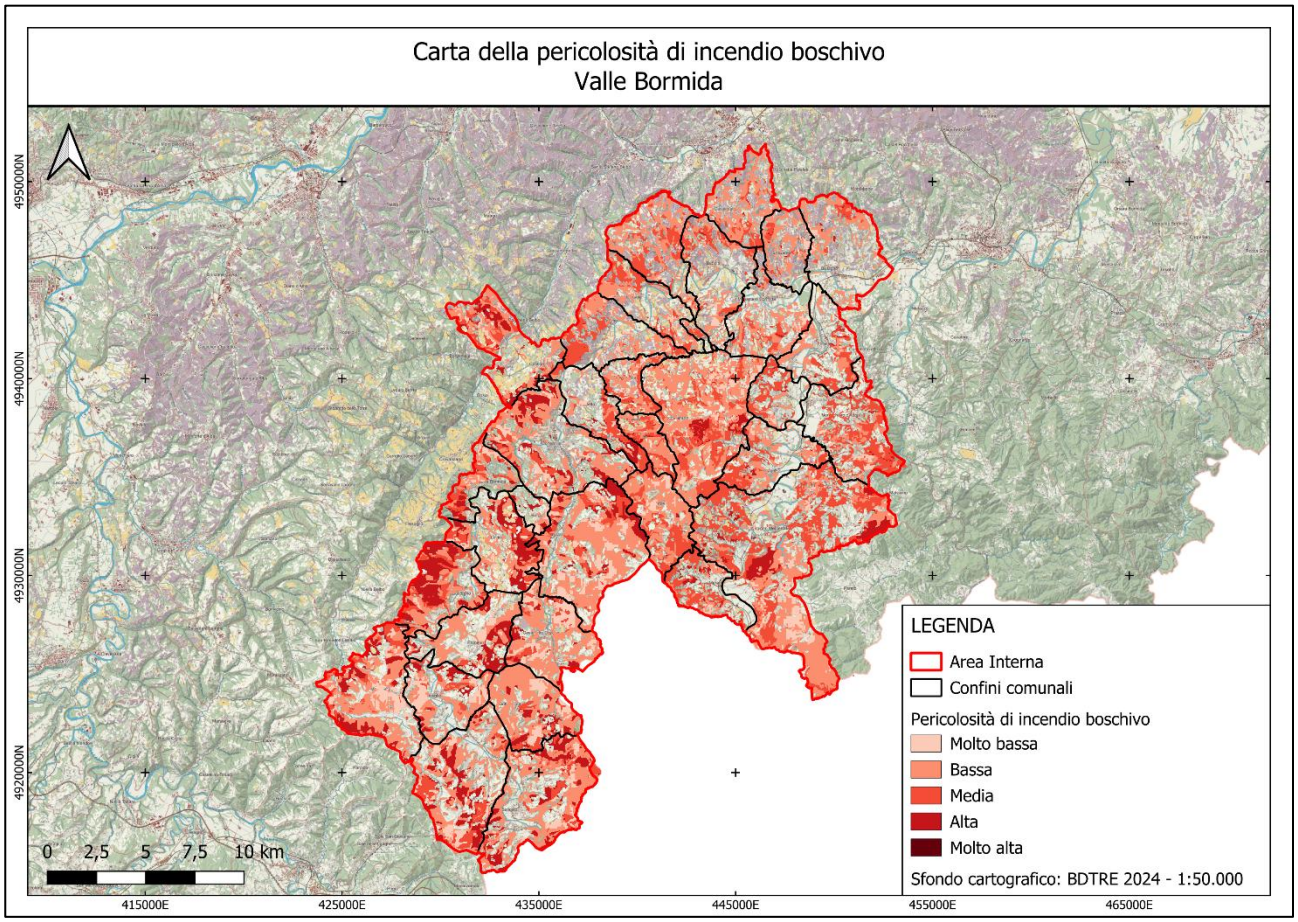


Figura 17 – Carta della pericolosità Valle Bormida.

3.3.1 Analisi degli incendi potenziali

L’analisi della pericolosità è stata integrata con simulazioni di innesco e propagazione di potenziali incendi boschivi, finalizzate a individuare, in funzione dell’orografia locale, delle condizioni dei combustibili e meteorologiche, quelle zone del territorio di propagazione preferenziale del fronte di fiamma e di maggiore intensità potenzialmente critiche per la lotta attiva. L’analisi dei risultati di queste simulazioni ha supportato i successivi passi di definizione dei confini dei comprensori di prevenzione e localizzazione dei “ponti” attraverso cui un incendio potenziale può propagarsi da un comprensorio a quello adiacente aumentando le difficoltà di estinzione.

Il processo ed i dettagli delle simulazioni sono riportati all'interno delle "Linee guida per la redazione dei PTT". Di seguito si riportano sinteticamente i parametri di simulazione specifici utilizzati per il territorio in analisi.

In base alle analisi meteorologiche esposte nei paragrafi precedenti e in riferimento ai mesi più suscettibili, per le simulazioni si è deciso di adottare una condizione di umidità molto bassa corrispondente allo scenario *D1-L1* definito in Scott & Burgan (2005) che prevede livelli di umidità rispettivamente del 3, 4 e 5% per i combustibili morti da 1, 10 e 100 ore e del 30 e 60% per quelli vivi erbacei e legnosi. Per i combustibili di chioma non essendo disponibili dati specifici non sono stati definiti temi specifici, si è utilizzato un valore di umidità delle chiome standard,100%, e adottato il metodo di propagazione proposto da "Finney (2004)".

Nell'esecuzione delle simulazioni si è tenuto della duplicità delle condizioni di ventosità evidenziate dalle analisi meteorologiche (dati AEOLIAN e ARPA Piemonte) (paragrafo 2.4.4). Per ciascuna Zona Climatica (ZC), *Cuneo Sud-Ovest* e *Sud-Est*, sono stati calcolati due possibili scenari di propagazione, uno ad alta intensità (rispettivamente 43 e 36 km/h) guidato dai venti dominanti provenienti da Ovest (sinottico) e un secondo più moderato (25 km/h per entrambe le ZC), ma più frequente, guidato dall'allineamento del vento con la morfologia locale e propagazione da valle verso monte (topografico). I risultati delle simulazioni sono poi stati mosaicati assieme in un quadro complessivo.

A supporto dell'analisi delle traiettorie preferenziali, scenario sinottico (**Figura 18**) e scenario topografico (**Figura 19**), si è osservato il comportamento degli incendi potenziali in termini di velocità di propagazione (ROS) e lunghezza di fiamma (FL). Il parametro e intensità potenziale (FLI) non viene qui riportato in quanto implicito nella pericolosità di incendio.

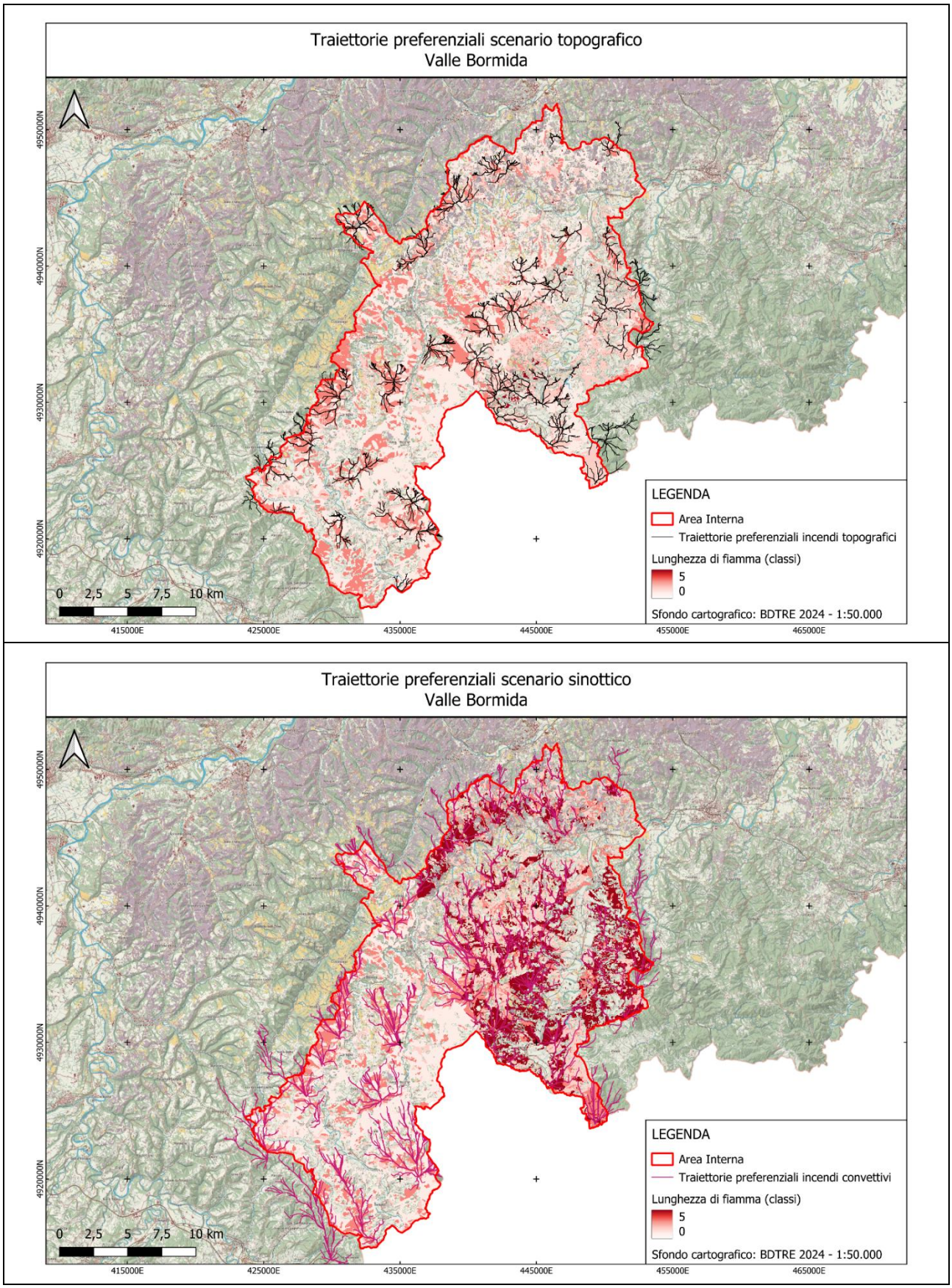


Figura 18 – Carte delle traiettorie preferenziali degli incendi sinottici guidati dai venti dominanti. In alto si riporta sullo sfondo la velocità di propagazione in 5 classi; in basso si riporta la lunghezza di fiamma in 5 classi (0= molto bassa; 5= molto alta).

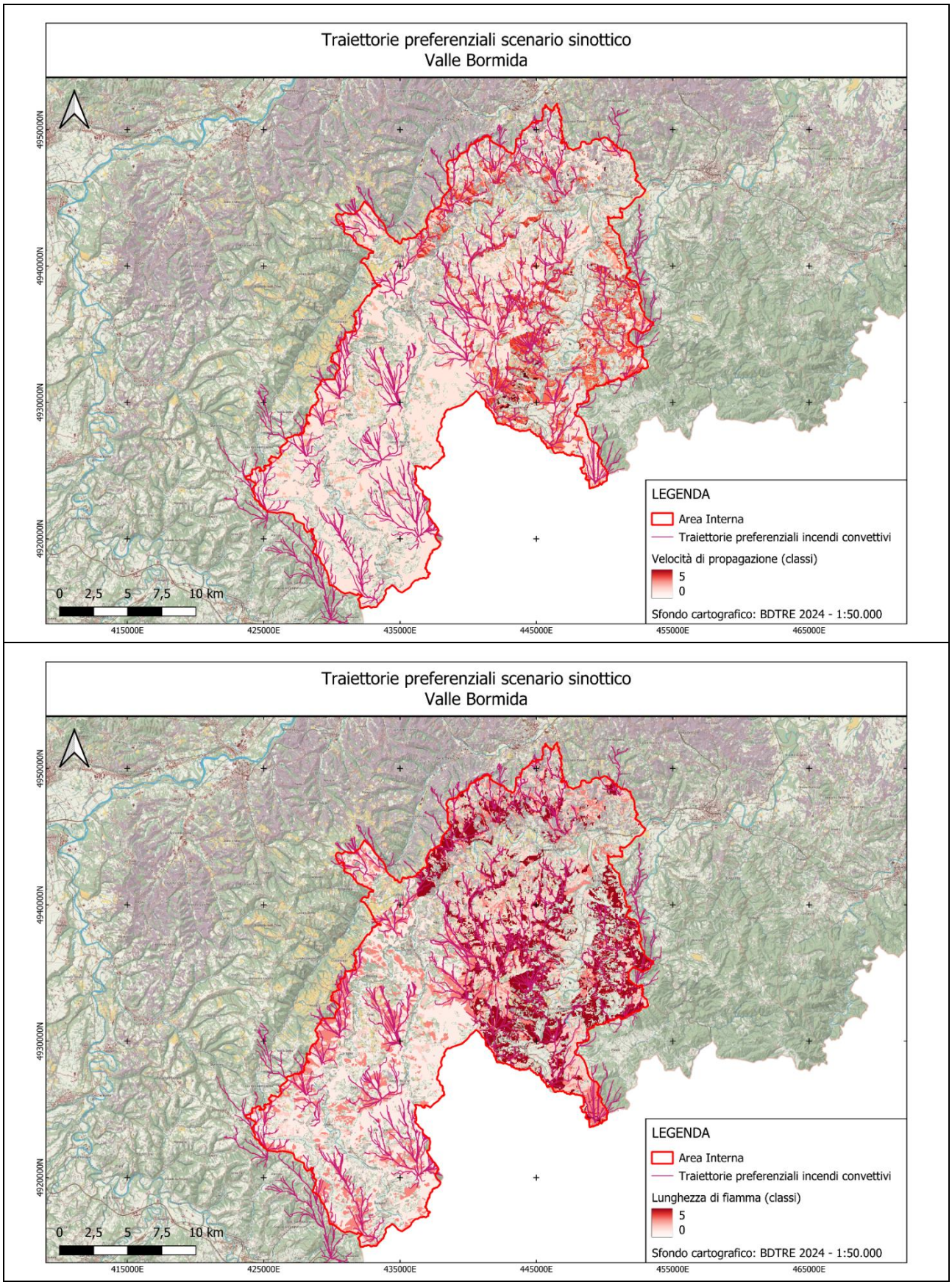


Figura 19 – Carte delle traiettorie preferenziali degli incendi topografici guidati dall'allineamento vento-versante. In alto si riporta sullo sfondo la velocità di propagazione in 5 classi; in basso si riporta la lunghezza di fiamma in 5 classi (0 = molto bassa; 5 = molto alta).

3.4 Vulnerabilità agli incendi boschivi

Analogamente alla pericolosità, anche per la vulnerabilità agli incendi si è fatto riferimento a quanto definito dal Piano AIB regionale in cui si prevede, tramite matrice specifica, l'aggregazione dei due livelli di vulnerabilità, ecologica e funzionale, in una vulnerabilità generale suddivisa in 5 classi.

Vulnerabilità = Vulnerabilità ecologica x Vulnerabilità funzionale

La **vulnerabilità ecologica** esprime la resistenza dell'ecosistema al disturbo da fuoco e la sua capacità di reagire e fa quindi riferimento alla risposta dell'ecosistema e agli effetti attesi del fuoco espressi in termini di stabilità e degrado dell'ecosistema.

La **vulnerabilità funzionale** esprime la suscettibilità al fuoco di tutte le componenti del territorio analizzato che potrebbero essere gravemente compromesse dal passaggio di un incendio boschivo. Per il calcolo di questa componente si fa riferimento al valore assegnato a ciascuna risorsa naturale che esprime il grado di conflitto tra il ruolo funzionale ad essa attribuito e il passaggio del fuoco, ovvero una stima del grado di impatto atteso dell'incendio sulla risorsa stessa.

Per il dettaglio delle singole componenti e del calcolo dei due livelli di vulnerabilità si rimanda al Piano AIB regionale ed alle "Linee guida per la redazione dei PPT".

Di seguito si riporta la vulnerabilità generale riferita all'area di piano (**Figura 20**).

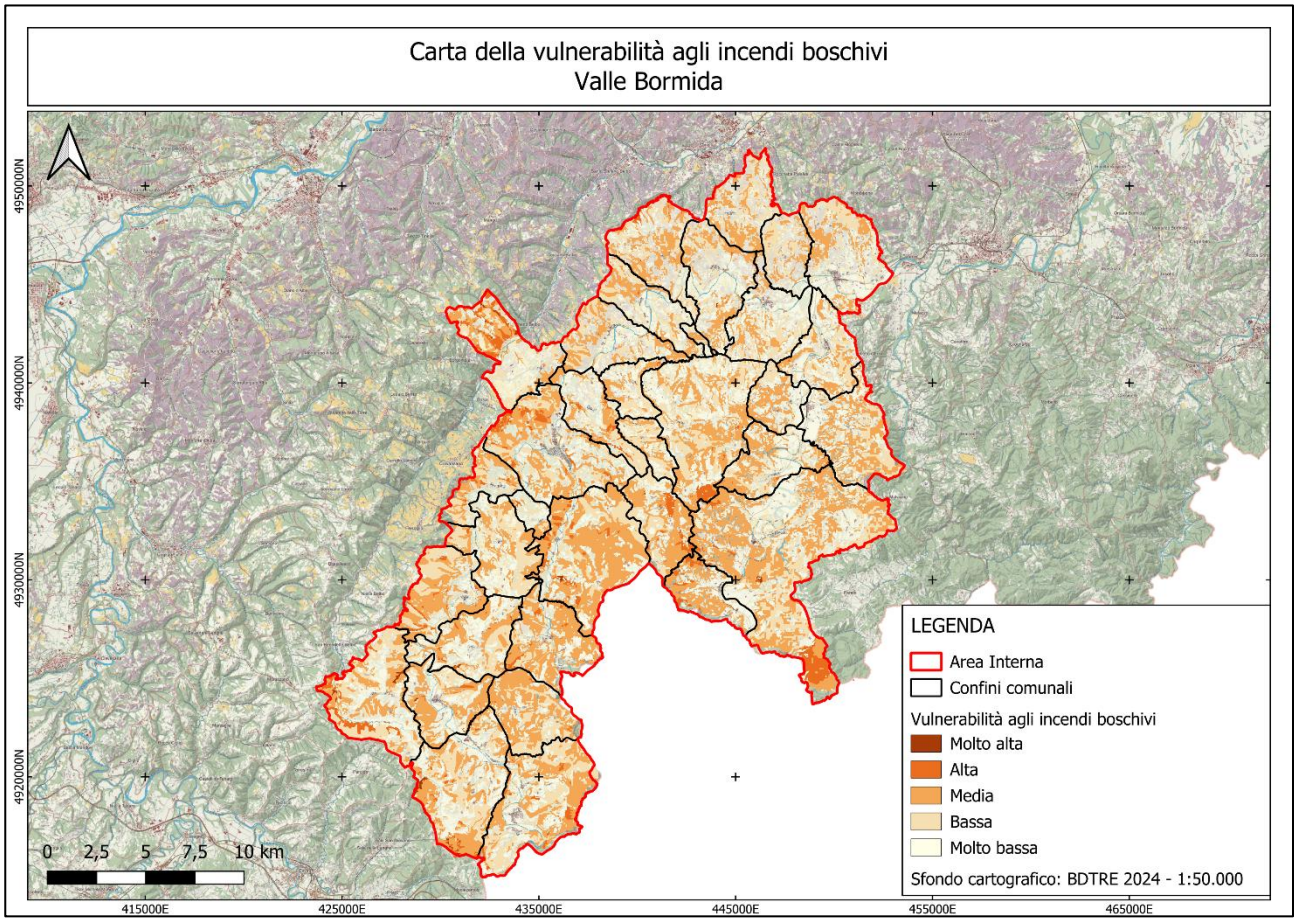


Figura 20 – Carta della vulnerabilità della Valle Bormida.

3.5 Rischio di incendio boschivo

In **Figura 21** si riporta la carta del rischio di incendio boschivo dell'area oggetto del Piano estratta dalla corrispondente carta prodotta all'interno del Piano AIB regionale, ottenuta combinando pericolosità e vulnerabilità generale mediante la matrice di combinazione definita dal Piano AIB regionale vigente e riportata di seguito (**Tabella 18**). Un maggior dettaglio del rischio di incendio boschivo è riportato nella cartografia dedicata – **Allegato 3**.

Tabella 18 – Matrice di combinazione tra pericolosità di incendio e vulnerabilità per la valutazione del rischio di incendio boschivo.

Rischio di incendio		**Vulnerabilità generale**				
		Molto alta	Alta	Media	Bassa	Molto bassa
Pericolosità	Molto alta	Molto alto	Molto alto	Alto	Alto	Basso
	Alta	Molto alto	Alto	Alto	Medio	Basso
	Media	Alto	Alto	Medio	Basso	Basso
	Bassa	Alto	Medio	Medio	Basso	Molto basso
	Molto bassa	Medio	Medio	Basso	Basso	Molto basso

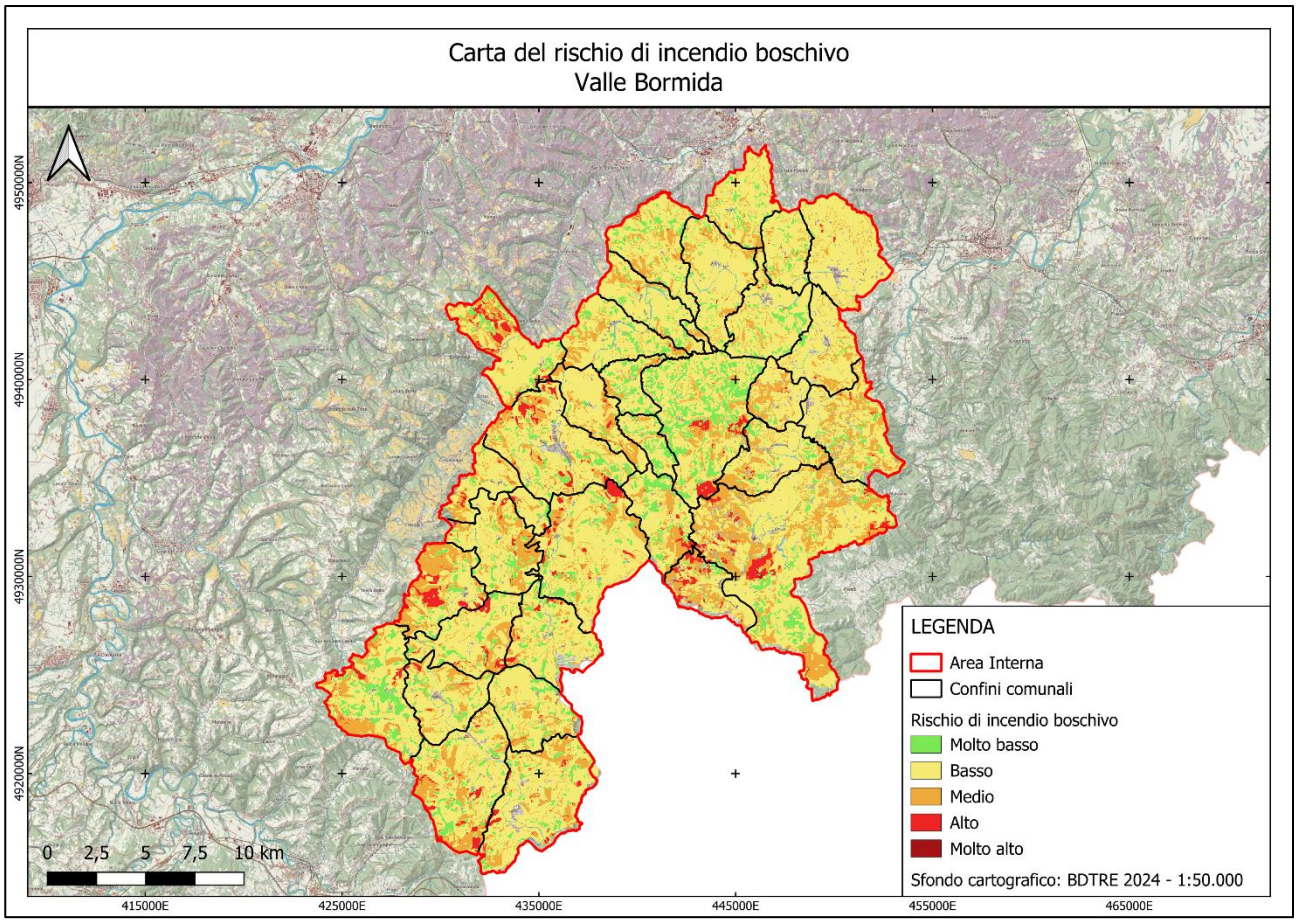


Figura 21 – Carta del rischio di incendio boschivo della Valle Bormida.

3.6 Definizione dei comprensori di prevenzione

Al fine di effettuare una più efficace prevenzione nei confronti degli incendi boschivi, il territorio dell’area di piano è stato suddiviso in Comprensori di prevenzione (**Figura 22**). Questi vengono definiti in base alle caratteristiche morfologiche del territorio che possono “naturalmente” fermare il propagarsi di un incendio boschivo. Sono stati infatti considerati la presenza di falesie, macereti, dorsali, impluvi, corsi d’acqua e bacini idrici, viabilità, esposizione, continuità di combustibili, incendi storici e potenziali e, in assenza di confini facilmente identificabili, i confini amministrativi comunali. Da questa analisi sono stati quindi individuati un totale di 16 comprensori di prevenzione entro i quali il PPT prevede di contenere necessariamente un grande incendio. Uno degli obiettivi principali della pianificazione è infatti quello di evitare il passaggio del fronte di fiamma da un comprensorio all’altro al fine di contenere il potenziale di espansione.

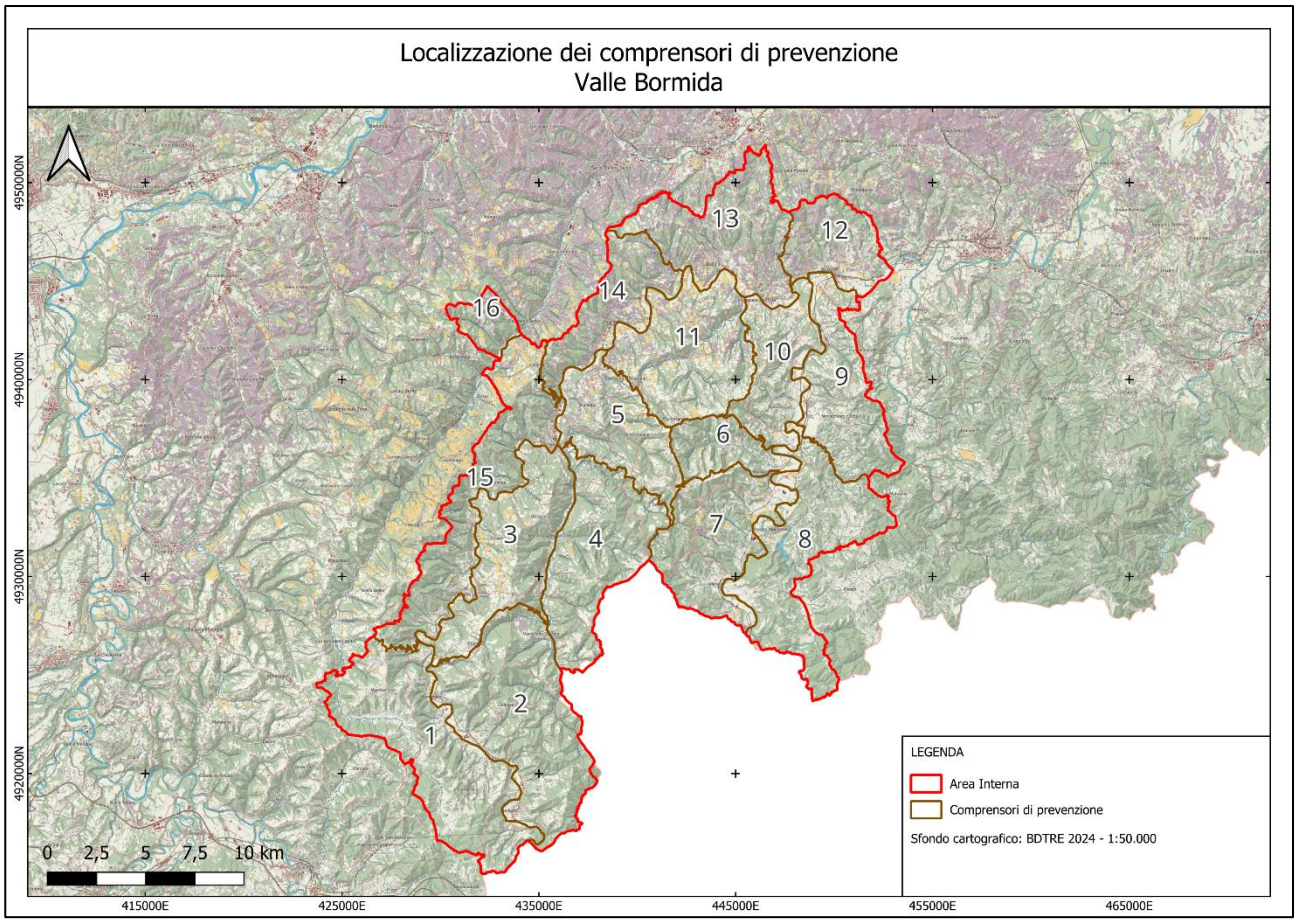


Figura 22 – Carta dei Comprensori di Prevenzione.

1) Il Comprensorio 1 si estende per un'area di circa 5.260,63 ha. Il confine a Sud-Ovest separa l'Area Interna dai Comuni di Montezemolo, Sale delle Lange, Sale San Giovanni, Paroldo e Murazzano. Il confine Nord-Ovest è delimitato dal Comune di San Benedetto Belbo. Il confine Nord-Est collega, attraverso viabilità, la località Casa Gianchetto con la località Casa Mosca (scendendo tra il Rio Vallortagna e il V. dei Sié) dove risale il Fiume Bormida fino al confine con la Regione Liguria. Il confine Sud-Est combacia con il confine tra Piemonte e Liguria.
2) Il Comprensorio 2 si estende per un'area di circa 5.474,59 ha. Il confine Sud-Ovest combacia con il confine Nord-Est del Comprensorio 2. Il confine Nord risale la strada in destra orografica il Rio Stroppo fino all'abitato di Prunetto e da qui si ricongiunge al Torrente Uzzone passando in sinistra orografica del Rio della Moglia Piana. Il confine Est segue inizialmente il Torrente Uzzone verso Sud e di seguito il confine tra Piemonte e Liguria, il quale completa il confine Sud-Est.
3) Il Comprensorio 3 si estende per un'area di circa 3.650,23 ha. Il confine Ovest scende lungo il Fiume Bormida a partire dalla località Casa Stroppo fino al centro abitato di Cortemilia. Il confine Est risale il Torrente Uzzone fino alla località Poggiolo. Il confine Sud combacia con il Confine Nord del Comprensorio 2.
4) Il Comprensorio 4 si estende per un'area di circa 3.810,98 ha. Il confine Ovest scende lungo il Torrente Uzzone e combacia con il confine Est prima del Comprensorio 2 poi del

Comprensorio 3. Dall'abitato di Cortemilia il confine Nord prosegue lungo la strada in destra orografica del Torrente Rigosio fino alla Capella di S. Sebastiano. Il confine Est collega San Sebastiano alla località Case Rocchino. Da qui il confine Sud combacia con il confine tra Piemonte e Liguria, ricongiungendosi con la località Scaletta Uzzone.

5) Il Comprensorio 5 si estende per un'area di circa 2.675,49 ha. Il confine Ovest parte dall'abitato di Cortemilia e scende lungo il Fiume Bormida fino alla località Casa Mirani. Da qui il confine Nord-Est prosegue su strada verso l'abitato di Roccaverano passando per Case Sant'Eusebio, Casa Rizzolo e San Carlo fino alla località Bric delle Forche. Il confine Est si estende da tale località verso sud fino a San Sebastiano, passando per Bric Alto, Casa Garino, Casa Picollo e San Rocco. Il confine Sud combacia con il confine Nord del Comprensorio 4.
6) Il Comprensorio 6 si estende per un'area di circa 1.346,21 ha. Il confine Ovest combacia con il confine Est del Comprensorio 5. Il comprensorio Nord segue la strada che va dall'abitato di Roccaverano alla località Quarelli, passando per San Giovanni e Gallesi. Il confine Nord Est percorre la strada che da Quarelli si congiunge al Fiume Bormida di Spigno, passando per Casa Pian Lavaggi e Casa Poggi. Il confine Est risale il Fiume Bormida di Spigno fino all'abitato di Mombaldone. Da qui il confine Sud sale la strada che porta prima a San Rocco e a Casa Tragna, fino alla località Piantivello e da qui alla località San Rocco.
7) Il Comprensorio 7 si estende per un'area di circa 3.406,72 ha. Il confine Ovest combacia con i confini Est dei Comprensori 4 e 5, il confine Nord combacia con il confine Sud del Comprensorio 6. Il confine Est risale il Fiume Bormida di Spigno fino al confine tra Piemonte e Liguria, il quale completa anche il confine Sud.
8) Il Comprensorio 8 si estende per un'area di circa 4.377,75 ha. Il confine Ovest combacia con i confini Est del Comprensorio 7 e 6, scendendo lungo il Fiume Bormida di Spigno fino alla località Casa Ravin. Il confine Nord risale il Torrente Torbo fino alla località Casa Gagioni, raggiungendo il confine con il Comune di Malvicino, che insieme al Comune di Pareto completa il confine Est del Comprensorio. Il confine Sud coincide con quello tra Piemonte e Liguria.
9) Il Comprensorio 9 si estende per un'area di circa 2.950,06 ha. Il confine Ovest scende lungo il Fiume Bormida di Spigno fino alla sua confluenza nel Fiume Bormida. Il confine Nord segue il Fiume Bormida fino al confine con il Comune di Melazzo, che insieme ai Comuni di Castelletto d'Erro, Cartosio e Malvicino delinea il confine Est del Comprensorio. Il confine Sud combacia con il confine Nord del Comprensorio 8.
10) Il Comprensorio 10 si estende per un'area di circa 2.303,84 ha. Il confine Ovest segue la strada che da Gallesi porta in prossimità della confluenza tra il Torrente Talorba di Monastero e il Fiume Bormida, passando per le località Colla di Denice, Casa di Cova, Casa Laiolo e Casa Verdini. Il confine Nord segue il Fiume Bormida fino alla località Case Gallone. Il confine Est combacia con il Confine Ovest del Comprensorio 9 e, in parte, del Comprensorio 8, combaciante con il Fiume Bormida di Spigno.
11) Il Comprensorio 11 si estende per un'area di circa 3.940,70 ha. Il confine Nord segue il Fiume Bormida dalla località di Casa Carleo fino alla confluenza tra il Torrente Talorba di Monastero

e il Fiume Bormida. Il Confine Est combacia con il confine Ovest del Comprensorio 10, il confine sud combacia con il confine Nord del Comprensorio 6 e il confine Sud-Ovest combacia con il confine Nord-Est del comprensorio 5.

12) Il Comprensorio 12 si estende per un'area di circa 1.904,52 ha. Il confine Sud parte dalla confluenza tra il Torrente Talorba di Monastero e il Fiume Bormida e percorre la strada che passando per Casa San Pietro, Sessame e Asinari arriva a Casa Malerba, al confine con il Comune di Rocchetta Palafea, che insieme al Comune di Montabone costituisce il confine Nord del Comprensorio. Il confine Est è delimitato dai Comuni di Terzo e Melazzo, mentre il confine Sud combacia con il confine Nord del Comprensorio 9.
13) Il Comprensorio 13 si estende per un'area di circa 3.587,36 ha. Il Comprensorio è delimitato a Nord dai Comuni di Santo Stefano Belbo, Canelli, Calamandrana e Rocchetta Palafea. Il confine Est combacia con il confine Ovest del Comprensorio 12. Il confine Sud combacia con i confini Nord dei Comprensori 10 e 11. Il confine Sud-Ovest risale la strada in sinistra orografica del Rio Feia dal ponte sul Fiume Bormida della strada Regione Romane fino alla località Valle della Rocchea, passando per Casa Audina, località Gallo, San Sebastiano e Loazzolo.
14) Il Comprensorio 14 si estende per un'area di circa 2.278,63 ha. Il Comprensorio confina a Nord-Ovest con i Comuni di Rocchetta Belbo, Cossano Belbo e Santo Stefano Belbo. Il confine Nord-Est combacia con il confine Sud-Ovest del Comprensorio 13. Il confine Sud-Est combacia con i confini Nord-Ovest dei comprensori 11 e 5. Il confine Sud-Ovest percorre dalla strada che dalla località Roverina, nei pressi del Fiume Bormida, risale fino a Castino e poi a Bric Crocetta, passando per Casa Grego, San Rocco e Cascina Cannata.
15) Il Comprensorio 15 si estende per un'area di circa 4.046,15 ha. Il Comprensorio confina a Ovest con la Valle Belbo, ed in particolare con i Comuni di San Benedetto Belbo, Niella Belbo, Cravanzana, Bosia e Borgomale. Il confine Nord-Ovest scende lungo il Torrente Belbo nel tratto tra Cascina Roviglione e Cascina Minister. Il Comprensorio confina a Nord con il Comune di Rocchetta Belbo. Il Confine Est combacia con i confini Ovest dei Comprensori 14, 5 e 3. Il confine Sud combacia con il confine Nord del Comprensorio 1.
16) Il Comprensorio 16 si estende per un'area di circa 707,41 ha. Confina a Sud-Ovest con il Comune di Borgomale, a Nord con i Comuni di Trezzo Tinella e Mango, a Nord-Est con il Comune di Rocchetta Belbo mentre il confine Sud-Est combacia con il confine Nord-Ovest del Comprensorio 14.

I comprensori sono poi stati classificati in ordine di priorità di intervento (**Tabella 19**), la quale è stata assegnata in funzione della superficie percentuale del comprensorio ricadente in aree a rischio alto e molto alto.

Tabella 19 – Priorità dei comprensori di prevenzione.

Comprensorio	Priorità
7	1
1	2
15	3
3	4
8	5
4	6
16	7
2	8
6	9
14	10
5	11
10	12
13	13
9	14
11	15
12	16

Di seguito (**Figura 23**) si riporta il cartogramma con la priorità per i diversi comprensori di prevenzione.

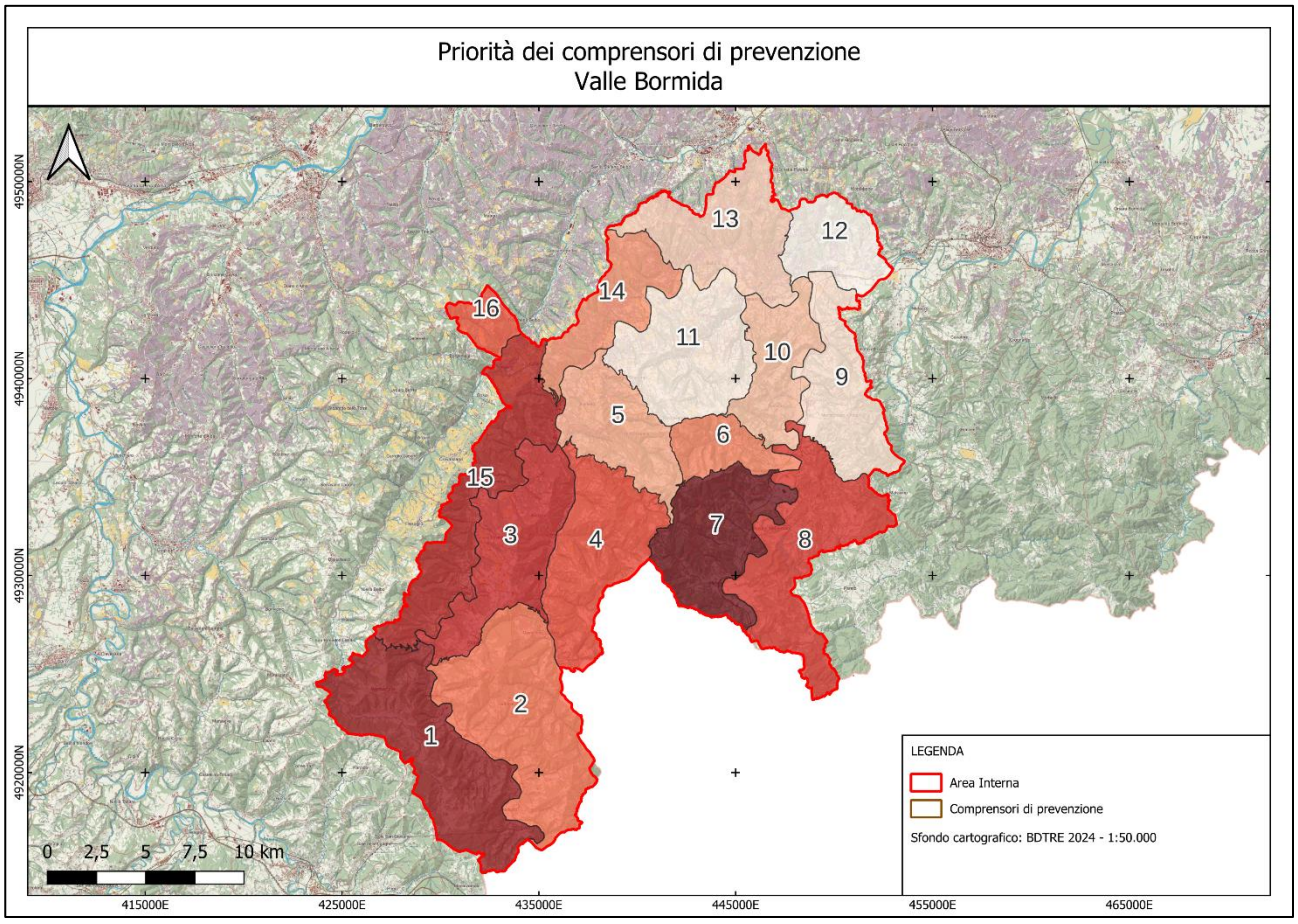


Figura 23 – Carta delle priorità dei comprensori di prevenzione.

3.7 Interfaccia urbano foresta

Storicamente le attività antropiche si sono sviluppate sfruttando e gestendo le foreste per il loro legno, i prodotti secondari e i servizi ecosistemici che queste sono in grado di fornire (e.g. protezione dai disturbi gravitazionali, regimazione delle acque…). Va da sé che esistono numerose e più o meno estese aree di contatto dove le attività antropiche si mescolano con i combustibili vegetali (alberi, arbusti, lettiera, cespugli e piante erbacee). Queste aree costituiscono la cosiddetta interfaccia urbano-foresta.

Dal 2000 in Europa, a seguito dei grandi incendi verificatisi in Portogallo, Francia, Spagna, Italia e Grecia che hanno spesso interessato aree residenziali causando danni a cose e persone, si è iniziato ad inserire il tema della protezione dell'interfaccia nell'ambito della lotta antincendio. Anche in Italia, a partire dal 2007, vengono introdotte sostanziali innovazioni relativamente alla pianificazione e gestione degli incendi di interfaccia.

3.7.1 Definizione di interfaccia-urbano foresta

All'interno di questi PPT la definizione di interfaccia urbano-foresta fa seguito a quanto riportato nell'Allegato 1 del Piano AIB regionale che definisce come interfaccia il luogo dove l'area naturale e quella urbano-rurale si incontrano e interferiscono reciprocamente. Dal medesimo allegato si derivano anche gli obiettivi generali quali:

- evitare che l'incendio boschivo si propaghi alle abitazioni/edifici;
- consentire agli operatori antincendio di intervenire in sicurezza in prossimità delle abitazioni/edifici;
- mantenere accessibile la viabilità ai mezzi di soccorso e poterla utilizzare come elemento per intervenire in estinzione o per l'evacuazione in sicurezza di persone e animali.

A questo scopo si definiscono degli specifici obiettivi di riduzione del carico di combustibile. Tali obiettivi sono riportati e dettagliati nelle "Linee guida alla realizzazione e manutenzione delle opere e degli interventi di prevenzione degli incendi boschivi" redatti a supporto e completamento di questi PPT.

3.7.2 Zonizzazione dell'interfaccia urbano-foresta

Nell'ambito di questi PPT, in ottemperanza di quanto già predisposto dall'Allegato 1 del Piano AIB regione, l'interfaccia è stata distinta in due sezioni concentriche:

- **Zona di Protezione dell'Edificio (ZPE**) – Area inclusa entro un raggio di 25 m dagli edificati entro la quale è necessario rimuovere o gestire adeguatamente tutti gli elementi che possono propagare il fuoco alle strutture (e.g. siepi, vegetazione ornamentale, depositi di legna, capanni, bombole di gas …), nonché utilizzare e mantenere correttamente gli elementi e i materiali costruttivi affinché impediscano il propagarsi dell'incendio all'interno della struttura.

- **Zona Buffer (ZB)** – Area estera alla ZPE avente ampiezza di 100 m in cui l'obiettivo è creare una fascia a carico di combustibile ridotto tale da consentire alle squadre a terra di effettuare l'attacco diretto al fuoco in sicurezza.

La competenza della gestione dei combustibili nell'interfaccia, nel rispetto della proprietà altrui, ricade sul proprietario dell'edificato nell'ambito della ZPE, e sul proprietario o gestore del bosco nell'ambito della ZB.

In un'ottica di ottimizzazione delle risorse disponibili, nell'ambito della pianificazione PPT è presa in carico come **Interfaccia urbano-foresta (IFR)** la sola porzione della ZB adiacente ad aggregati di **almeno 11 edificati** e **che interseca superfici forestali**. Risultano escluse, per ovvie ragioni, le aree classificate come "non bruciabili" (urbano/antropizzato, aree agricole, acque aperte, e suolo nudo) e quelle classificate come praterie o cespuglieti che, pur costituendo interfaccia (urbano-rurale), ci si aspetta che in caso di incendio generino intensità potenziali inferiori e siano quindi meno critiche ai fini della protezione civile.

Il presente Piano ha individuato e classificato 2.223 ha di interfaccia urbano-foresta andando a distinguerla in Zona di Protezione dell'Edificio (ZPE) e Zona Buffer (ZB). In riferimento a questa suddivisione si riporta nella tabella seguente (**Tabella 20**) la rispettiva superficie e la percentuale di ciascuna in relazione alle 5 classi di rischio definite.

Tabella 20 – Ripartizione delle superfici di interfaccia urbano-foresta e classi di rischio di incendio boschivo (ZPE: Zona di Protezione dell'Edificio; ZB: Zona Buffer).

Zona	Superficie	Superficie per classe di rischio IB (%)				
	(ha)	Molto Basso	Basso	Medio	Alto	Molto alto
ZPE	777	32,5	40,6	20,9	6,0	0,0
ZB	4599	9,4	52,4	29,5	8,6	0,1

Di seguito si riporta il cartogramma con la localizzazione delle aree di interfaccia suddivise tra ZPE e ZB (**Figura 24**).

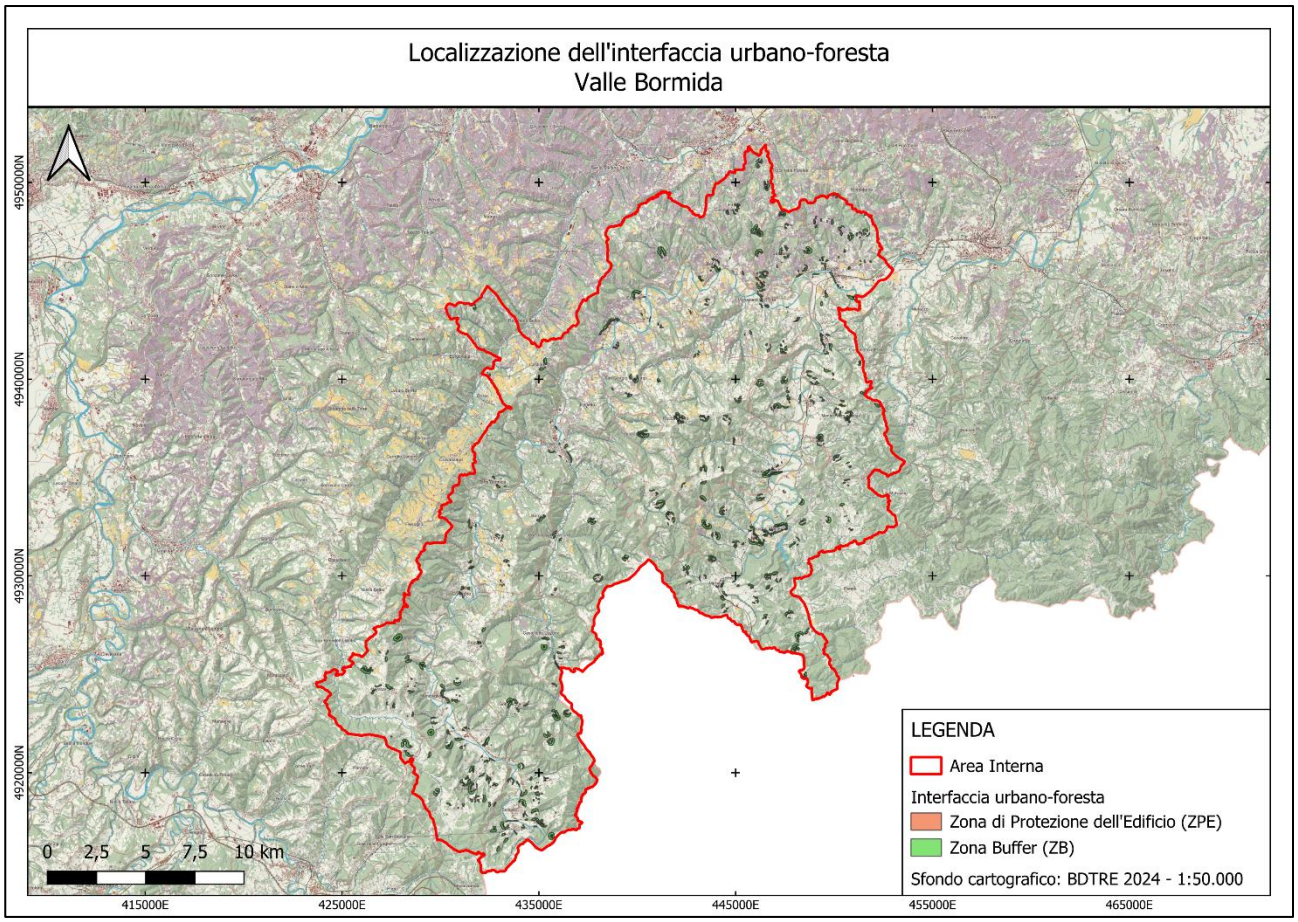


Figura 24 – Carta dell'interfaccia urbano-foresta.

4 Inventario delle infrastrutture AIB

4.1 Opere AIB

4.1.1 Punti di approvvigionamento idrico per elicottero

Per il censimento dei punti di approvvigionamento idrico si è fatto riferimento alla banca dati Dighe e Invasi della Regione Piemonte, censendo ai fini del presente Piano i soli elementi appositamente designati come utilizzabili ai fini AIB; sono dunque esclusi i punti acqua eventualmente utilizzati in fasi di lotta attiva ma la cui funzione principale non coincide con i fini della prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi. Di seguito (**Figura 25**) sono riportate la localizzazione e la suddivisione per tipologia di tutti i punti acqua che, anche grazie all'ausilio dell'elicottero, possono essere utilizzati durante la fase di lotta attiva AIB all'interno dell'area di piano.

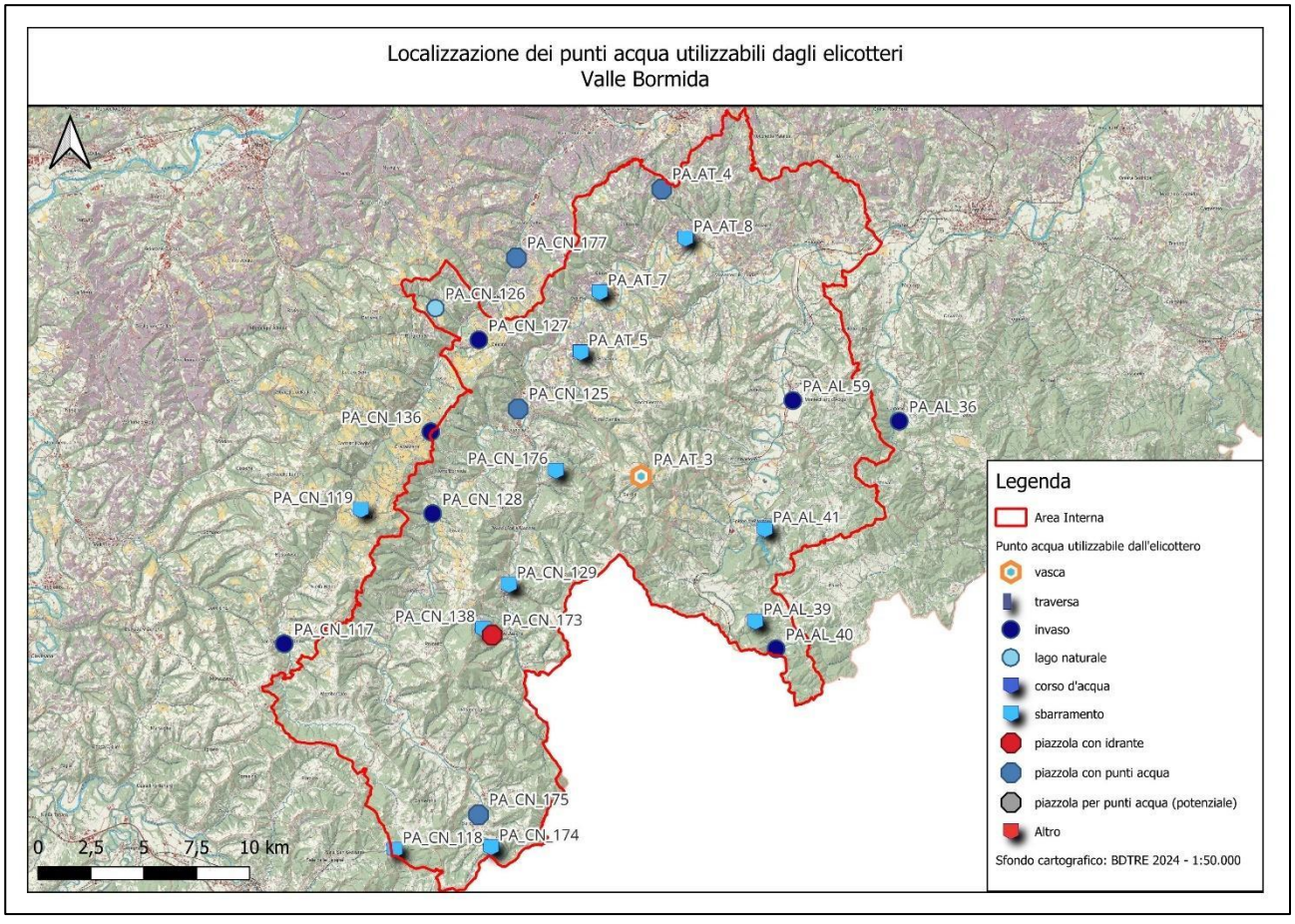


Figura 25 – Carta dei punti acqua utilizzabili dagli elicotteri.

In **Tabella 21** viene riportato l'elenco dei punti acqua con le relative caratteristiche costruttive, la capacità idrica, la tipologia di elicottero che può accedere al punto acqua e lo stato, ovvero se in attivo o in manutenzione al momento della redazione del piano.

Tabella 21 – Quadro riassuntivo delle caratteristiche dei punti acqua.

Codice	Comune	Località	Tipo	Materiale	Stato	Capacità (m^3)	Alimentazione	Accessibilità	Elicotteri
PA_AL_36	Cartosio	Regione Castagnole	Invaso	terra	attivo	-	sorgente, piovana	mezzi normali, fuoristrada, autobotti 4x4	H125
PA_AL_39	Spigno Monferrato	Badia	Sbarramento	terra	attivo	-	sorgente, piovana, impluvio	mezzi normali, fuoristrada, autobotti 4x4	H125
PA_AL_40	Spigno Monferrato	Lago Isola - Squaneto	Invaso	terra	attivo	-	corso d'acqua	mezzi normali, fuoristrada, autobotti normali, autobotti 4x4	H125
PA_AL_41	Spigno Monferrato	Diga	Sbarramento	CLS	attivo	-	corso d'acqua	mezzi normali, fuoristrada, autobotti normali, autobotti 4x4	S64, H125
PA_AL_59	Serravalle Scrivia	Pieve	Invaso	terra	attivo	-	invaso/lago	mezzi normali, fuoristrada, autobotti normali, autobotti 4x4	H125
PA_AT_3	Serole	Bricco Puschera	Vasca	CLS	attivo	40	acquedotto	fuoristrada	H125
PA_AT_4	Bubbio	Caffi	Piazzola con punti acqua	CLS	attivo	-	acquedotto	mezzi normali, fuoristrada, autobotti 4x4	H125
PA_AT_5	San Giorgio Scarampi	Cascina Gallo	Sbarramento	terra	attivo	-	sorgente, piovana, colattici	mezzi normali, fuoristrada, autobotti 4x4	H125
PA_AT_6	Rocchetta Palafea	Monte Dagno	Piazzola con punti acqua	CLS	in manutenzione	-	acquedotto	mezzi normali, fuoristrada, autobotti 4x4	-
PA_AT_7	Cessole	Lago Carpeneta	Sbarramento	CLS	attivo	-	sorgente, piovana, corso d'acqua	mezzi normali, fuoristrada, autobotti normali, autobotti 4x4	H125
PA_AT_8	Bubbio	Cascina Bricco - Stropeta	Sbarramento	terra	attivo	-	sorgente, piovana	mezzi normali, fuoristrada, autobotti 4x4	H125
PA_CN_117	San Benedetto Belbo	Monastero - Lago delle Verne	Invaso	terra	attivo	-	piovana, corso d'acqua	mezzi normali, fuoristrada, autobotti normali, autobotti 4x4	AB412, S64, H125

Codice	Comune	Località	Tipo	Materiale	Stato	Capacità (m^3)	Alimentazione	Accessibilità	Elicotteri
PA_CN_118	Camerana	Gerbazzi - Bricco Meirano	Sbarramento	terra	attivo	-	sorgente, piovana, colattici, canale	mezzi normali, fuoristrada, autobotti normali, autobotti 4x4	AB412, H125
PA_CN_119	Feisoglio	Niceti - Cacina Palazzo	Sbarramento	terra	attivo	-	sorgente, piovana	fuoristrada	H125
PA_CN_120	Bosia	Campetto - Vernette	Invaso	terra	attivo	-	corso d'acqua	mezzi normali, fuoristrada, autobotti normali, autobotti 4x4	-
PA_CN_125	Cortemilia	Strada Olla	Piazzola con punti acqua	CLS	attivo	-	-	mezzi normali, fuoristrada, autobotti normali, autobotti 4x4	AB412, H125
PA_CN_126	Castino	Cascina Monaca - Cascina Grazie	Lago naturale	naturale	attivo	-	sorgente, piovana	mezzi normali, fuoristrada, autobotti 4x4	H125
PA_CN_127	Castino	San Martino - Navalle	Invaso	terra	attivo	-	sorgente, piovana, colattici	fuoristrada	H125
PA_CN_128	Levice	Ponte Levice	Invaso	terra	attivo	-	sorgente, piovana, corso d'acqua	mezzi normali, fuoristrada, autobotti 4x4	H125
PA_CN_129	Pezzolo Valle Uzzone	Località case Sparse	Sbarramento	terra	attivo	-	corso d'acqua	mezzi normali, fuoristrada, autobotti normali, autobotti 4x4	H125
PA_CN_136	Torre Bormida	Via Guglielminetti - Azienda Nasio	Invaso	terra	attivo	-	sorgente, piovana	mezzi normali, fuoristrada, autobotti normali, autobotti 4x4	H125
PA_CN_138	Castelletto Uzzone	Cascina Piano Soprano - Moglie Piani	Sbarramento	terra	attivo	-	sorgente, piovana, colattici	mezzi normali, fuoristrada, autobotti 4x4	H125
PA_CN_173	Castelletto Uzzone	San Luigi	Piazzola con idrante	terra	attivo	-	acquedotto	mezzi normali, fuoristrada, autobotti normali, autobotti 4x4	H125
PA_CN_174	Saliceto	Cascina Boschetto - Laghetto Prandi	Sbarramento	terra	attivo	-	sorgente, piovana, colattici	mezzi normali, fuoristrada, autobotti normali, autobotti 4x4	H125

Codice	Comune	Località	Tipo	Materiale	Stato	Capacità (m^3)	Alimentazione	Accessibilità	Elicotteri
PA_CN_175	Saliceto	Campo Sportivo	Piazzola con punti acqua	CLS	attivo	-	acquedotto	mezzi normali, fuoristrada, autobotti normali, autobotti 4x4	H125
PA_CN_176	Cortemilia	Rossana	Sbarramento	terra	attivo	-	sorgente, piovana	mezzi normali, fuoristrada, autobotti 4x4	H125
PA_CN_177	Cossano Belbo	Entracine	Piazzola con punti acqua	-	attivo	-	pompa mobile, corso d'acqua	mezzi normali, fuoristrada, autobotti normali, autobotti 4x4	H125

Al fine di valutare l'efficacia della quantità e della distribuzione dei punti acqua all'interno del territorio è stato utilizzato il plug-in "Tempi di rotazione elicotteri AIB" sviluppato da IPLA S.p.A. per il software QGIS. Tale strumento permette di valutare le zone coperte dai tempi di rotazione dell'elicottero airbus H125 in dotazione alla Regione Piemonte e utilizzato per lo spegnimento degli incendi boschivi. Il tempo di rotazione considerato per le presenti valutazioni è di 5 minuti. In **Figura 26** vengono riportate le aree potenzialmente coperte dal volo dell'elicottero con un tempo di rotazione di 5 minuti.

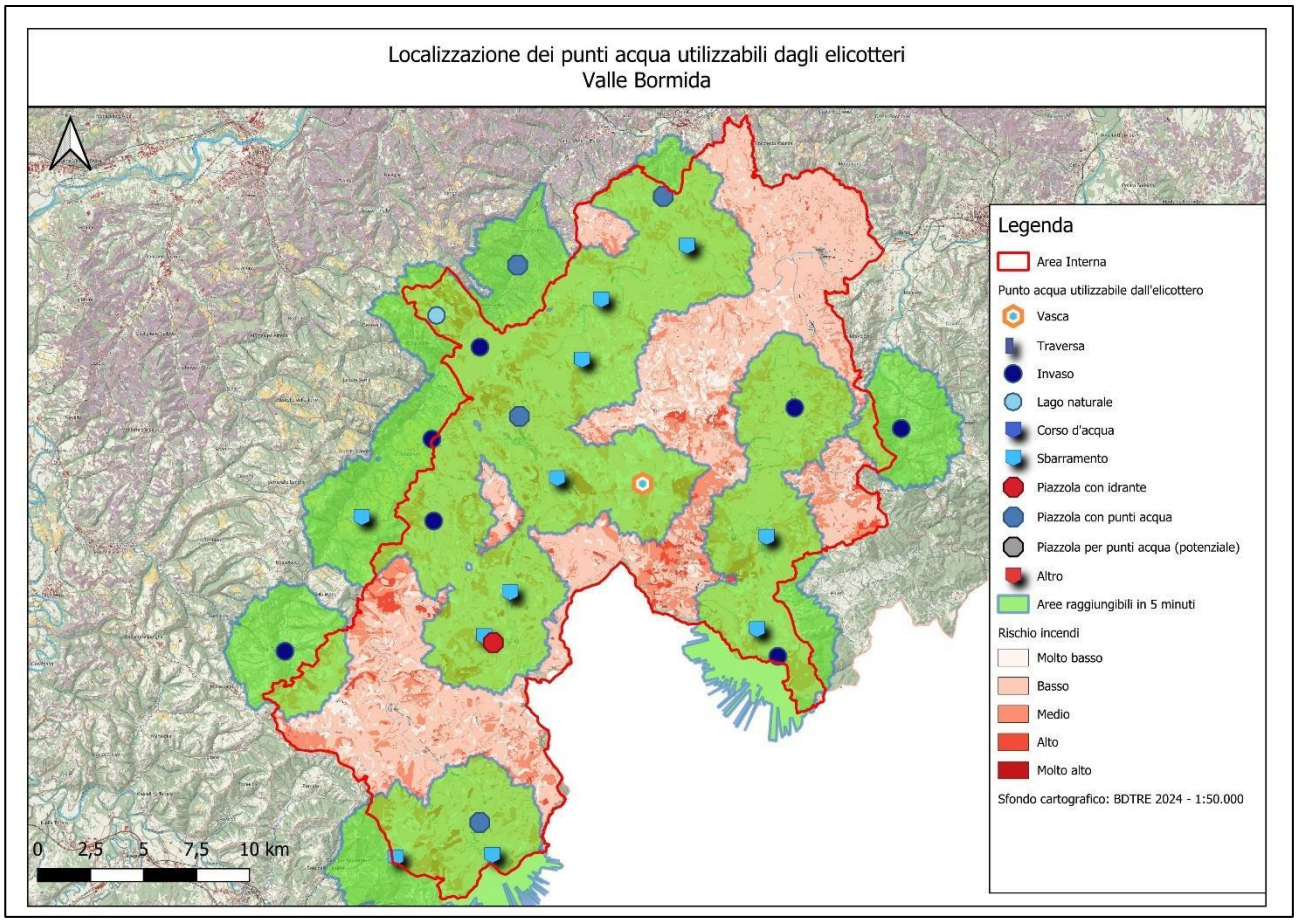


Figura 26 – Carta delle aree coperte dal volo dell’elicottero.

Al fine di effettuare un’analisi più dettagliata, sono state evidenziate le zone classificate come rischio alto e molto alto che, al momento della redazione del piano, non sono coperte dal volo dell’elicottero (**Figura 27**).

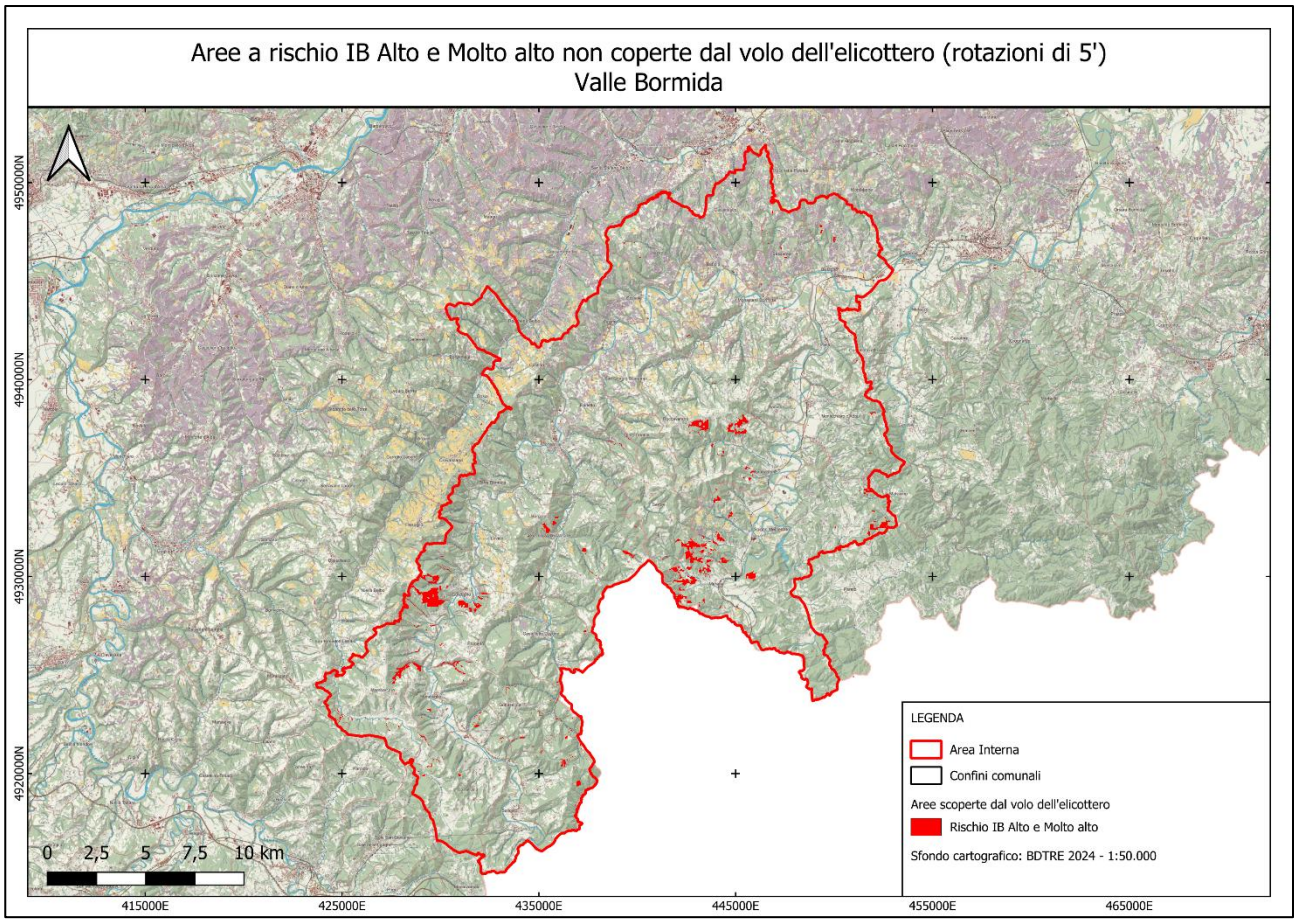


Figura 27 – Carta delle aree a rischio Alto o Molto alto non coperte da rotazioni dell'elicottero efficaci ai fini AIB.

Come si può notare dall'immagine circa il 36 % delle aree a rischio alto e molto alto risultano scoperte dal volo dell'elicottero. Al fine di rendere più efficace la lotta attiva occorre incrementare il numero di punti acqua soprattutto laddove sono presenti degli hotspot di rischio alto o molto alto.

4.1.2 Piazzole elicotteri

Per il censimento delle piazzole elicotteri è stato utilizzato il database "Dighe e invasi" della Regione Piemonte. Tali piazzole hanno lo scopo di consentire l'atterraggio degli elicotteri al fine di effettuare rifornimento di carburante ed il carico e scarico di materiale o di personale per le attività di estinzione.

Tabella 22 – Quadro delle caratteristiche delle piazzole elicotteri.

Codice	Comune	Tipo	Quota (m.s.l.m.)	Pavimentazione
AL_78	Montechiaro d'Acqui	Piazzola	201	asfalto
CN_86	Prunetto	Prato	730	erba
CN_184	Camerana	Campo Sportivo	366	erba
CN_185	Cortemilia	Elisuperficie	243	asfalto
AL_189	Spigno Monferrato	Campo Sportivo	231	erba
AT_193	Bubbio	Elisuperficie	200	calcestruzzo
CN_194	Monesiglio	Campo Sportivo	370	erba
AT_284	Bubbio	Campo Sportivo	202	erba
CN_389	Pezzolo Valle Uzzone	Prato	333	erba
CN_514	Saliceto	Campo Sportivo	380	erba
CN_515	Cortemilia	Elisuperficie	240	calcestruzzo
AT_522	Roccaverano	Spiazzo	730	asfalto
AL_528	Spigno Monferrato	Prato	350	erba

Dal censimento emerge come l'Area Interna Valle Bormida sia interessata da un totale di 13 piazzole o aree di potenziale atterraggio per elicotteri (**Tabella 22**), tre delle quali rappresentate da elisuperfici in calcestruzzo o in asfalto mentre le restanti sono situate in prati, campi sportivi, piazzole o spiazzi. La dislocazione di tali piazzole non risulta molto omogenea all'interno del territorio in analisi: dei 34 Comuni interni all'Area Interna, 10 risultano dotati di almeno una piazzola e di un'area di potenziale atterraggio per elicotteri, in una quota compresa tra i 200 e i 730 m (**Figura 28**).

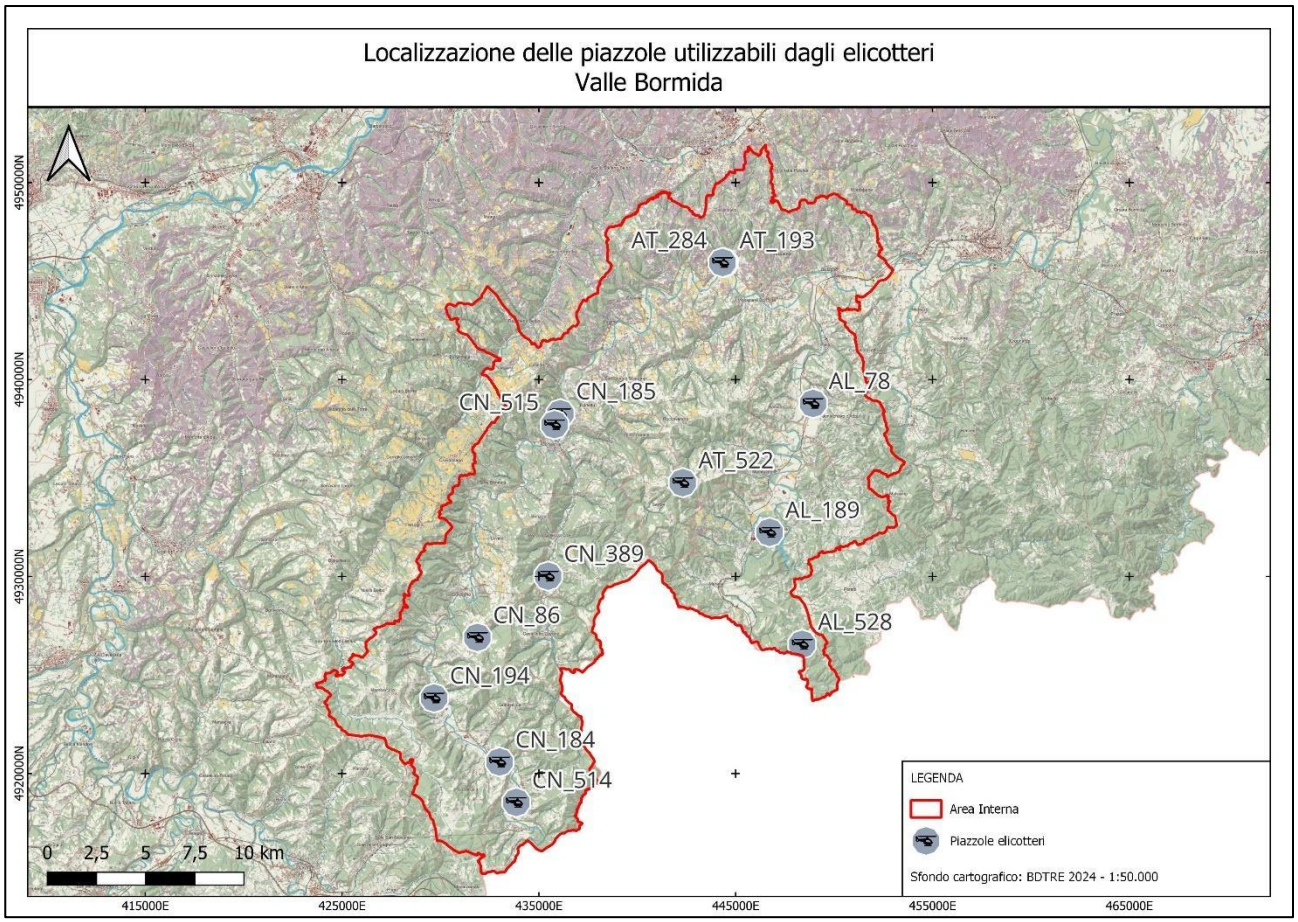


Figura 28 – Carta della localizzazione delle piazzole elicotteri.

4.1.3 Viabilità di accesso

La viabilità costituisce la principale infrastruttura per il monitoraggio del territorio e lo svolgimento tanto delle azioni di prevenzione quanto di quelle di lotta attiva agli incendi boschivi. Partendo dalle informazioni cartografiche disponibili nella banca dati di Regione Piemonte, ovvero BDTRE (Base cartografica di riferimento), PFT (Studi per i Piani Forestali Territoriali), PGF/PFA (Piani di Gestione Forestale) e interventi finanziati dal PSR (Programma di Sviluppo Rurale), ed integrando dove necessario, si è ottenuta la viabilità presente per l'intero territorio della Valle Bormida

Tale viabilità è stata classificata, nei tratti agro-silvo-pastorali, in base ai criteri riportati al Titolo VII del Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4 (gestione e promozione economica delle foreste). Nei tratti non agro-silvo-pastorali è stata classificata in ordinaria (strade extraurbane principali, strade extraurbane secondarie, strade urbane di scorrimento e strade urbane di quartiere) e in mulattiere e/o sentieri.

Di seguito, vengono riportati gli estratti di cartografia relativi alla viabilità per la Valle Bormida (**Figura 29 – Figura 32**).

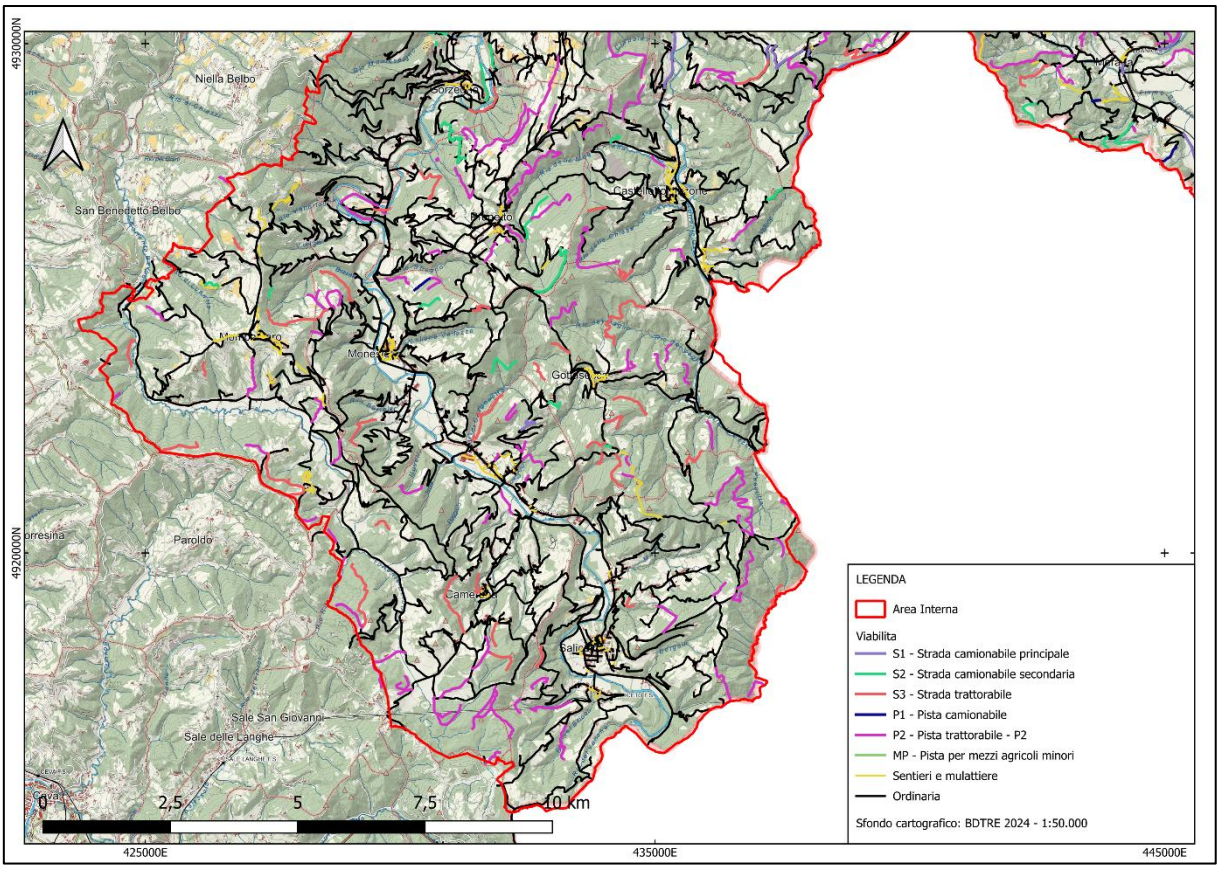


Figura 29 – Carta della viabilità dell’Area Interna “Valle Bormida” (quadro 1/4).

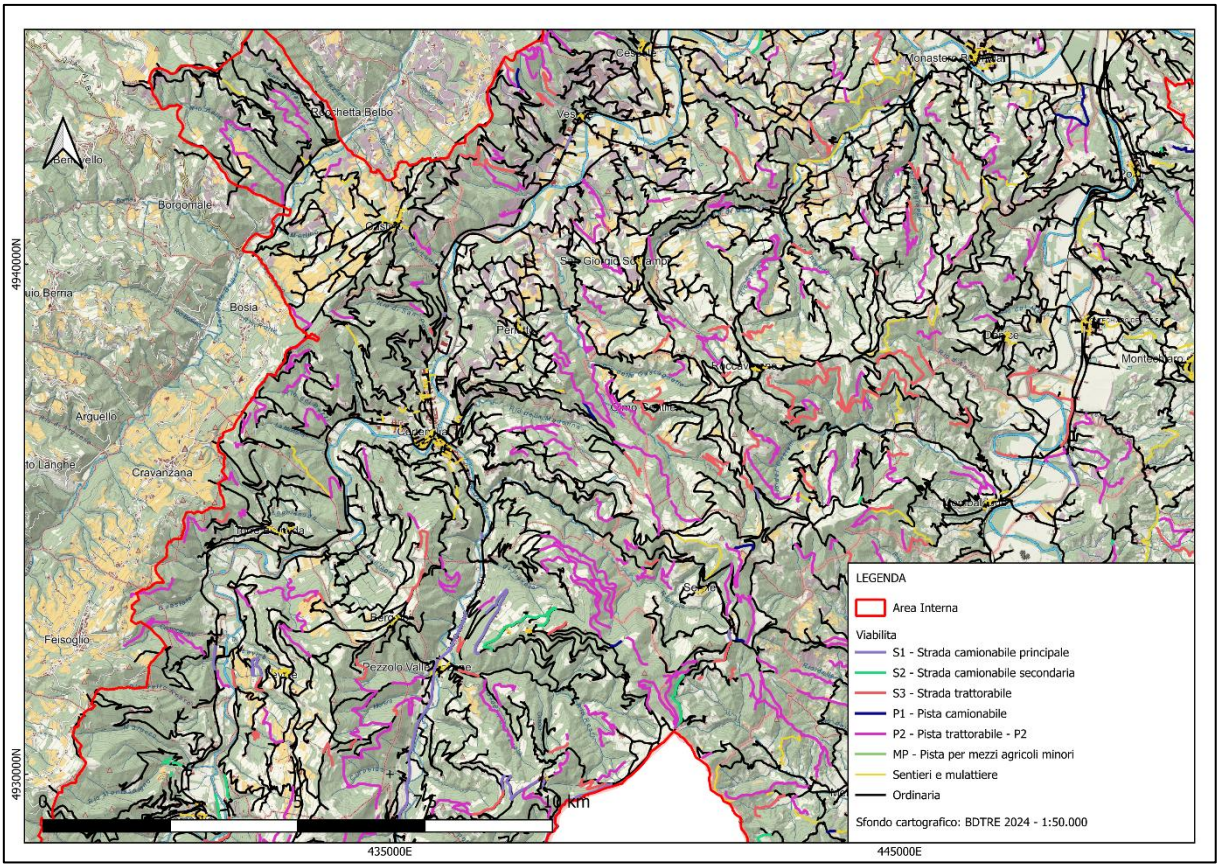


Figura 30 – Carta della viabilità dell’Area Interna “Valle Bormida” (quadro 2/4).

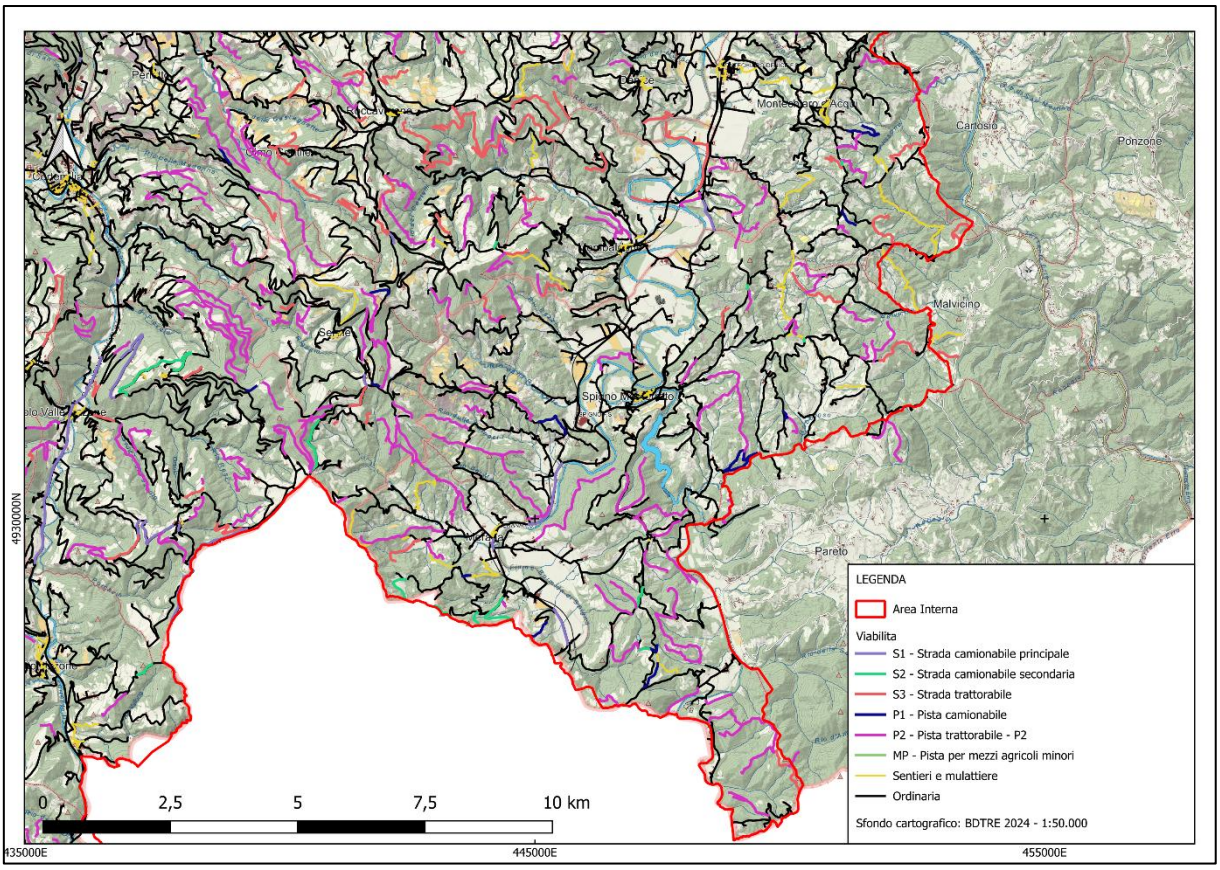


Figura 31 – Carta della viabilità dell’Area Interna “Valle Bormida” (quadro 3/4).

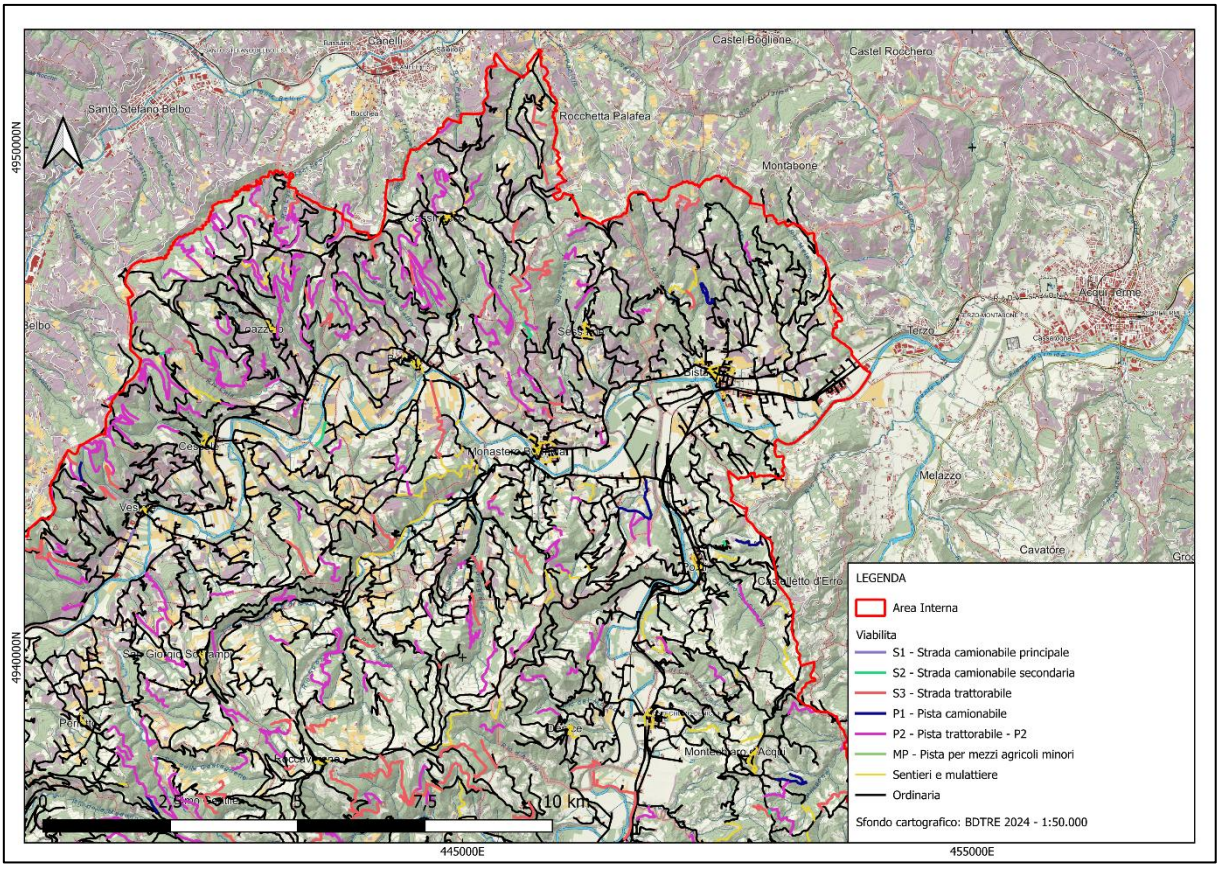


Figura 32 – Carta della viabilità dell’Area Interna “Valle Bormida” (quadro 4/4).

4.2 Interventi di supporto alla lotta attiva

4.2.1 Viali tagliafuoco

Al momento della redazione del piano non sono presenti viali tagliafuoco già realizzati all’interno del territorio della Valle Bormida.

4.2.2 Punti strategici di prevenzione (PSP)

Al momento della redazione del piano non sono presenti Punti Strategici di Prevenzione già realizzati all’interno del territorio della Valle Bormida.

4.3 Autoresistenza foreste

Al momento della redazione del piano non sono presenti interventi di autoresistenza già realizzati all’interno del territorio della Valle Bormida.

4.4 Protezione dell’interfaccia

Al momento della redazione del piano non sono presenti interventi di protezione dell’interfaccia già realizzati all’interno del territorio della Valle Bormida.

SEZIONE OPERATIVA

5 Localizzazione strategica degli interventi preventivi

In questo capitolo vengono riportati i dati (**Tabella 23**) e le cartografie (**Figura 33 – Figura 37**) relative agli interventi preventivi da realizzare all'interno del territorio della Valle Bormida. Tutti gli interventi sono stati accuratamente valutati attraverso i tavoli di lavoro effettuati assieme ai tecnici forestali, Carabinieri Forestali, Vigili del Fuoco e volontari delle squadre AIB locali.

Tabella 23 – Interventi preventivi suddivisi per comprensorio di prevenzione.

ID Comp.	ID intervento	Comune	Località	Tipo di intervento	Superficie (ha)
1	5	Camerana	Bric vallette	ARF	4,04
	6	Camerana, Saliceto	Pilone del Foresto	ARF	6,96
	35	Saliceto	Bric Biola	PSP	2,20
	36	Camerana	Cima degli Spessi	PSP	2,17
	37	Camerana	Casa Giacotto	PSP	5,15
2	21	Prunetto	Casa del Bosco	ARF	5,75
	25	Saliceto	Casa Pagnazze Sottana	IFR	4,22
	38	Saliceto	Bric del Pilo	PSP	3,78
3	7	Gorzegno	Casa Crose	ARF	5,13
	8	Gorzegno	Casa Costabruna	ARF	4,17
	9	Pezzolo Valle Uzzone	Casa Moregni	ARF	5,67
	10	Cortemilia	Casa de Giorgis	ARF	4,78
	39	Levice	Casa Scaggia	PSP	1,64
	64	Bergolo, Pezzolo Valle Uzzone	San Sebastiano, Casa Vai, Casa Valoria, Casa Valcrosa	VTF	25,141
4	11	Pezzolo Valle Uzzone	Casa Meistre	ARF	11,83
5	Nessun intervento				
6	20	Roccaverano	San Giovanni	ARF	3,26
	48	Roccaverano	Casa Pian Lavaggi	PSP	1,27
7	3	Roccaverano	Casa Gergi	ARF	4,55
	4	Roccaverano	Casa Vignale	ARF	1,40
	19	Spigno Monferrato	Casa Crose	ARF	3,00
	28	Spigno Monferrato, Roccaverano	Casa Gergi	IFR	3,94
	45	Merana	Bric Ciappanoli	PSP	2,95
	46	Spigno Monferrato, Serole	Casa Mori	PSP	1,72
	47	Spigno Monferrato	Casa Gergi, Casa Crose	PSP	1,62
8	17	Spigno Monferrato	Casa Gianazzi	ARF	5,82
	18	Spigno Monferrato	Casa Mozzoni	ARF	6,33
	43	Spigno Monferrato	Bric Castellano	PSP	2,13

ID Comp.	ID intervento	Comune	Località	Tipo di intervento	Superficie (ha)
	44	Spigno Monferrato	Casa Tassara	PSP	2,64
9	Nessun intervento				
10	Nessun intervento				
11	Nessun intervento				
12	Nessun intervento				
13	16	Cassinasco	San Pietro	ARF	3,06
	27	Monastero Bormida	Casa Argnassino	IFR	4,90
	42	Monastero Bormida	Casa Argnassino	PSP	1,19
14	2	Castino	Rio Luoja	ARF	3,10
	15	Vesime	Cascina Camporco	ARF	7,04
	24	Cessole	Casa Carbone	ARF	11,51
	50	Vesime	Casa Rat	PSP	6,54
15	12	Gorzegno	Case Zotto	ARF	7,20
	13	Torre Bormida	Casa Crotte	ARF	6,85
	14	Cortemilia	Castelmarina	ARF	3,39
	23	Cortemilia	Cascina Caniberti	ARF	6,85
	33	Cortemilia	Castelmartina	PSP	0,79
	34	Gorzegno	Case Zotto	PSP	1,64
	40	Gorzegno	Casa Vallone	PSP	2,80
	41	Gorzegno	Casa Pulidino	PSP	2,24
	49	Torre Bormida	Casa Martina	PSP	8,07
16	1	Castino	Pavaglione	ARF	6,14
	26	Castino	Cascina Busca	IFR	4,44
	29	Castino	Bric Palmi	PSP	3,18
	30	Castino	Casa Colombera	PSP	1,19
	31	Castino	Casa Mica del Ponte	PSP	2,17
	32	Castino	San Rovo	PSP	1,64

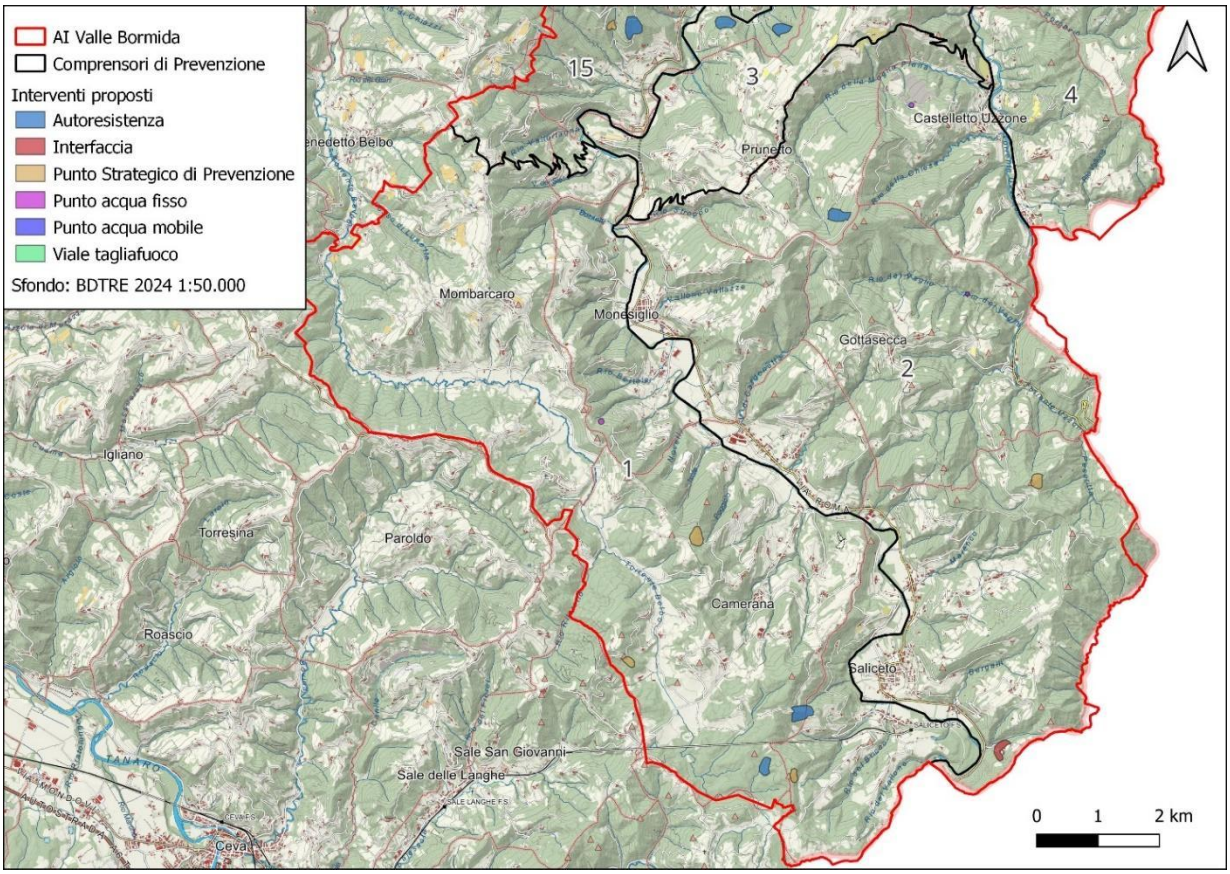


Figura 33 – Interventi proposti (quadro 1/5).

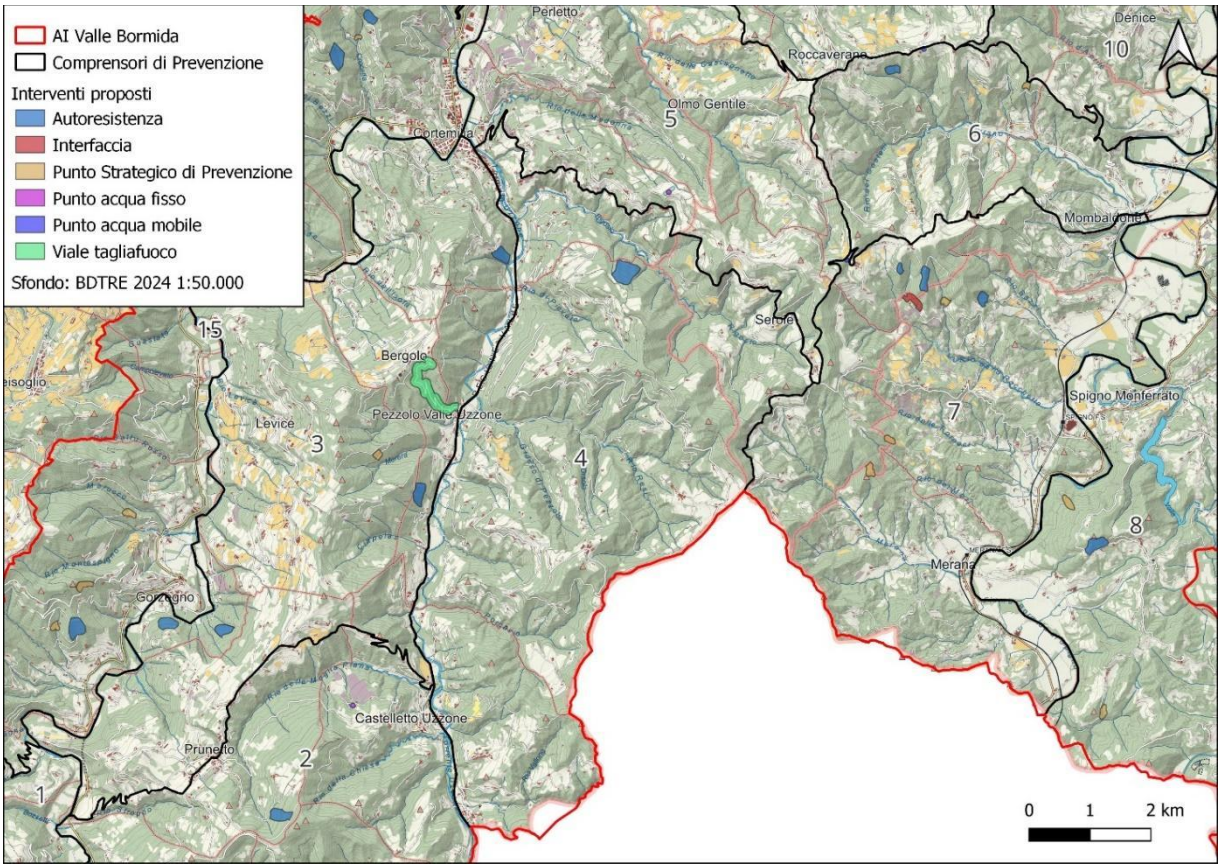


Figura 34 – Interventi proposti (quadro 2/5).

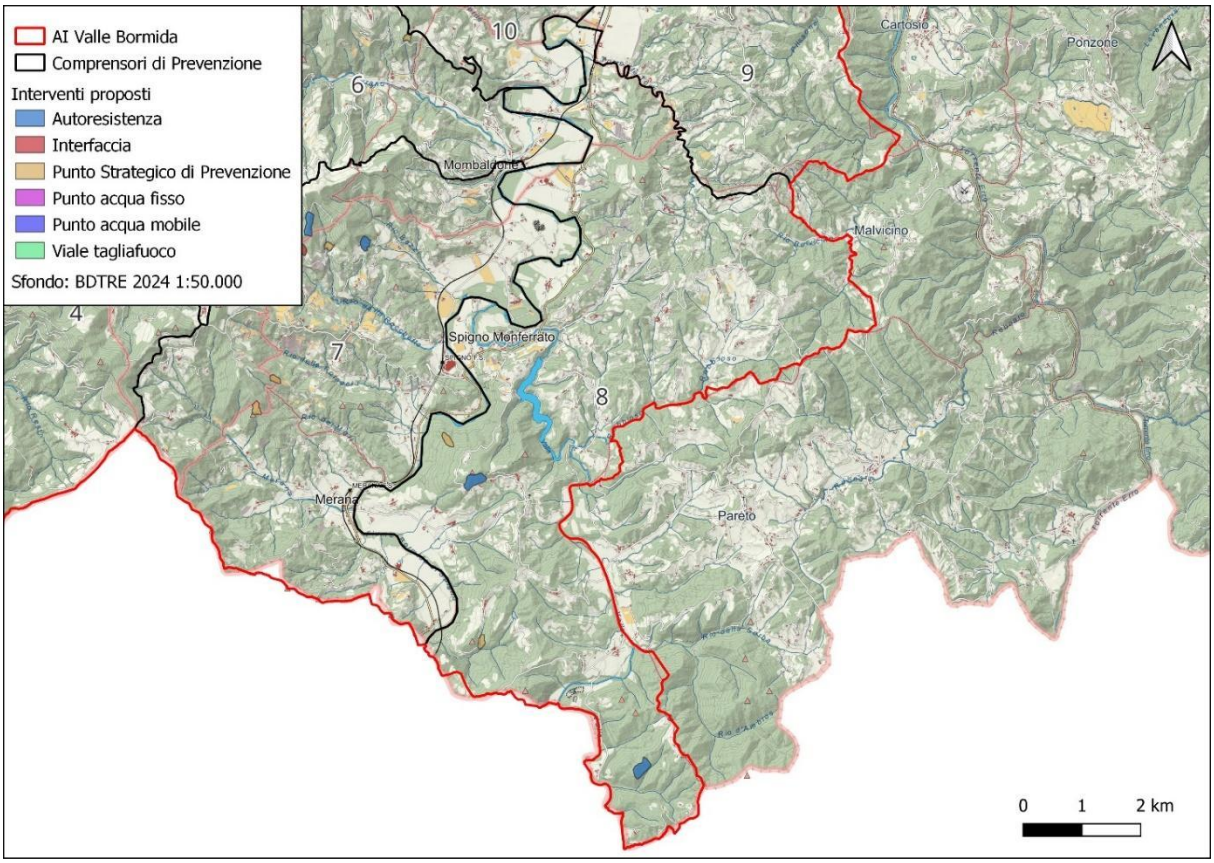


Figura 35 – Interventi proposti (quadro 3/5).

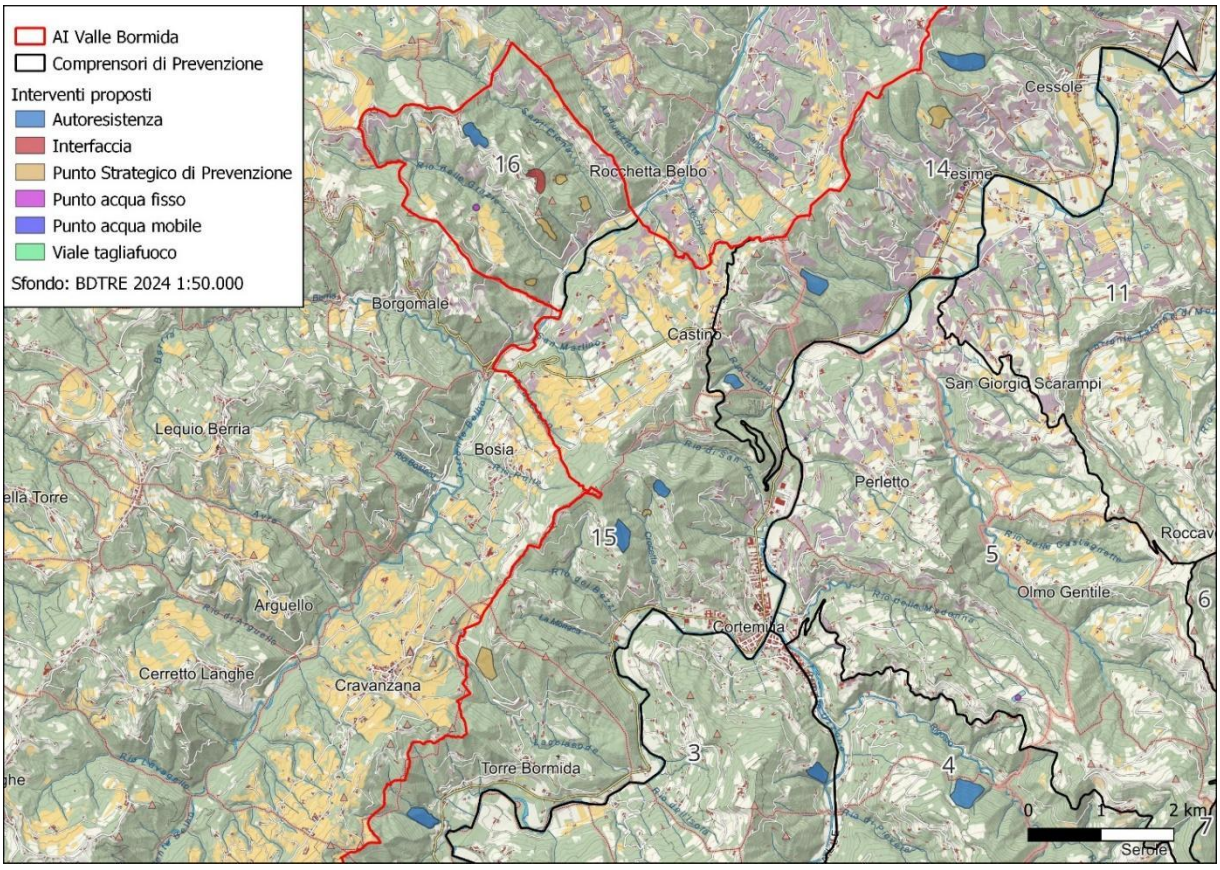


Figura 36 – Interventi proposti (quadro 4/5).

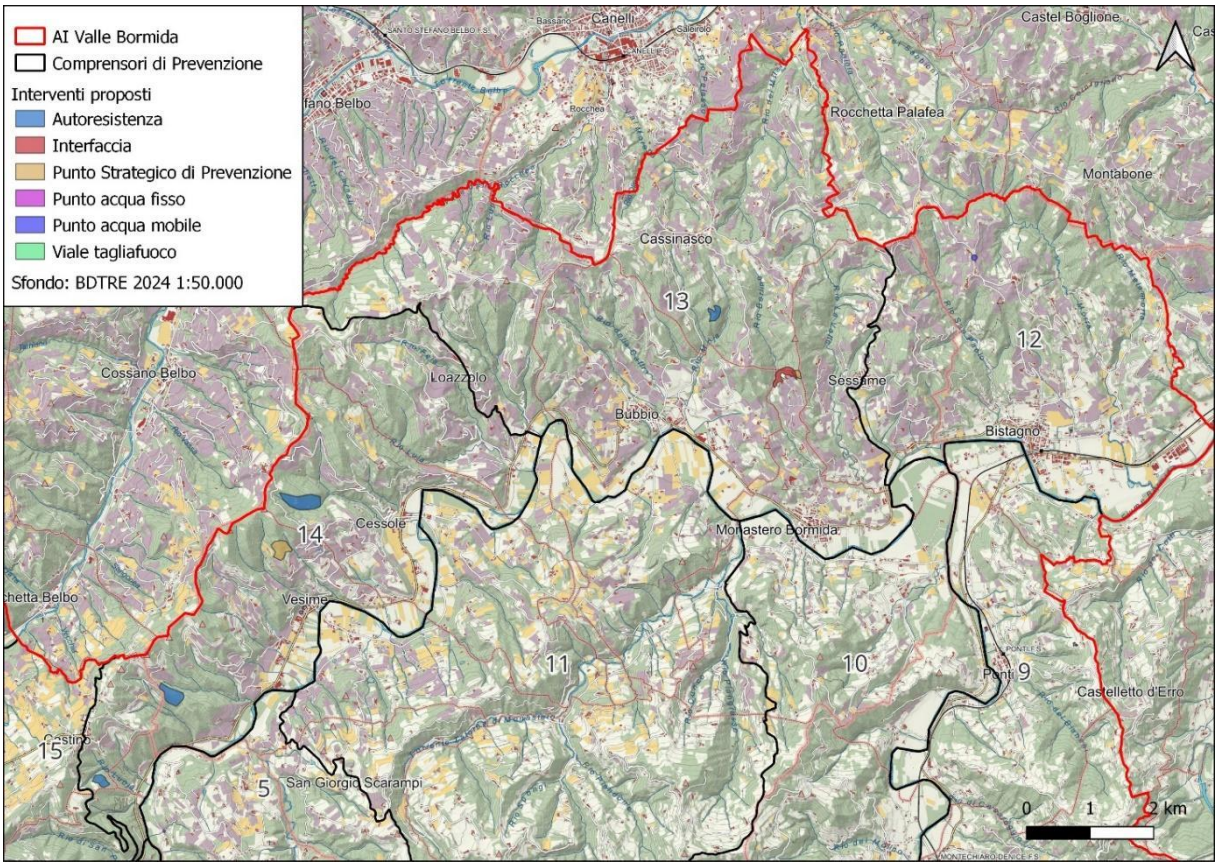


Figura 37 – Interventi proposti (quadro 5/5).

5.1 Opere AIB

5.1.1 Punti di approvvigionamento idrico per elicottero

Come visto nel capitolo 4.1.1, molte aree a rischio alto e molto alto risultano attualmente scoperte dal volo dell’elicottero. Per questi motivi si prevede la realizzazione di 11 nuovi punti acqua; in 8 si prevede la realizzazione di una piazzola nel quale montare una vasca mobile mentre 3 sono punti acqua già esistenti, ma che occorre censire e adattare per il carico dell’elicottero in conformità con le “Linee guida per la progettazione, il ripristino e la manutenzione di punti di approvvigionamento idrico ai fini antincendi boschivi”.

Di seguito si riporta la cartografia relativa ai nuovi punti acqua previsti per la Valle Bormida in cui si evidenzia anche le nuove porzioni di territorio raggiungibili in elicottero con un tempo di rotazione di 5 minuti (**Figura 38**).

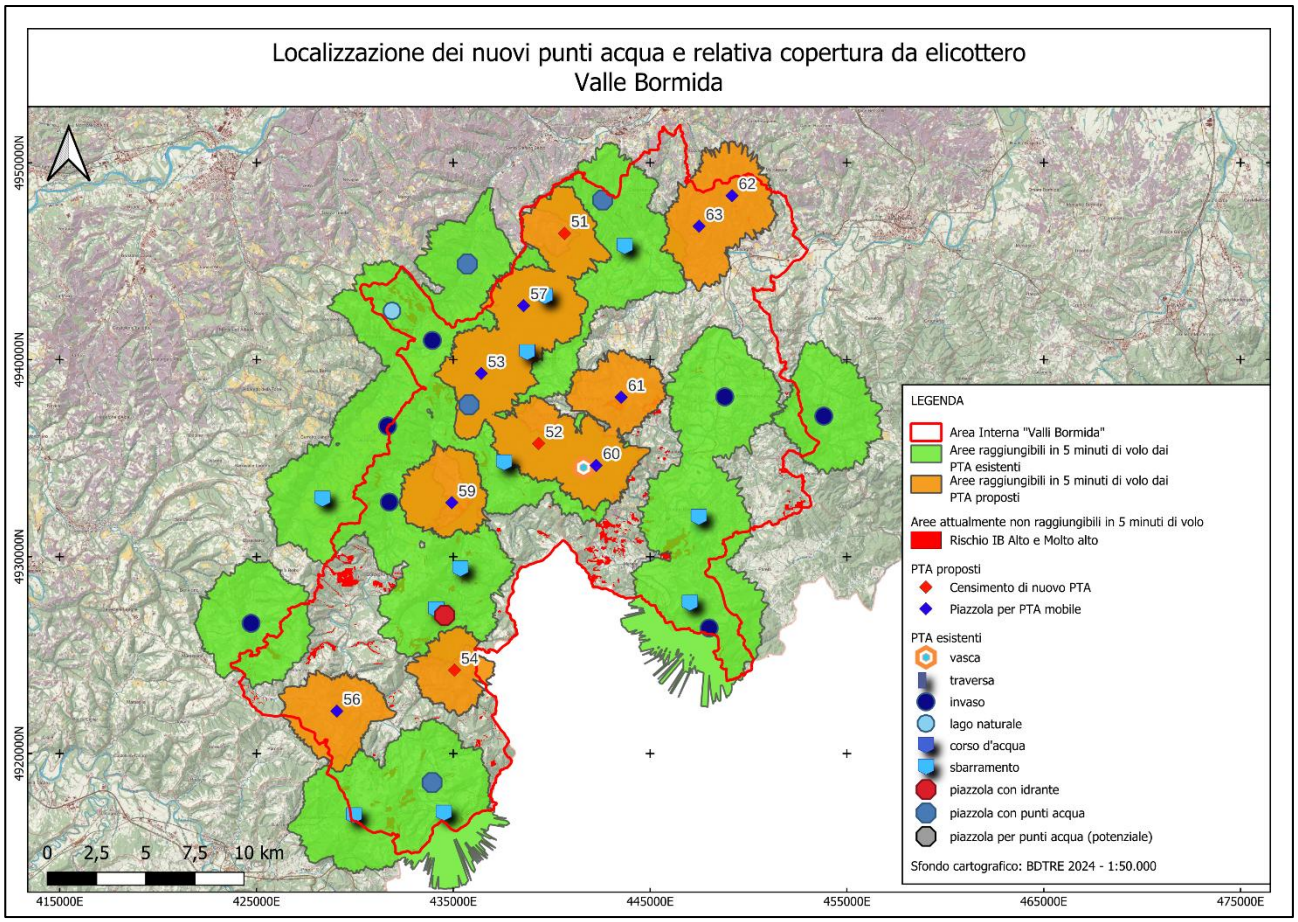


Figura 38 – Localizzazione dei PTA proposti per la Valle Bormida.

In **Tabella 24** vengono riportate i dati principali relativi alla tipologia di punto acqua da realizzare, la localizzazione, la proprietà del sito e la priorità.

Tabella 24 – Caratteristiche dei nuovi punti acqua proposti.

ID	Comune	Località	Tipo	Priorità	Proprietà
51	Loazzolo	Crevoglio Inferiore	Censimento di PTA esistente		100% privata
52	Cortemilia	Casa della Signora	Censimento di PTA esistente		100% privata
54	Gottasecca	Rio del Vaglio	Censimento di PTA esistente		73% comunale, 17% privata, 10% demaniale
53	Perletto	Cascina Nossano	Realizzazione piazzola per PTA mobile	media	98% privata, 2% demaniale
56	Monesiglio	Casa Ronchetto	Realizzazione piazzola per PTA mobile	media	100% privata
57	Vesime	Piscina di Vesime	Censimento piazzola per PTA mobile		100% privata
59	Bergolo	Casa Borronne	Censimento piazzola per PTA mobile		100% privata
60	Roccaverano	Case Bogliolo	Censimento piazzola per PTA mobile		87% privata, 13% demaniale
61	Roccaverano	San Giovanni	Censimento piazzola per PTA mobile		72% privata, 17% comunale, 11% demaniale
62	Bistagno	Case Ravetta	Censimento piazzola per PTA mobile		82% privata, 18% demaniale
63	Sessame	Casa Poggio	Censimento piazzola per PTA mobile		76% comunale, 16% demaniale, 8% privata

5.2 Interventi di supporto alla lotta attiva

5.2.1 Viali tagliafuoco

All'interno dell'area Valle Bormida si prevede di realizzare un viale tagliafuoco di 2,3 km per un costo totale di circa 231.961,00 €. Essi sono strutture lineari che hanno lo scopo di ridurre l'intensità del fronte di fiamma per uno spazio sufficiente ad aumentare l'efficacia e la sicurezza degli operatori AIB, creando discontinuità all'interno del popolamento forestale. Ogni viale taglia fuoco, per essere tale deve avere una viabilità di ingresso e di uscita che permetta il passaggio almeno di un'autobotte da 6000 l e agli operatori di poter lasciare il fronte di fiamma in sicurezza qualora sfugga al controllo. Inoltre, ogni viale deve avere dei punti di approvvigionamento idrico limitrofi, tali da consentire un intervento aereo. L'intervento si configura come un diradamento o un taglio a scelta colturale che permetta di ottenere un reticolo di aperture ellittiche lungo la direzione attesa dell'incendio. I prelievi sono di intensità variabile, si favoriscono i bio-gruppi stabili e alberi isolati che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Tuttavia, possono avere caratteristiche dimensionali diverse a seconda della tipologia di vegetazione presente e del comportamento atteso del fronte di fiamma in ingresso nel viale, si distinguono in: viali in popolamenti di conifere, viali in popolamenti di latifoglie, viali in formazioni arbustive, viali in formazioni erbacee.

5.2.2 Punti strategici di prevenzione (PSP)

I Punti Strategici di Prevenzione sono zone di gestione dei combustibili forestali che anticipano cambi di comportamento dell'incendio come la moltiplicazione dei fronti di fiamma, l'aumento della velocità, dell'intensità e della convezione. Essi sono localizzati in zone che per le loro caratteristiche hanno un ruolo chiave su questi aspetti come ad esempio impluvi, dorsali e cambi di pendenza. L'obiettivo principale di questi interventi è quello di creare zone a basso carico di combustibile sia di superficie sia di chioma per limitare l'intensità del fronte di fiamma, la possibilità di salto di faville, aumentando al contempo la visibilità degli operatori (perché la vegetazione è più rada ed il fumo meno denso) e l'efficacia di azioni di attacco diretto da terra o con mezzi aerei. Per la loro individuazione ci si è concentrati principalmente sulle traiettorie preferenziali di propagazione, il rischio incendi e l'evidenza di azioni di contenimento in interventi di lotta attiva su incendi storici. In totale nell'area Valle Bormida si prevedono 58,71 ha di interventi (22 PSP) di questo tipo per un totale di circa 502.201,00 €.

5.2.3 Interventi di autoresistenza foreste

Gli interventi di autoresistenza foreste si configurano come interventi volti a migliorare la resistenza e la resilienza dei popolamenti forestali che svolgono servizi ecosistemici fondamentali per l'uomo come, ad esempio, la protezione dalla caduta massi che può venir meno dopo il passaggio di un incendio. l'obiettivo è quindi quello di ridurre l'intensità e la severità dell'incendio tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità spaziale. In totale nell' area Valle Bormida ne sono previsti 127,83 ha (23 interventi) per un totale di circa 1.087.262,00 €. Essi possono avere dimensioni variabili, a seconda della vegetazione presente e del rischio incendi.

5.2.4 Interventi di protezione dell'interfaccia

Gli interventi di protezione dell'interfaccia urbano foresta prevedono interventi selvicolturali di riduzione del combustibile in popolamenti limitrofi a zone abitate al fine di aumentare la sicurezza dei cittadini, ridurne l'esposizione alle emissioni di gas e particolato, aumentare l'efficacia della lotta attiva e scongiurare la possibilità che l'incendio danneggi le abitazioni o le infrastrutture. L'interfaccia, così come descritta nel capitolo **3.2.1** si definisce "Zona di Protezione dell'Edificio – ZPE" l'area inclusa entro un raggio di 25 m dallo stesso entro la quale è competenza del singolo proprietario rimuovere o gestire adeguatamente tutti gli elementi che possono propagare il fuoco alle strutture (e.g. siepi, vegetazione ornamentale, depositi di legna, capanni, bombole di gas …), nonché utilizzare e mantenere correttamente gli elementi ed i materiali costruttivi affinché impediscano il propagarsi dell'incendio all'interno della struttura. La zona di intervento, pertanto, è compresa all'interno di quella che viene definita come "Interfaccia urbano-foresta – IF" quella porzione della Zona Buffer (ZB) che interseca superfici forestali. Le zone di interfaccia sono

molteplici, in base al rischio incendi ed alla densità di edifici presenti si è scelto di intervenire in 4 aree per un totale di circa 17,49 ha con un costo stimato di circa 149.888,00 €.

6 Stima dei costi e cronoprogramma

Si riporta in **Tabella 25** un riassunto degli interventi selvicolturali previsti, in cui sono specificate una stima del costo per la realizzazione degli interventi e la priorità temporale di realizzazione. La suddivisione degli interventi nei quinquenni della pianificazione operativa è basata sui criteri di assegnazione della priorità riportata nelle Linee Guida, i quali valutano la priorità per ogni tipologia di intervento.

Tabella 25 – Tabella di sintesi dei costi e delle priorità di intervento.

	Nome	Priorità	Priorità interna	ID Comp.	Comune	Località	Costo intervento
1° periodo – Alta priorità	IFR_26	1	1	16	Castino	Cascina Busca	37.568 €
	PSP_33	2	1	15	Cortemilia	Castelmartina	6.774 €
	PSP_44	3	2	8	Spigno Monferrato	Casa Tassara	22.748 €
	PSP_31	4	3	16	Castino	Casa Mica del Ponte	18.669 €
	PSP_29	5	4	16	Castino	Bric Palmi	25.725 €
	PSP_36	6	5	1	Camerana	Cima degli Spessi	18.702 €
	PSP_30	7	6	16	Castino	Casa Colombera	9.714 €
	Totale 1° periodo						**139.900 €**
2° periodo – Media priorità	IFR_27	8	2	13	Monastero Bormida	Casa Argnassino	42.148 €
	PSP_32	9	7	16	Castino	San Rovo	14.090 €
	ARF_4	10	1	7	Roccaverano	Casa Vignale	12.067 €
	PTA_56	11	1	1	Monesiglio	Casa Ronchetto	8.000 €
	PSP_47	12	8	7	Spigno Monferrato	Casa Gergi, Casa Crose	13.935 €
	ARF_3	13	2	7	Roccaverano	Casa Gergi	39.170 €
	PTA_53	14	2	5	Perletto	Cascina Nossano	8.000 €
	PSP_35	15	9	1	Saliceto	Bric Biola	18.970 €
	ARF_5	16	3	1	Camerana	Bric vallette	34.789 €
	PSP_40	17	10	15	Gorzegno	Casa Vallone	23.132 €
	PSP_49	18	11	15	Torre Bormida	Casa Martina	69.493 €
	PSP_39	19	12	3	Levice	Casa Scaggia	14.124 €
	PSP_43	20	13	8	Spigno Monferrato	Bric Castellano	18.290 €
	PSP_50	21	14	14	Vesime	Casa Rat	56.247 €
	PSP_45	22	15	7	Merana	Bric Ciappanoli	25.399 €
	PSP_46	23	16	7	Spigno Monferrato, Serole	Casa Mori	14.795 €
	Totale 2° periodo						**412.649 €**

	Nome	Priorità	Priorità interna	ID Comp.	Comune	Località	Costo intervento
3° periodo – Bassa priorità	VTF_64	24	1	3	Bergolo, Pezzolo Valle Uzzone	San Sebastiano, Casa Vai, Casa Valoria, Casa Valcrosa	231.961 €
	IFR_28	25	3	7	Spigno Monferrato, Roccaverano	Casa Gergi	33.894 €
	PSP_42	26	17	13	Monastero Bormida	Casa Argnassino	10.260 €
	ARF_6	27	4	1	Camerana, Saliceto	Pilone del Foresto	59.930 €
	IFR_25	28	4	2	Saliceto	Casa Pagnazze Sottana	36.278 €
	PSP_34	29	18	15	Gorzegno	Case Zotto	14.115 €
	ARF_14	30	5	15	Cortemilia	Castelmarina	27.847 €
	PSP_37	31	19	1	Camerana	Casa Giacotto	44.360 €
	ARF_12	32	6	15	Gorzegno	Case Zotto	61.936 €
	PSP_41	33	20	15	Gorzegno	Casa Pulidino	19.305 €
	ARF_7	34	7	3	Gorzegno	Casa Crose	44.122 €
	PSP_38	35	21	2	Saliceto	Bric del Pilo	32.500 €
	ARF_10	36	8	3	Cortemilia	Casa de Giorgis	39.200 €
	PSP_48	37	22	6	Roccaverano	Casa Pian Lavaggi	10.854 €
	ARF_11	38	9	4	Pezzolo Valle Uzzone	Casa Meistre	101.829 €
	ARF_21	39	10	2	Prunetto	Casa del Bosco	49.516 €
	ARF_20	40	11	6	Roccaverano	San Giovanni	28.033 €
	ARF_2	41	12	14	Castino	Rio Luoja	26.673 €
	ARF_9	42	13	3	Pezzolo Valle Uzzone	Casa Moregni	45.998 €
	ARF_8	43	14	3	Gorzegno	Casa Costabruna	35.865 €
	ARF_1	44	15	16	Castino	Pavaglione	50.771 €
	ARF_19	45	16	7	Spigno Monferrato	Casa Crose	25.778 €
	ARF_18	46	17	8	Spigno Monferrato	Casa Mozzoni	54.499 €
	ARF_23	47	18	15	Cortemilia	Cascina Caniberti	57.190 €
	ARF_13	48	19	15	Torre Bormida	Casa Crotte	57.309 €
	ARF_17	49	20	8	Spigno Monferrato	Casa Gianazzi	50.050 €
	ARF_24	50	21	14	Cessole	Casa Carbone	99.032 €
	ARF_15	51	22	14	Vesime	Cascina Camporco	60.602 €
	ARF_16	52	23	13	Cassinasco	San Pietro	25.056 €
	Totale 3° periodo						**1.434.763 €**
	Totale						**1.987.312 €**
	PTA_51	-	-	14	Loazzolo	Crevoglio Inferiore	-
	PTA_52	-	-	5	Cortemilia	Casa della Signora	-
	PTA_54	-	-	2	Gottasecca	Rio del Vaglio	-
	PTA_57	-	-	14	Vesime	Piscina di Vesime	-
	PTA_59	-	-	3	Bergolo	Casa Borronne	-
	PTA_60	-	-	7	Roccaverano	Case Bogliolo	-
	PTA_61	-	-	6	Roccaverano	San Giovanni	-
	PTA_62	-	-	12	Bistagno	Case Ravetta	-
	PTA_63	-	-	12	Sessame	Casa Poggio	-

7 Piano di comunicazione

Gli incendi boschivi nel contesto montano costituiscono un fenomeno capace di deteriorare fortemente il patrimonio forestale causando, di conseguenza, una riduzione della capacità di tali ambienti di fornire servizi ecosistemici, sia dal punto di vista naturalistico ed ecologico, sia da quello socioeconomico. L'espansione delle foreste (invasione di aree rurali prive di gestione attiva), l'abbandono gestionale delle foreste esistenti, e i cambiamenti climatici (aumento delle temperature e variazione dei regimi di pioggia) stanno alterando il regime storico degli incendi, aumentandone la frequenza e l'intensità potenziale. Questa tendenza, anche a fronte dell'espansione urbana e dell'aumento dell'interconnessione (vicinanza) tra foreste e tessuto urbano, sta causando un graduale aumento del rischio per popolazione, attività economiche e infrastrutture. Inoltre, in funzione dei sopra menzionati cambiamenti, in condizioni meteorologiche favorevoli alla crescita e propagazione del fronte di fiamma, gli incendi possono raggiungere grandi dimensioni, diventando difficili da controllare ed estinguere e quindi richiedere ingenti risorse (operatori, mezzi terrestri e aerei, e acqua) in fase di lotta attiva e successiva bonifica. Per tutte queste ragioni risulta fondamentale una **pianificazione** che ragioni **a scala territoriale**, al di sopra dei limiti comunali e delle singole proprietà, **basata su una gestione forestale sostenibile che integri un approccio preventivo – selvicolturale e infrastrutturale – alle capacità operative di estinzione**. A questo fine è fondamentale un'azione sinergica che veda coinvolti tutti gli stakeholders locali – dalla Regione, ai Comuni, ai Gestori delle foreste, fino ai singoli proprietari privati – e che preveda, con l'aiuto degli stessi, un piano di comunicazione utile a informare la popolazione che abita o frequenta a vario titolo le superfici pianificate.

Nell'ambito del presente PPT sono state previste due tipologie di incontri:

i. **tavoli tecnici**, aventi lo scopo di acquisire informazioni di carattere tecnico da parte degli operatori direttamente coinvolti nel settore incendi boschivi (Corpo volontari AIB, Carabinieri Forestali e Vigili de fuoco) e nel settore silvo-pastorale del territorio pianificato (Consorzi forestali, tecnici forestali comunali e liberi professionisti attivi sul territorio, e Enti gestori delle Aree Protette).
ii. **incontri informativi**, rivolti anche agli operatori tecnici, ma soprattutto alle amministrazioni locali e alla popolazione, con il fine di rendere conto a loro del lavoro di pianificazione svolto (flusso di lavoro alla base della definizione e localizzazione delle infrastrutture preventive proposte) e delle opportunità derivanti (protezione e gestione attiva del territorio).

Il Piano di comunicazione del presente PPT ha seguito e seguirà il cronoprogramma riportato nella tabella seguente.

Tabella 26 – Piano di comunicazione.

Data	Tipo	Attività	Soggetti coinvolti
02/04/2024	Incontro informativo	Presentazione del progetto PPT agli stakeholders locali e introduzione del flusso di lavoro pianificatorio.	Personale Area Interna, amministrazioni locali, tecnici forestali locali, AIB, CCFF, VVF
23/04/2024	Tavolo tecnico	Coordinamento della compilazione delle schede relative agli incendi storici, acquisizione di informazioni in merito alle aree critiche del territorio e discussione di eventuali proposte di localizzazione degli interventi di prevenzione.	Tecnici forestali, AIB, CCFF
09/09/2024	Congresso scientifico	Presentazione del progetto PPT quale nuovo strumento di pianificazione territoriale per la prevenzione incendi – Congresso SISEF di Padova	Enti di ricerca e università, tecnici forestali, amministrazioni regionali
07/11/2024	Tavolo tecnico	Presentazione dei prodotti delle analisi effettuate sul territorio e confronto sulle proposte di collocazione delle infrastrutture.	AIB, tecnici forestali
19/02/2025	Incontro informativo	Incontro preliminare circa le modalità di gestione e presentazione degli interventi per la prevenzione incendi ricadenti nei Siti della rete Natura 2000.	EGAP (tutti quelli coinvolti dai PPT pilota), Regione Piemonte – Settori Foreste e Biodiversità
29/05/2025	Convegno	Presentazione strumenti di pianificazione territoriale (PPT e PFIT). Convegno pianificazione forestale presso la Scuola Forestale di Ormea	Tecnici forestali, amministrazioni locali, enti di ricerca e studenti forestali
12/06/2025	Incontro informativo	Presentazione dei prodotti di pianificazione, coordinamento con le amministrazioni locali e con l'Area Interna per la diffusione dell'informazione alla popolazione.	Personale Area Interna, amministrazioni locali, tecnici forestali, AIB, CCFF, VVF
09/09/2025	Convegno PPT	Assemblea di presentazione del Piano rivolta a tutta la cittadinanza e stakeholders, a cura dei singoli Comuni con la partecipazione di Regione Piemonte, Protezione Civile, IPLA ed Enti competenti.	Amministrazioni regionali e locali, personale Aree Interne, privati cittadini, associazioni territoriali, associazioni di categoria, imprenditoria locale, Enti di ricerca, tecnici forestali, AIB, VVF, CCFF
15/01/2026	Tavolo tecnico	Tavolo tecnico di valutazione circa la compatibilità fra le infrastrutture di prevenzione pianificate e gli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000 presenti nell'Area Interna.	Enti Gestori Aree Protette: (EGAP): Parco delle Alpi Marittime, Appennino piemontese; Regione – Settori Foreste e Biodiversità

Data	Tipo	Attività	Soggetti coinvolti
Post-approvazione	Incontro informativo	Presentazione dei risultati dell'analisi conoscitiva territoriale svolta nell'ambito del Piano e degli obiettivi di prevenzione da perseguire.	Personale Area Interna, amministrazioni locali, privati cittadini, associazioni sul territorio, imprese forestali, tecnici forestali, AIB, VVF, CCFF, EGAP

Inoltre, si prescrivono future **azioni di formazione e informazione** circa i criteri di progettazione e realizzazione delle infrastrutture preventive pianificate, da attuare una volta approvato il Piano, rivolte a amministrazioni locali, privati cittadini, e tecnici forestali. Questi incontri avranno i seguenti obiettivi: **i**) formare i tecnici incaricati dell'attuazione delle prescrizioni del Piano stesso, fornendo loro indicazioni specifiche circa le modalità di progettazione e realizzazione degli interventi con finalità di prevenzione incendio; **ii**) aumentare la consapevolezza da parte dei non addetti ai lavori circa le ragioni e le opportunità connesse alla realizzazione degli interventi programmati; **iii**) coinvolgere i proprietari forestali privati laddove le loro proprietà fossero interessate da interventi, e **iv**) informare la popolazione rispetto alla necessità e alle modalità di autoprotezione delle proprie abitazioni nelle zone di interfaccia urbano-rurale.

In considerazione di questi obiettivi le azioni di comunicazione previste sono:

1) Realizzazione di brochure informative che aiutino a comprendere l'importanza della pianificazione antincendio boschivo e dell'autoprotezione delle abitazioni. Queste dovranno essere distribuite alla popolazione durante gli incontri e rese disponibili presso gli uffici comunali;
2) Realizzazione e posa di cartellonistica temporanea che illustri le finalità e le modalità di realizzazione degli interventi, durante l'esecuzione degli stessi, al fine di prevenire eventuali moti di dissenso;
3) Incontri con i proprietari privati e con le associazioni fondiarie al fine di raccogliere adesioni spontanee per la realizzazione degli interventi;
4) Incontri informativi sulle tematiche antincendio con la popolazione in collaborazione con le associazioni locali, al fine di diffondere il più possibile la conoscenza degli interventi.

7.1 Indicatori di efficacia del Piano

Per valutare l'efficacia del piano nel tempo, durante il periodo di applicazione dello stesso, dovranno essere monitorati i seguenti **indicatori quantitativi** relativi alla variazione attesa di alcune metriche fondamentali (**Tabella 27**). Essi dovranno essere valutati a metà periodo e a fine validità del piano.

Tabella 27 – Indicatori di efficacia del Piano.

Macrocategoria	Indicatore	Valore di riferimento	Valore a metà periodo	Valore a fine validità
Superficie percorsa	% di superficie percorsa in aree a rischio di incendio alto e molto alto (classi 4 – 5) negli ultimi cinque anni	13		
Opere AIB	% di superficie interessata da interventi preventivi	0		
	km di viali tagliafuoco realizzati	0		
	N° di punti acqua realizzati	47		
Divulgazione	Incontri e webinar	3		

ALLEGATI OPERATIVI

1. **Schede degli interventi**
2. **Carta degli interventi**
3. **Carta del rischio di incendio boschivo**
   - **3.1 Carta del rischio di incendio boschivo e degli interventi**
4. **Carta delle proprietà silvo-pastorali**
5. **Carta dell’interfaccia urbano-foresta**
6. **Tabella derogabilità Regolamento Forestale**
7. **Interventi in Siti Natura 2000**

Indice delle Tabelle

Tabella 1 – Sintesi delle caratteristiche territoriali dell'Area Interna Valle Bormida. 9
Tabella 2 – Parametri di sintesi relativi agli incendi storici verificatisi sul territorio dell’Area Interna Valle Bormida (periodo 1980-2021). 10
Tabella 3 – Tabella di sintesi delle caratteristiche meteorologiche dell’Area Interna “Valle Bormida”. 10
Tabella 4 – Tabella di sintesi relativa alle opere AIB esistenti e proposte sul territorio dell’Area Interna Valle Bormida 11
Tabella 5 – Statistiche incendi per il periodo 1980-2021 all’interno dell’area di Piano. 16
Tabella 6 – Tabella riassuntiva della superficie percorsa dagli incendi aggregati in classi dimensionali 18
Tabella 7 – Tabella di sintesi delle statistiche incendi a livello comunale per il periodo 1980-2021. Con riferimento a ciascuna variabile, la scala cromatica va dal verde, valori minimi al rosso, valori massimi, passando dal giallo, valori intermedi. 19
Tabella 8 – Tabella di sintesi degli incendi di grandi dimensioni. 22
Tabella 9 – Fonte e periodo analizzato per ciascun parametro climatico analizzato. (FWI = Fire Weather Index, indice di pericolo meteorologico di incendio) 30
Tabella 10 – Tabella di sintesi delle temperature medie, minime e massime (°C). (Tmed = temperatura media; Tmax_med = massima temperatura media; Tmax_max = massima temperatura massima; Tmin_med = minima temperatura media; Tmin_min = minima temperatura minima). 31
Tabella 11 – Tabella di sintesi delle precipitazioni medie e cumulata media (mm). 31
Tabella 12 – Altezza media mensile del manto nevoso per i due periodi di riferimento. 33
Tabella 13 – Durata media del manto nevoso per i due periodi di riferimento. 33
Tabella 14 – Velocità media del vento a livello mensile ed annuale. 34
Tabella 15 – Numero medio mensile di giorni di superamento della soglia critica di vento (11 m/s) oltre la quale si generano condizioni predisponenti allo sviluppo di incendi di grandi dimensioni. 35
Tabella 16 – Tabella di sintesi relativa ai valori medi mensili ed annuali di FWI. 37
Tabella 17 – Superfici suddivise per macrocategoria di copertura del territorio. 41
Tabella 18 – Matrice di combinazione tra pericolosità di incendio e vulnerabilità per la valutazione del rischio di incendio boschivo. 47
Tabella 19 – Priorità dei comprensori di prevenzione. 52
Tabella 20 – Ripartizione delle superfici di interfaccia urbano-foresta e classi di rischio di incendio boschivo (ZPE: Zona di Protezione dell’Edificio; ZB: Zona Buffer). 54
Tabella 21 – Quadro riassuntivo delle caratteristiche dei punti acqua. 57
Tabella 22 – Quadro delle caratteristiche delle piazzole elicotteri. 62
Tabella 23 – Interventi preventivi suddivisi per comprensorio di prevenzione. 67
Tabella 24 – Caratteristiche dei nuovi punti acqua proposti. 73
Tabella 25 – Tabella di sintesi dei costi e delle priorità di intervento. 75
Tabella 26 – Piano di comunicazione. 78
Tabella 27 – Indicatori di efficacia del Piano. 80

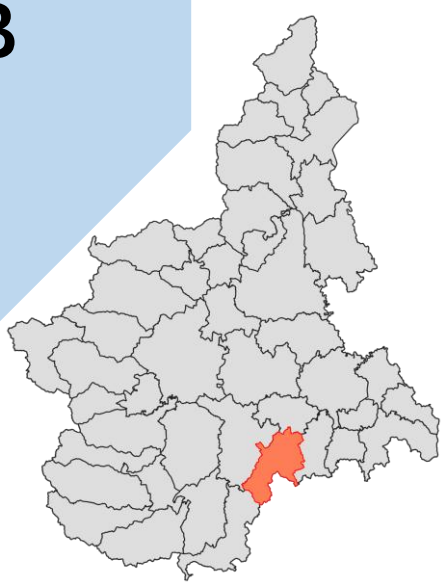
Indice delle Figure

Figura 1 – Inquadramento dell'Area Interna. 13
Figura 2 – Carta delle Aree Protette e della Rete Natura 2000. 14
Figura 3 – Carta dell'incidenza degli incendi sulle Aree Protette e sulla rete Natura 2000. 15
Figura 4 – Grafico relativo alla superficie percorsa annualmente dagli incendi boschivi nel periodo 1980-2021. 17
Figura 5 – Grafico riportante la superficie totale bruciata annualmente in reazione al numero di incendi per il periodo 1980-2021. 17
Figura 6 – Grafico relativo alla distribuzione mensile del numero di incendi e della superficie percorsa in riferimento al periodo 1980-2021. 19
Figura 7 – Carta dei punti di innesco relativi agli incendi storici delle Valle Bormida (periodo 1997-2021). ..21
Figura 8 – Carta degli incendi di grandi dimensioni. 22
Figura 9 – Grafico di confronto delle precipitazioni medie mensili tra periodo passato (1981-2010) e recente (2011-2022). 32
Figura 10 – Rosa dei venti e direzioni prevalenti dei venti. 34
Figura 11 – Diagramma ombrotermico della Valle Bormida (periodo 2011-2022). 35
Figura 12 – Andamento interannuale e stagionale dell'FWI. 38
Figura 13 – Grafico relativo al numero medio di giorni con valori di FWI ricadenti nelle classi di pericolo incendio elevato e molto elevato (periodo 2010-2023). 39
Figura 14 – Grafico di confronto fra la Valle Bormida e la Regione Piemonte in funzione del valore medio dell'indice FWI (Fire Weather Index). 39
Figura 15 – Diagramma di flusso della metodologia applicata per la definizione del rischio di incendio boschivo (derivato dal Piano AIB 2021-25 della Regione Piemonte). 40
Figura 16 – Carta delle macrocategorie di copertura del territorio. 41
Figura 17 – Carta della pericolosità Valle Bormida. 42
Figura 18 – Carte delle traiettorie preferenziali degli incendi sinottici guidati dai venti dominanti. In alto si riporta sullo sfondo la velocità di propagazione in 5 classi; in basso si riporta la lunghezza di fiamma in 5 classi (0= molto bassa; 5= molto alta). 44
Figura 19 – Carte delle traiettorie preferenziali degli incendi topografici guidati dall'allineamento vento-versante. In alto si riporta sullo sfondo la velocità di propagazione in 5 classi; in basso si riporta la lunghezza di fiamma in 5 classi (0 = molto bassa; 5 = molto alta). 45
Figura 20 – Carta della vulnerabilità della Valle Bormida. 46
Figura 21 – Carta del rischio di incendio boschivo della Valle Bormida. 48
Figura 22 – Carta dei Comprensori di Prevenzione. 49
Figura 23 – Carta delle priorità dei comprensori di prevenzione. 52
Figura 24 – Carta dell'interfaccia urbano-foresta. 55
Figura 25 – Carta dei punti acqua utilizzabili dagli elicotteri. 56
Figura 26 – Carta delle aree coperte dal volo dell'elicottero. 60
Figura 27 – Carta delle aree a rischio Alto o Molto alto non coperte da rotazioni dell'elicottero efficaci ai fini AIB. 61
Figura 28 – Carta della localizzazione delle piazzole elicotteri. 63
Figura 29 – Carta della viabilità dell'Area Interna "Valle Bormida" (quadro 1/4). 64
Figura 30 – Carta della viabilità dell'Area Interna "Valle Bormida" (quadro 2/4). 64

Figura 31 – Carta della viabilità dell’Area Interna “Valle Bormida” (quadro 3/4). 65
Figura 32 – Carta della viabilità dell’Area Interna “Valle Bormida” (quadro 4/4). 65
Figura 33 – Interventi proposti (quadro 1/5). 69
Figura 34 – Interventi proposti (quadro 2/5). 69
Figura 35 – Interventi proposti (quadro 3/5). 70
Figura 36 – Interventi proposti (quadro 4/5). 70
Figura 37 – Interventi proposti (quadro 5/5). 71
Figura 38 – Localizzazione dei PTA proposti per la Valle Bormida. 72

PIANO DI PREVENZIONE AIB TERRITORIALE

Area Interna Valle Bormida





Allegato 1 – Schede degli interventi

ipla istituto per le piante da legno e l'ambiente ipla spa
società con socio unico Regione Piemonte

in collaborazione con

REGIONE PIEMONTE

UNIONE MONTANA SUOL D'ALERAMO

UNIONE MONTANA ALTA LANGA

Unione Montana Langa Astigiana Val Bormida

UNIONE MONTANA ALTO MONFERRATO ALERAMICO

Sommario

Quadro di sintesi degli interventi 4
Autoresistenza in foresta (ARF) 8
Intervento 1 11
Intervento 2 13
Intervento 3 15
Intervento 4 17
Intervento 5 19
Intervento 6 21
Intervento 7 23
Intervento 8 25
Intervento 9 27
Intervento 10 29
Intervento 11 31
Intervento 12 33
Intervento 13 35
Intervento 14 37
Intervento 15 39
Intervento 16 41
Intervento 17 43
Intervento 18 45
Intervento 19 47
Intervento 20 49
Intervento 21 51
Intervento 23 53
Intervento 24 55
Interfaccia urbano-foresta (IFR) 57
Intervento 25 57
Intervento 26 59
Intervento 27 61
Intervento 28 63
Punti strategici di prevenzione (PSP) 65
Intervento 29 65
Intervento 30 67
Intervento 31 69

Intervento 32 71
Intervento 33 73
Intervento 34 75
Intervento 35 77
Intervento 36 79
Intervento 37 81
Intervento 38 83
Intervento 39 85
Intervento 40 87
Intervento 41 89
Intervento 42 91
Intervento 43 93
Intervento 44 95
Intervento 45 97
Intervento 46 99
Intervento 47 101
Intervento 48 103
Intervento 49 105
Intervento 50 107
Punti acqua (PTA) 109
Intervento 51 109
Intervento 52 111
Intervento 53 113
Intervento 54 115
Intervento 56 117
Intervento 57 119
Intervento 59 121
Intervento 60 123
Intervento 61 125
Intervento 62 127
Intervento 63 129
Viali tagliafuoco (VTF) 131
Intervento 64 131

Quadro di sintesi degli interventi

Abbreviazioni utilizzate:

- ARF: Autoresistenza in foresta
- IFR: Protezione dell’interfaccia urbano-foresta
- PSP: Punto strategico di prevenzione
- VTF: Viale tagliafuoco attivo verde
- PTA: Punto acqua

Tabella 1 – Interventi selvicolturali ordinati per tipologia di intervento.

Tipo di intervento	ID	Comune	Località	Superficie (ha)
VTF	64	Bergolo, Pezzolo Valle Uzzone	San Sebastiano, Casa Vai, Casa Valoria, Casa Valcrosa	25,14
IFR	25	Saliceto	Casa Pagnazze Sottana	4,22
	26	Castino	Cascina Busca	4,44
	27	Monastero Bormida	Casa Argnassino	4,90
	28	Spigno Monferrato, Roccaverano	Casa Gergi	3,94
PSP	29	Castino	Bric Palmi	3,18
	30	Castino	Casa Colombera	1,19
	31	Castino	Casa Mica del Ponte	2,17
	32	Castino	San Rovo	1,64
	33	Cortemilia	Castelmartina	0,79
	34	Gorzegno	Case Zotto	1,64
	35	Saliceto	Bric Biola	2,20
	36	Camerana	Cima degli Spessi	2,17
	37	Camerana	Casa Giacotto	5,15
	38	Saliceto	Bric del Pilo	3,78
	39	Levice	Casa Scaggia	1,64
	40	Gorzegno	Casa Vallone	2,80
	41	Gorzegno	Casa Pulidino	2,24
	42	Monastero Bormida	Casa Argnassino	1,19
	43	Spigno Monferrato	Bric Castellano	2,13
	44	Spigno Monferrato	Casa Tassara	2,64
	45	Merana	Bric Ciappanoli	2,95
	46	Spigno Monferrato, Serole	Casa Mori	1,72
	47	Spigno Monferrato	Casa Gergi, Casa Crose	1,62
	48	Roccaverano	Casa Pian Lavaggi	1,27
	49	Torre Bormida	Casa Martina	8,07
	50	Vesime	Casa Rat	6,54

Tipo di intervento	ID	Comune	Località	Superficie (ha)
ARF	1	Castino	Pavaglione	6,14
	2	Castino	Rio Luoja	3,10
	3	Roccaverano	Casa Gergi	4,55
	4	Roccaverano	Casa Vignale	1,40
	5	Camerana	Bric vallette	4,04
	6	Camerana, Saliceto	Pilone del Foresto	6,96
	7	Gorzegno	Casa Crose	5,13
	8	Gorzegno	Casa Costabruna	4,17
	9	Pezzolo Valle Uzzone	Casa Moregni	5,67
	10	Cortemilia	Casa de Giorgis	4,78
	11	Pezzolo Valle Uzzone	Casa Meistre	11,83
	12	Gorzegno	Case Zotto	7,20
	13	Torre Bormida	Casa Crotte	6,85
	14	Cortemilia	Castelmarina	3,39
	15	Vesime	Cascina Camporco	7,04
	16	Cassinasco	San Pietro	3,06
	17	Spigno Monferrato	Casa Gianazzi	5,82
	18	Spigno Monferrato	Casa Mozzoni	6,33
	19	Spigno Monferrato	Casa Crose	3,00
	20	Roccaverano	San Giovanni	3,26
	21	Prunetto	Casa del Bosco	5,75
	23	Cortemilia	Cascina Caniberti	6,85
	24	Cessole	Casa Carbone	11,51

Tabella 2 – Punti acqua proposti.

ID	Comune	Località	Tipo
51	Loazzolo	Crevoglio Inferiore	Censimento di PTA esistente
52	Cortemilia	Casa della Signora	Censimento di PTA esistente
54	Gottasecca	Rio del Vaglio	Censimento di PTA esistente
53	Perletto	Cascina Nossano	Realizzazione piazzola per PTA mobile
56	Monesiglio	Casa Ronchetto	Realizzazione piazzola per PTA mobile
57	Vesime	Piscina di Vesime	Censimento piazzola per PTA mobile
59	Bergolo	Casa Borronne	Censimento piazzola per PTA mobile
60	Roccaverano	Case Bogliolo	Censimento piazzola per PTA mobile
61	Roccaverano	San Giovanni	Censimento piazzola per PTA mobile
62	Bistagno	Case Ravetta	Censimento piazzola per PTA mobile
63	Sessame	Casa Poggio	Censimento piazzola per PTA mobile

Tabella 3 – Interventi selvicolturali suddivisi per Comprensorio di Prevenzione.

ID Comp.	ID intervento	Comune	Località	Tipo di intervento	Sup. (ha)
1	5	Camerana	Bric vallette	ARF	4,04
	6	Camerana, Saliceto	Pilone del Foresto	ARF	6,96
	35	Saliceto	Bric Biola	PSP	2,20
	36	Camerana	Cima degli Spessi	PSP	2,17
	37	Camerana	Casa Giacotto	PSP	5,15
2	21	Prunetto	Casa del Bosco	ARF	5,75
	25	Saliceto	Casa Pagnazze Sottana	IFR	4,22
	38	Saliceto	Bric del Pilo	PSP	3,78
3	7	Gorzegno	Casa Crose	ARF	5,13
	8	Gorzegno	Casa Costabruna	ARF	4,17
	9	Pezzolo Valle Uzzone	Casa Moregni	ARF	5,67
	10	Cortemilia	Casa de Giorgis	ARF	4,78
	39	Levice	Casa Scaggia	PSP	1,64
	64	Bergolo, Pezzolo Valle Uzzone	San Sebastiano, Casa Vai, Casa Valoria, Casa Valcrosa	VTF	25,141
4	11	Pezzolo Valle Uzzone	Casa Meistre	ARF	11,83
5	Nessun intervento				
6	20	Roccaverano	San Giovanni	ARF	3,26
	48	Roccaverano	Casa Pian Lavaggi	PSP	1,27
7	3	Roccaverano	Casa Gergi	ARF	4,55
	4	Roccaverano	Casa Vignale	ARF	1,40
	19	Spigno Monferrato	Casa Crose	ARF	3,00
	28	Spigno Monferrato, Roccaverano	Casa Gergi	IFR	3,94
	45	Merana	Bric Ciappanoli	PSP	2,95
	46	Spigno Monferrato, Serole	Casa Mori	PSP	1,72
	47	Spigno Monferrato	Casa Gergi, Casa Crose	PSP	1,62
8	17	Spigno Monferrato	Casa Gianazzi	ARF	5,82
	18	Spigno Monferrato	Casa Mozzoni	ARF	6,33
	43	Spigno Monferrato	Bric Castellano	PSP	2,13
	44	Spigno Monferrato	Casa Tassara	PSP	2,64
9	Nessun intervento				
10	Nessun intervento				
11	Nessun intervento				
12	Nessun intervento				
13	16	Cassinasco	San Pietro	ARF	3,06
	27	Monastero Bormida	Casa Argnassino	IFR	4,90
	42	Monastero Bormida	Casa Argnassino	PSP	1,19

ID Comp.	ID intervento	Comune	Località	Tipo di intervento	Sup. (ha)
14	2	Castino	Rio Luoja	ARF	3,10
	15	Vesime	Cascina Camporco	ARF	7,04
	24	Cessole	Casa Carbone	ARF	11,51
	50	Vesime	Casa Rat	PSP	6,54
15	12	Gorzegno	Case Zotto	ARF	7,20
	13	Torre Bormida	Casa Crotte	ARF	6,85
	14	Cortemilia	Castelmarina	ARF	3,39
	23	Cortemilia	Cascina Caniberti	ARF	6,85
	33	Cortemilia	Castelmartina	PSP	0,79
	34	Gorzegno	Case Zotto	PSP	1,64
	40	Gorzegno	Casa Vallone	PSP	2,80
	41	Gorzegno	Casa Pulidino	PSP	2,24
	49	Torre Bormida	Casa Martina	PSP	8,07
16	1	Castino	Pavaglione	ARF	6,14
	26	Castino	Cascina Busca	IFR	4,44
	29	Castino	Bric Palmi	PSP	3,18
	30	Castino	Casa Colombera	PSP	1,19
	31	Castino	Casa Mica del Ponte	PSP	2,17
	32	Castino	San Rovo	PSP	1,64

Tabella 4 – Tabella di sintesi relativa al calcolo dei punteggi e delle priorità (pr) di realizzazione delle infrastrutture preventive.

Nome	Criteri														Punteggio	Pr Comp[1]	Sup. R4-5 (%)[2]	Sup. foresta (%)[3]	Classe pr[4]	Pr interna[5]	Pr interna classe[6]	Gerarchia[7]	Pr complessiva	Periodo
	VTF		PSP		ARF			IFR		PTA														
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5										
IFR_26	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	7	84,06	97,13	Alta	1	1	2	**1**	1°
PSP_33	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	3	100,00	100,38	Alta	1	1	3	**2**	1°
PSP_44	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	5	90,70	99,87	Alta	2	2	3	**3**	1°
PSP_31	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	7	91,67	100,05	Alta	3	3	3	**4**	1°
PSP_29	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	7	82,35	85,02	Alta	4	4	3	**5**	1°
PSP_36	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	88,89	99,86	Alta	5	5	3	**6**	1°
PSP_30	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7	100,00	100,39	Alta	6	6	3	**7**	1°
IFR_27	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	13	0,00	99,82	Media	2	1	2	**8**	2°
PSP_32	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	11,54	100,20	Media	7	1	3	**9**	2°
ARF_4	0	0	0	0	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	7	1	100,00	99,89	Media	1	1	4	**10**	2°
PTA_56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	5	2	14	2	1,16	43,32	Media	1	1	5	**11**	2°
PSP_47	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	52,00	100,04	Media	8	2	3	**12**	2°
ARF_3	0	0	0	0	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	7	1	93,15	99,98	Media	2	2	4	**13**	2°
PTA_53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	2	11	11	3,05	40,59	Media	2	2	5	**14**	2°
PSP_35	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	37,14	99,84	Media	9	3	3	**15**	2°
ARF_5	0	0	0	0	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	7	2	100,00	99,95	Media	3	3	4	**16**	2°
PSP_40	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	93,33	100,08	Media	10	4	3	**17**	2°
PSP_49	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	0,79	88,68	Media	11	5	3	**18**	2°
PSP_39	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0,00	99,93	Media	12	6	3	**19**	2°
PSP_43	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5	0,00	99,75	Media	13	7	3	**20**	2°
PSP_50	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	10	0,00	90,80	Media	14	8	3	**21**	2°
PSP_45	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	95,12	100,17	Media	15	9	3	**22**	2°
PSP_46	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	88,89	99,91	Media	16	10	3	**23**	2°
VTF_64	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	33,59	99,96	Bassa	1	1	1	**24**	3°
IFR_28	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	16,67	99,79	Bassa	3	1	2	**25**	3°

Nome	Criteri														Punteggio	Pr Comp[1]	Sup. R4-5 (%)[2]	Sup. foresta (%)[3]	Classe pr[4]	Pr interna[5]	Pr interna classe[6]	Gerarchia[7]	Pr complessiva	Periodo
	VTF		PSP		ARF			IFR		PTA														
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5										
PSP_42	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	13	0,00	99,79	Bassa	17	1	3	**26**	3°
ARF_6	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	5	2	73,64	98,24	Bassa	4	1	4	**27**	3°
IFR_25	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	8	31,34	100,11	Bassa	4	2	2	**28**	3°
PSP_34	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3,70	98,81	Bassa	18	2	3	**29**	3°
ARF_14	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	3	98,11	72,86	Bassa	5	2	4	**30**	3°
PSP_37	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0,00	99,92	Bassa	19	3	3	**31**	3°
ARF_12	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	3	92,31	100,06	Bassa	6	3	4	**32**	3°
PSP_41	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	13,89	99,85	Bassa	20	4	3	**33**	3°
ARF_7	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	4	100,00	100,08	Bassa	7	4	4	**34**	3°
PSP_38	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	0,00	98,26	Bassa	21	5	3	**35**	3°
ARF_10	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	4	85,71	98,71	Bassa	8	5	4	**36**	3°
PSP_48	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	0,00	99,60	Bassa	22	6	3	**37**	3°
ARF_11	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	6	93,05	99,31	Bassa	9	6	4	**38**	3°
ARF_21	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	8	88,04	99,94	Bassa	10	7	4	**39**	3°
ARF_20	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	9	100,00	99,87	Bassa	11	8	4	**40**	3°
ARF_2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	10	90,00	100,03	Bassa	12	9	4	**41**	3°
ARF_9	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4	69,66	98,97	Bassa	13	10	4	**42**	3°
ARF_8	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4	61,19	100,06	Bassa	14	11	4	**43**	3°
ARF_1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	7	86,00	98,18	Bassa	15	12	4	**44**	3°
ARF_19	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0,00	98,84	Bassa	16	13	4	**45**	3°
ARF_18	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	5	38,61	90,97	Bassa	17	14	4	**46**	3°
ARF_23	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	64,22	98,19	Bassa	18	15	4	**47**	3°
ARF_13	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	48,62	100,03	Bassa	19	16	4	**48**	3°
ARF_17	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0,00	99,92	Bassa	20	17	4	**49**	3°
ARF_24	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	10	0,00	100,03	Bassa	21	18	4	**50**	3°
ARF_15	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	10	0,00	99,99	Bassa	22	19	4	**51**	3°

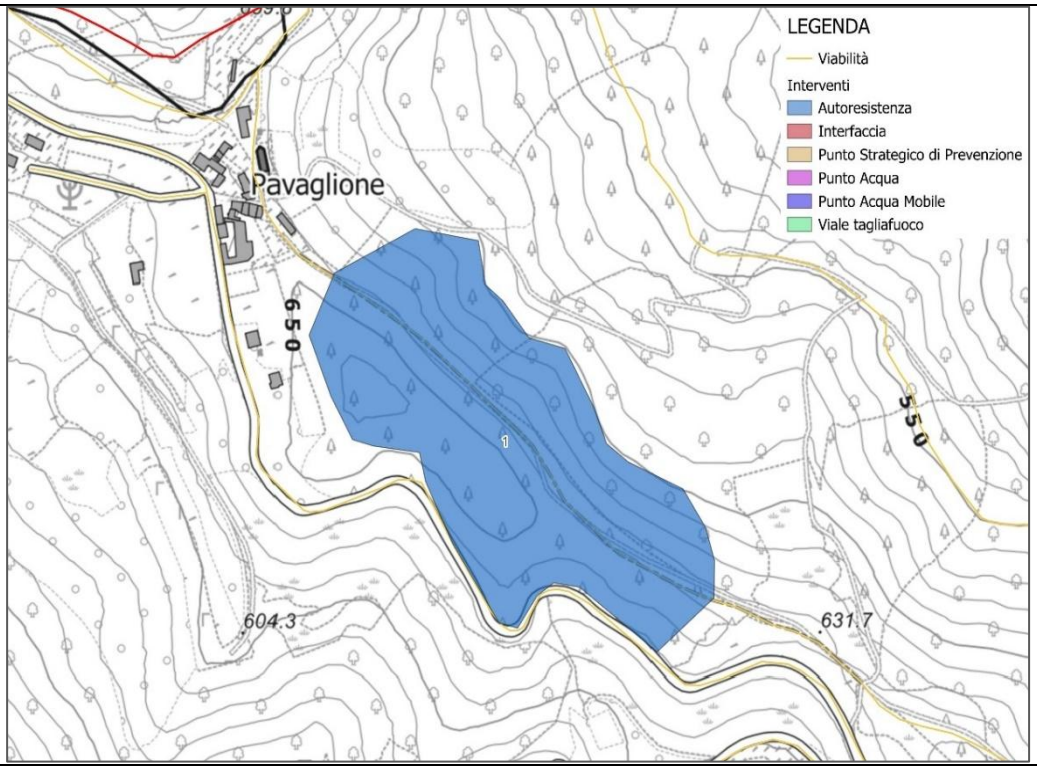
Nome	Criteri														Punteggio	Pr Comp[1]	Sup. R4-5 (%)[2]	Sup. foresta (%)[3]	Classe pr[4]	Pr interna[5]	Pr interna classe[6]	Gerarchia[7]	Pr complessiva	Periodo
	VTF		PSP		ARF			IFR		PTA														
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5										
ARF_16	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	13	0,00	99,94	Bassa	23	20	4	**52**	3°
PTA_51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NA
PTA_52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NA
PTA_54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NA
PTA_57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NA
PTA_59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NA
PTA_60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NA
PTA_61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NA
PTA_62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NA
PTA_63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NA

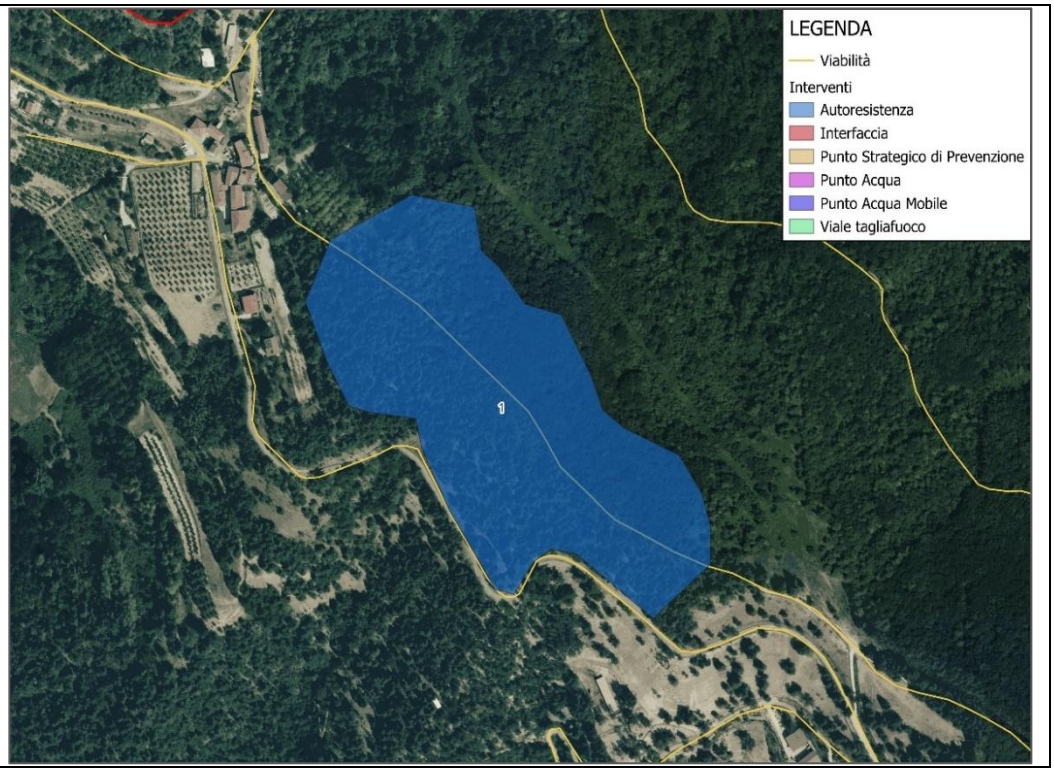
1 – priorità del comprensorio di prevenzione di ricadenza dell'infrastruttura.
2 – Superficie percentuale dell'infrastruttura ricadente in aree a rischio alto e molto alto (classi 4 e 5 da Piano AIB vigente).
3 – Superficie percentuale dell'infrastruttura ricadente in aree forestali (CF2025).
4 – Classe di priorità.
5 – Priorità interna alla tipologia di infrastruttura preventiva.
6 – Priorità interna riclassificata in funzione della classe di priorità.
7 – Gerarchia tra le tipologie di infrastrutture preventive.

Autoresistenza in foresta (ARF)

Intervento 1

Comune	Castino
Località	Pavaglione
Proprietà	98% privata, 2% demaniale
Comprensorio	16
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	6,14

Cartografia di riferimento	



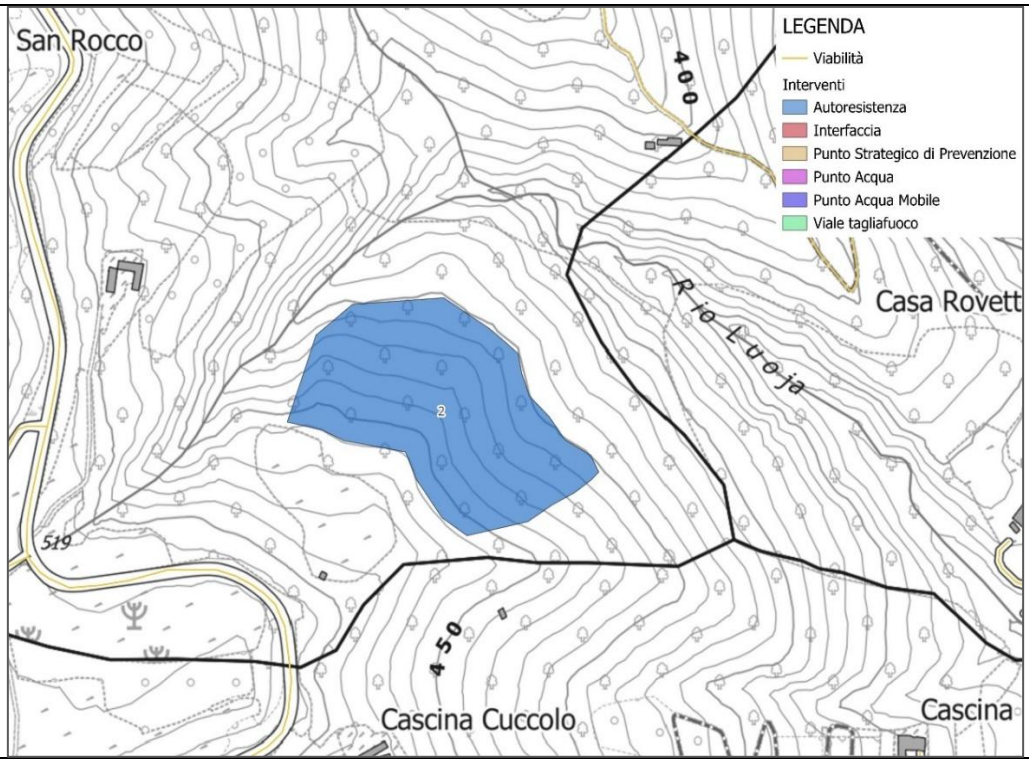
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50X, PS90D
	Categorie forestali	Castagneti, Pinete di pino silvestre
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica

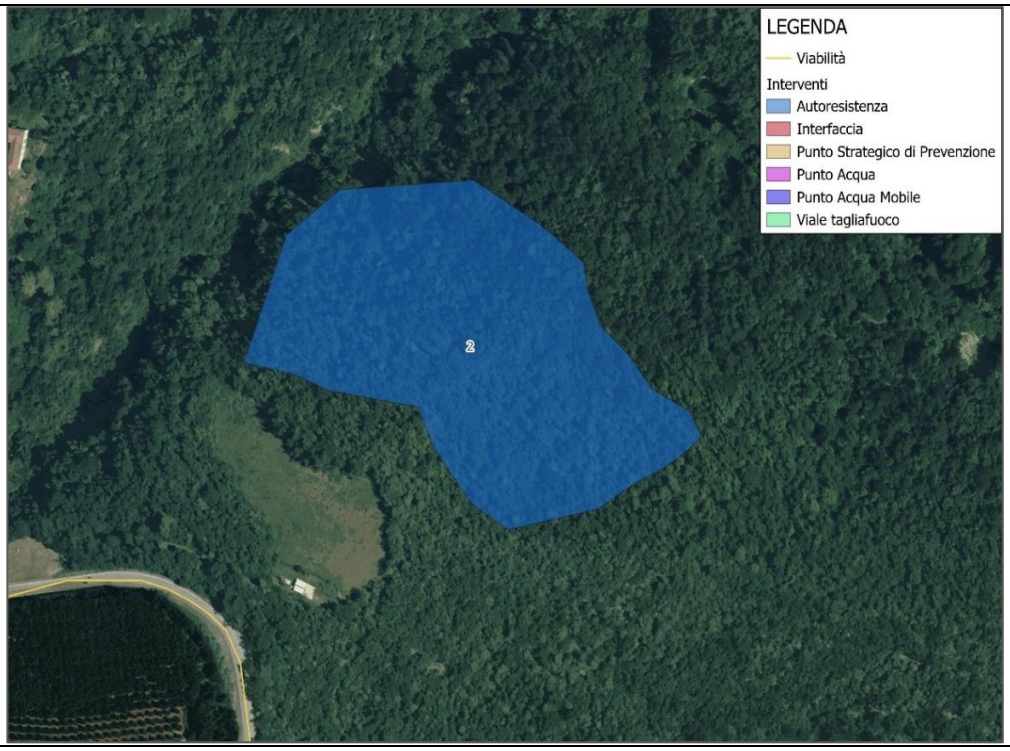
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

Stima dei costi	50.771,00 €
Macchiatico	-37.444,00 €
Ripresa (m^3/ha)	140,07

Intervento 2

Comune	Castino
Località	Rio Luoja
Proprietà	100% privata
Comprensorio	14
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	3,10

Cartografia di riferimento	

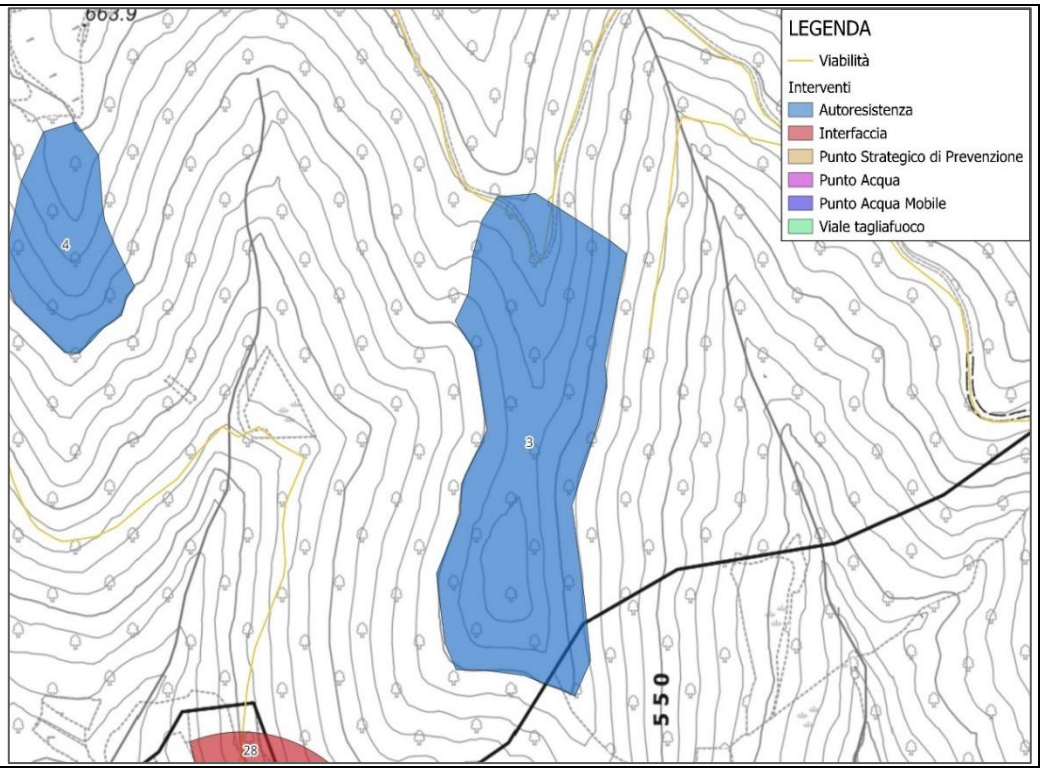
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50X
	Categorie forestali	Castagneti
	Funzione prevalente del bosco	Protettiva

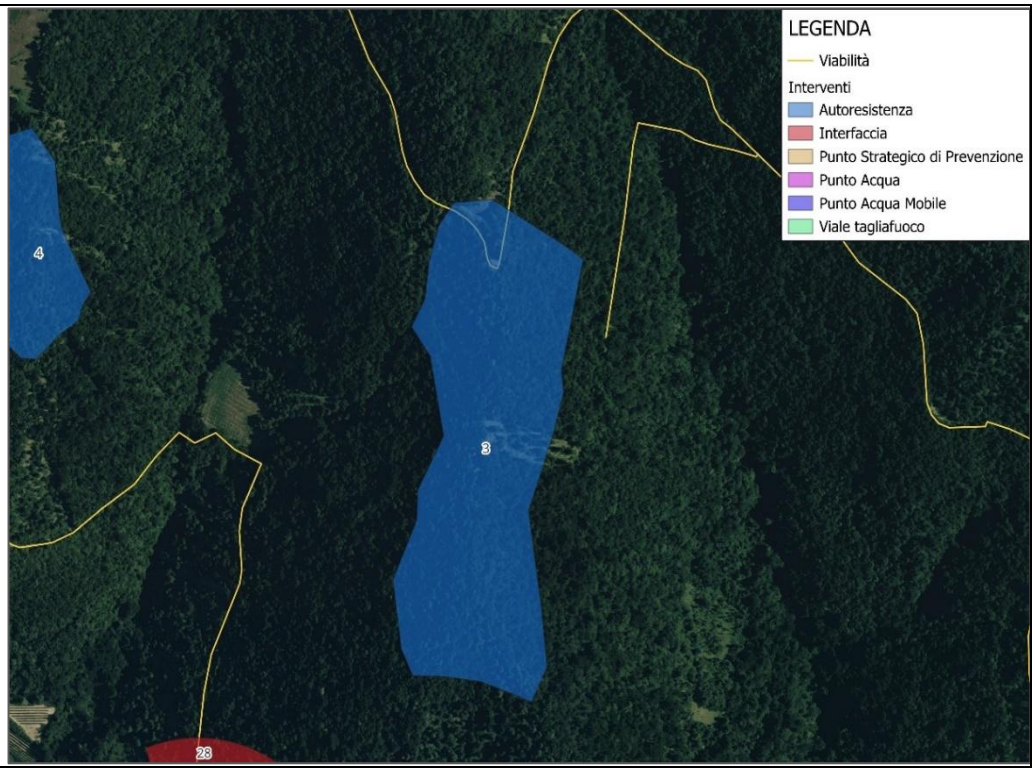
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

Stima dei costi	26.673,00 €
Macchiatico	-22.056,00 €
Ripresa (m^3/ha)	96,75

Intervento 3

Comune	Roccaverano
Località	Casa Gergi
Proprietà	100% privata
Comprensorio	7
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	4,55

Cartografia di riferimento	

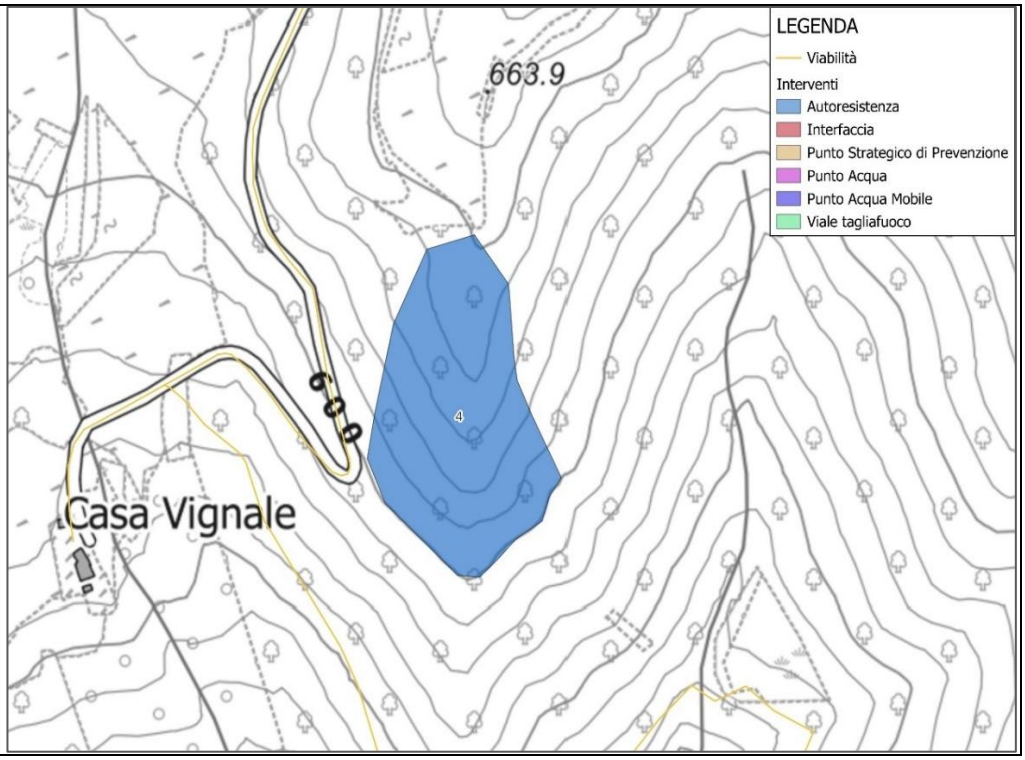
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	PS90X, QR10X, CA40X
	Categorie forestali	Pinete di pino silvestre, castagneti, querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica

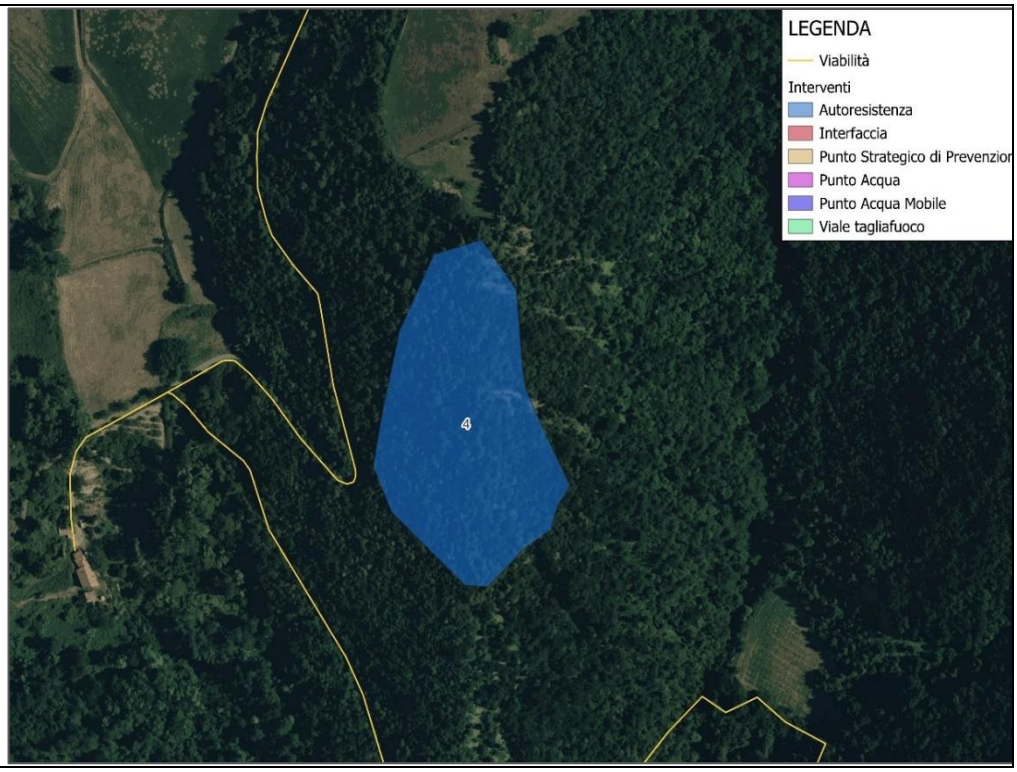
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto

Stima dei costi	39.170,00 €
Macchiatico	-26.814,00€
Ripresa (m^3/ha)	176,30

Intervento 4

Comune	Roccaverano
Località	Casa Vignale
Proprietà	100% privata
Comprensorio	7
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	1,40

Cartografia di riferimento	

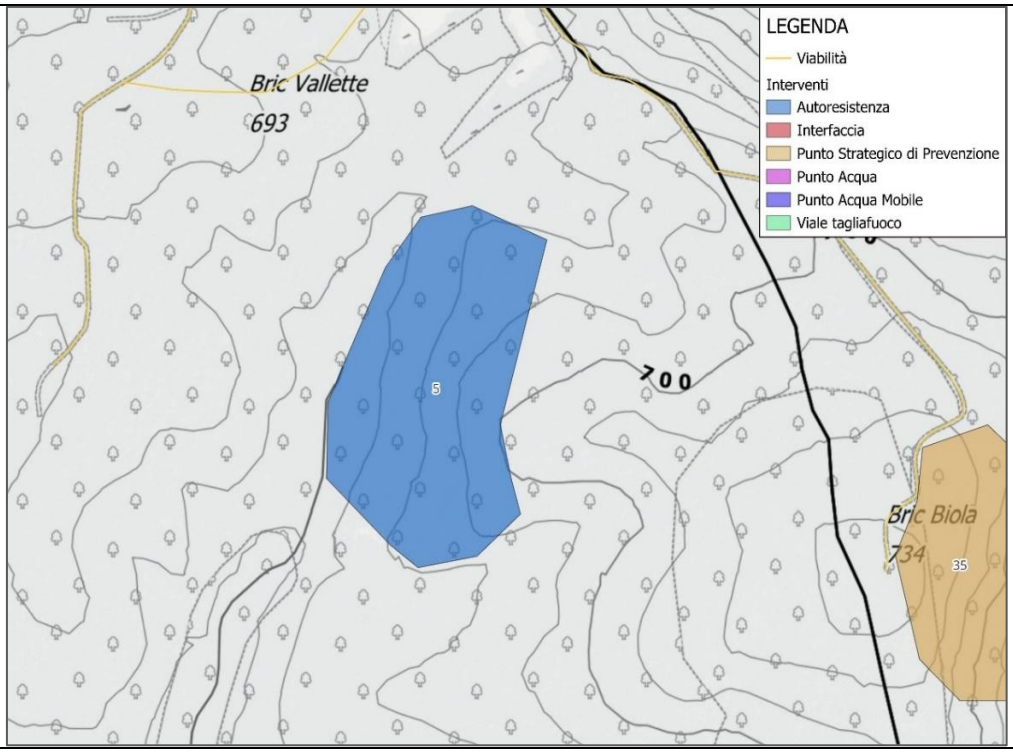
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	PS90X, CA40X
	Categorie forestali	Pinete di pino silvestre, castagneti
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica

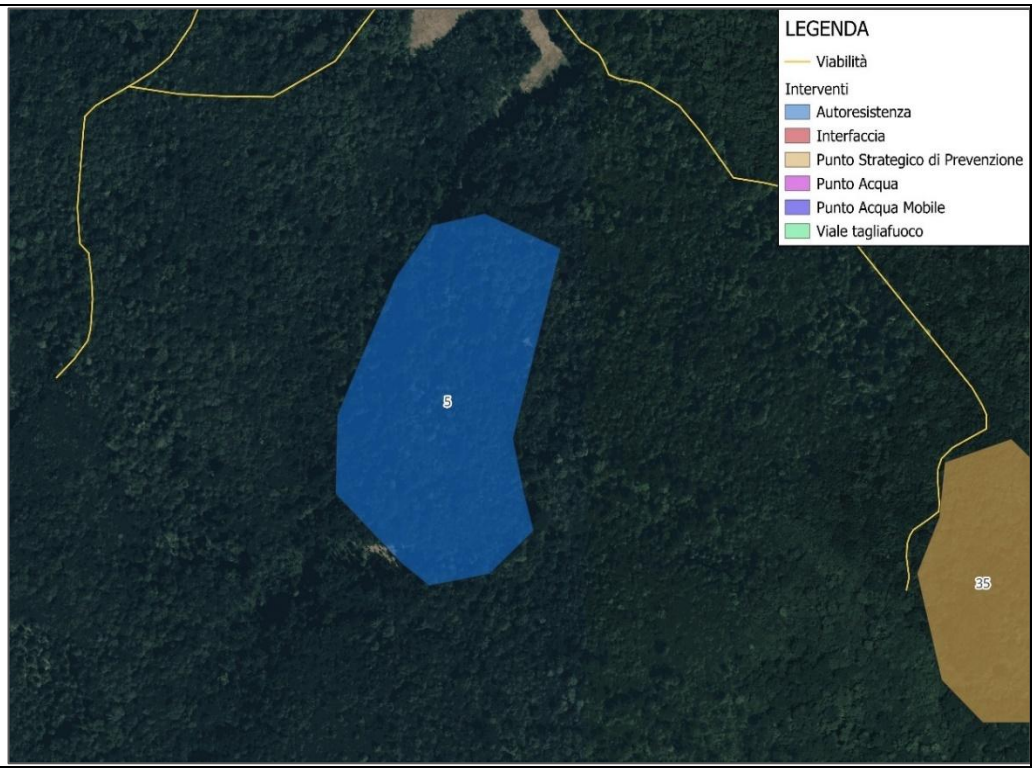
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

Stima dei costi	12.067,00 €
Macchiatico	- 8.935,00 €
Ripresa (m^3/ha)	145,08

Intervento 5

Comune	Camerana
Località	Bric Vallette
Proprietà	100% privata
Comprensorio	1
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	4,04

Cartografia di riferimento	

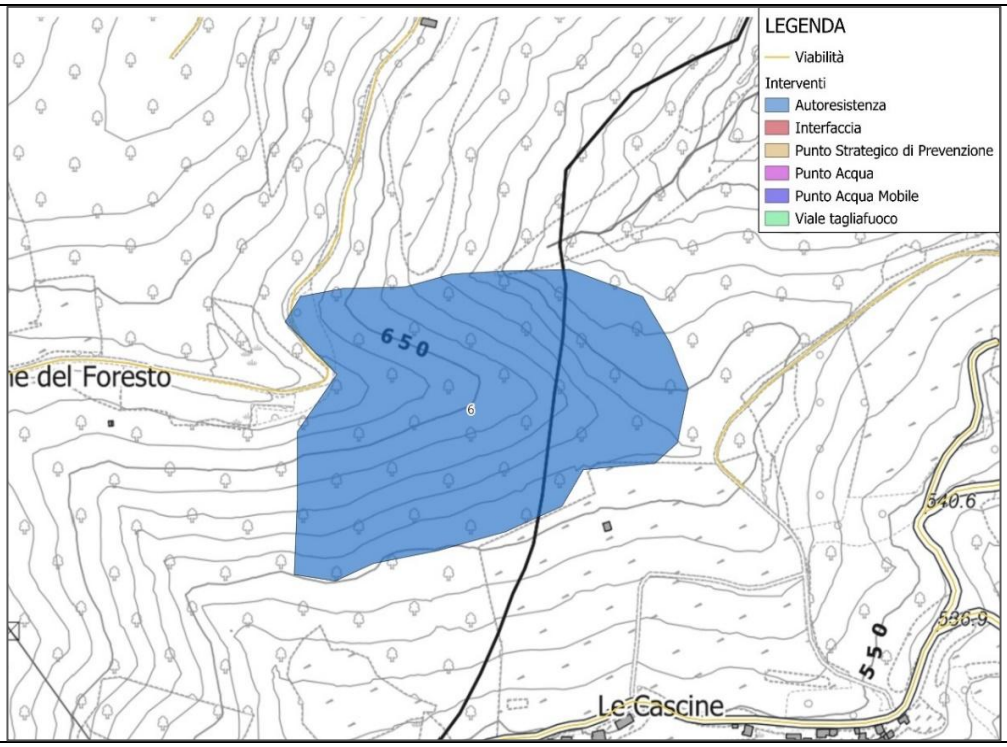
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50X
	Categorie forestali	Castagneti
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica

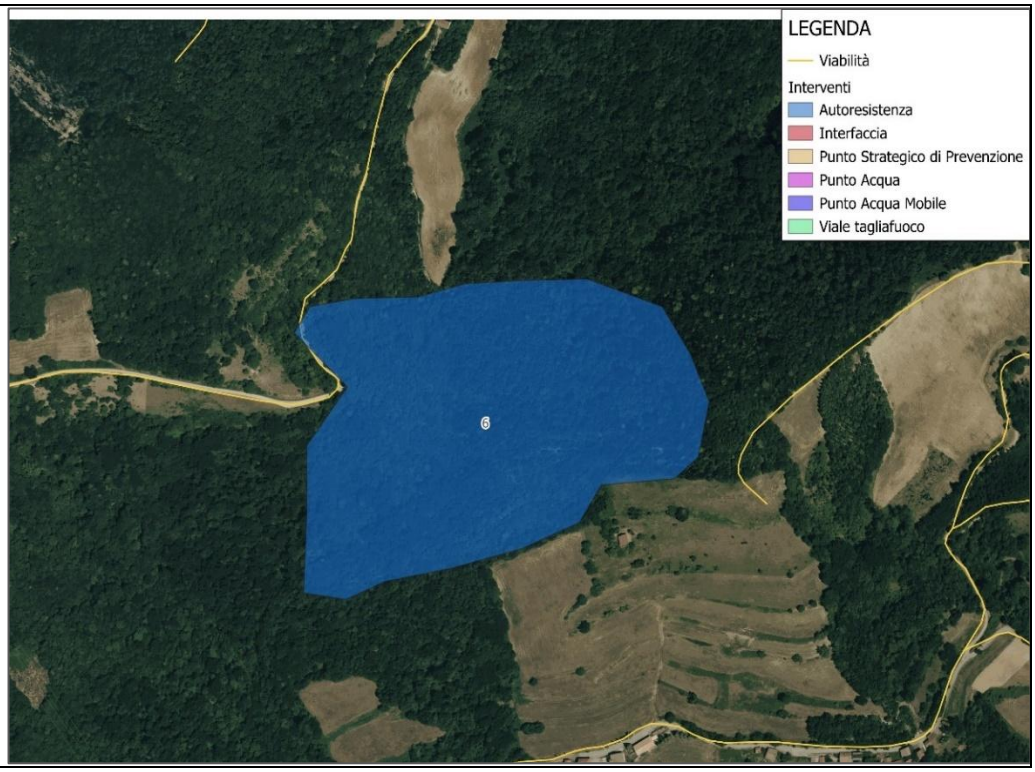
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

Stima dei costi	34.789,00 €
Macchiatico	-25.331,00 €
Ripresa (m^3/ha)	151,96

Intervento 6

Comune	Camerana, Saliceto
Località	Pilone del Foresto
Proprietà	100% privata
Comprensorio	1
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	6,96

Cartografia di riferimento	

Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50X, RB10B
	Categorie forestali	Castagneti, Robinieti
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva, Protettiva

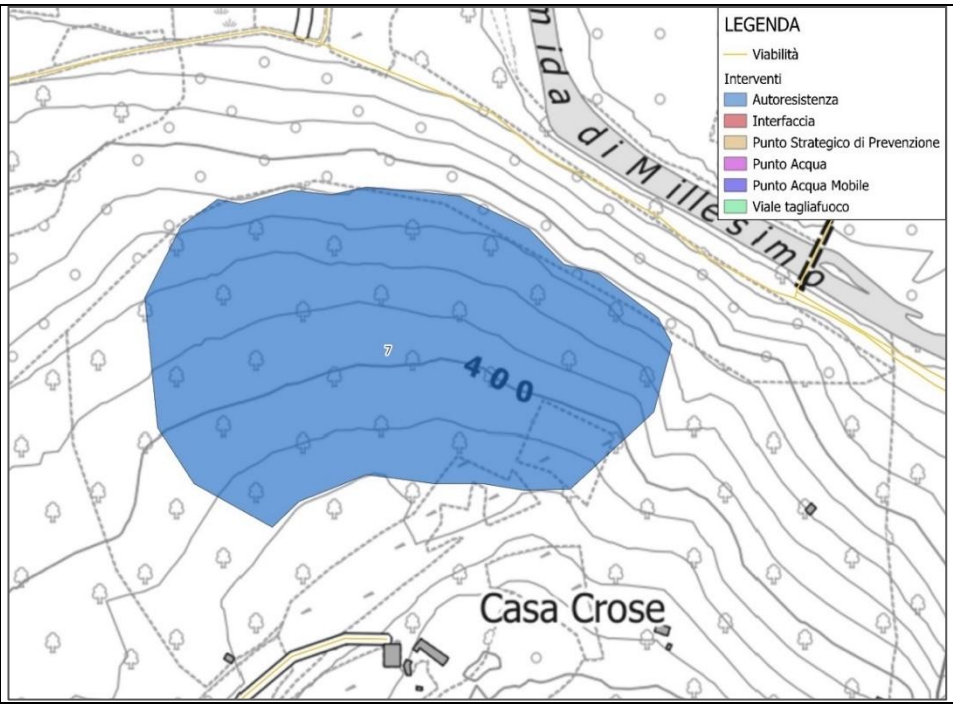
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

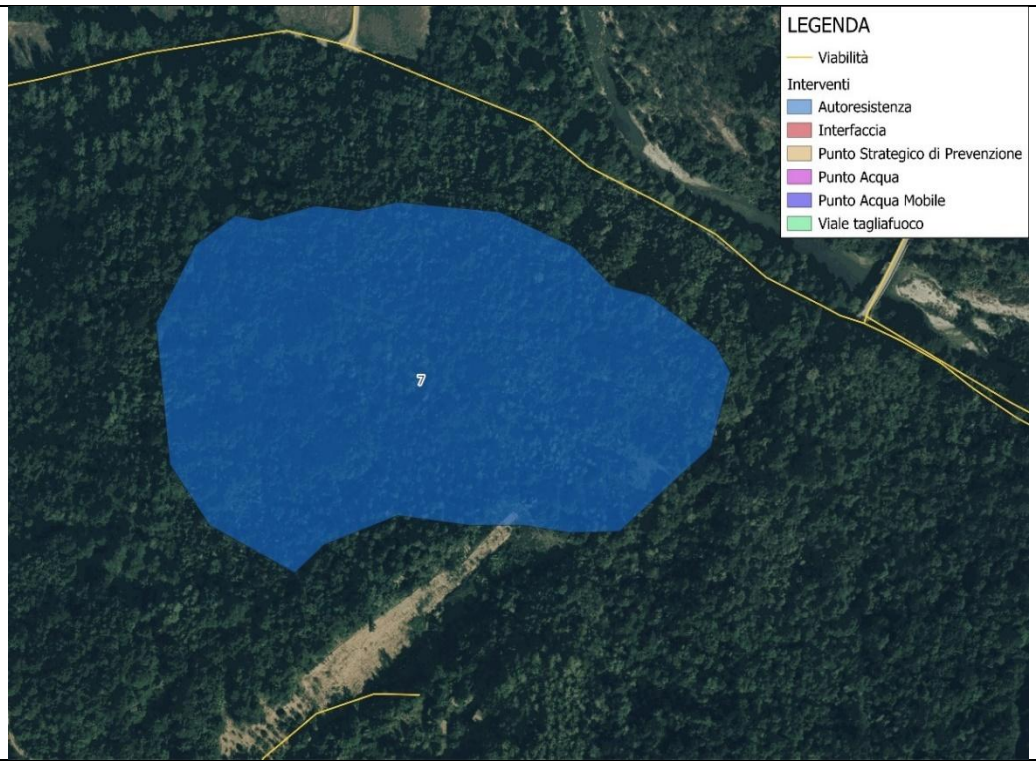
Stima dei costi	59.930,00 €
Macchiatico	- 41.340,00 €
Ripresa (m^3/ha)	137,31

Intervento 7

Comune	Gorzegno
Località	Casa Crose
Proprietà	99% privata, 1% demaniale
Comprensorio	3
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	5,13

Cartografia di riferimento



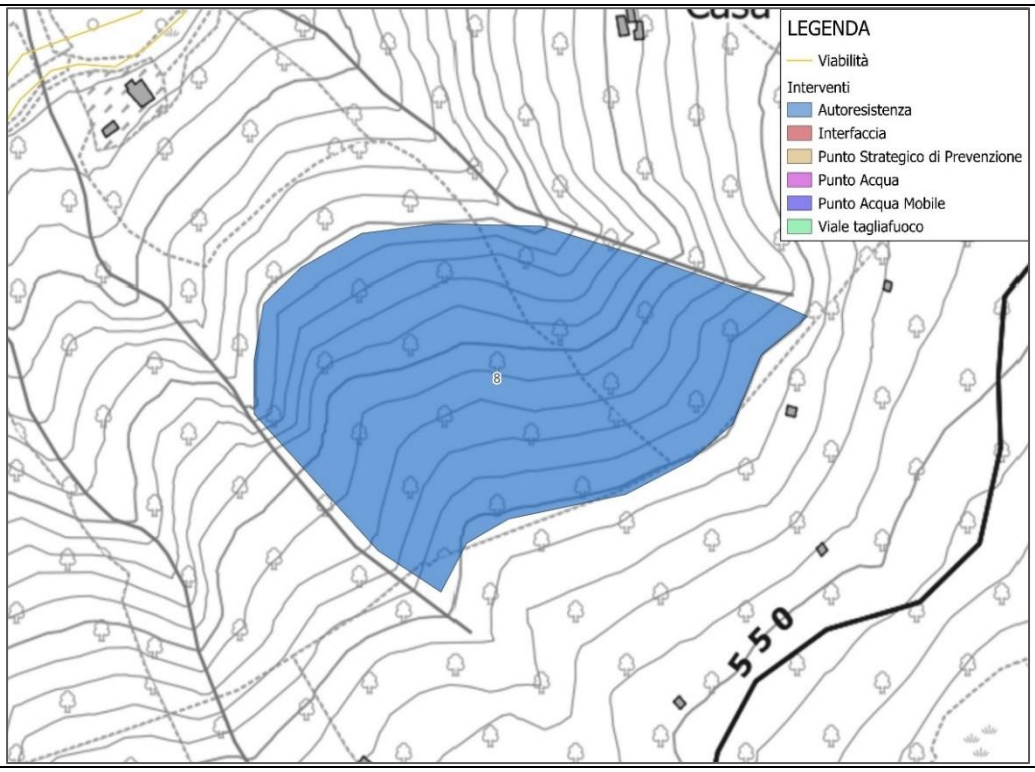
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	BS31X, CA40X
	Categorie forestali	Boscaglie pioniere e d'invasione, Castagneti
	Funzione prevalente del bosco	Protettiva

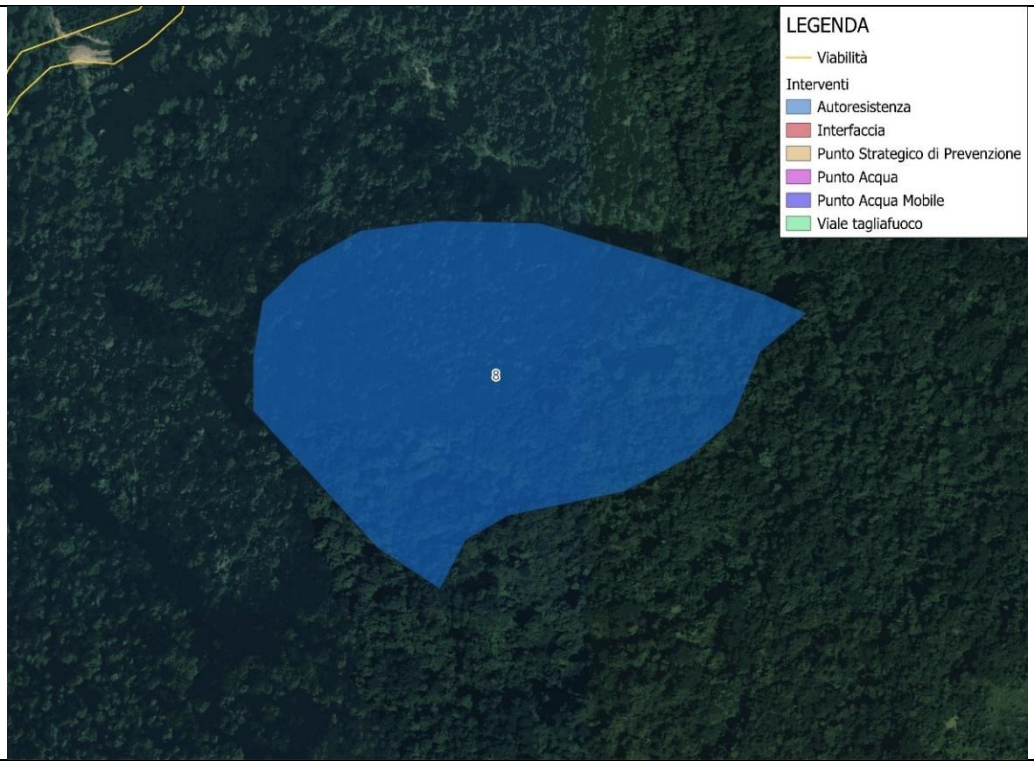
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell'intervento	L'intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l'insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l'intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

Stima dei costi	44.122,00 €
Macchiatico	-35.711,00 €
Ripresa (m^3/ha)	105,99

Intervento 8

Comune	Gorzegno
Località	Casa Costabruna
Proprietà	100%
Comprensorio	3
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	4,17

Cartografia di riferimento	

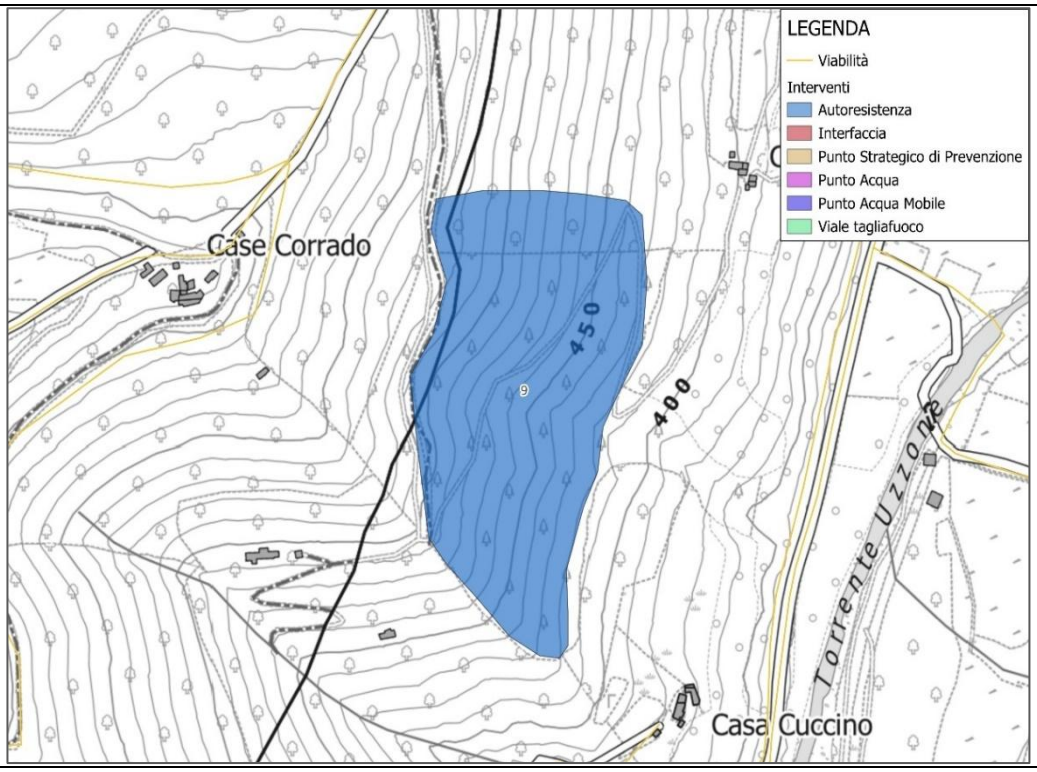
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA40X, CA50X, QR20X
	Categorie forestali	Castagneti, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Protettiva

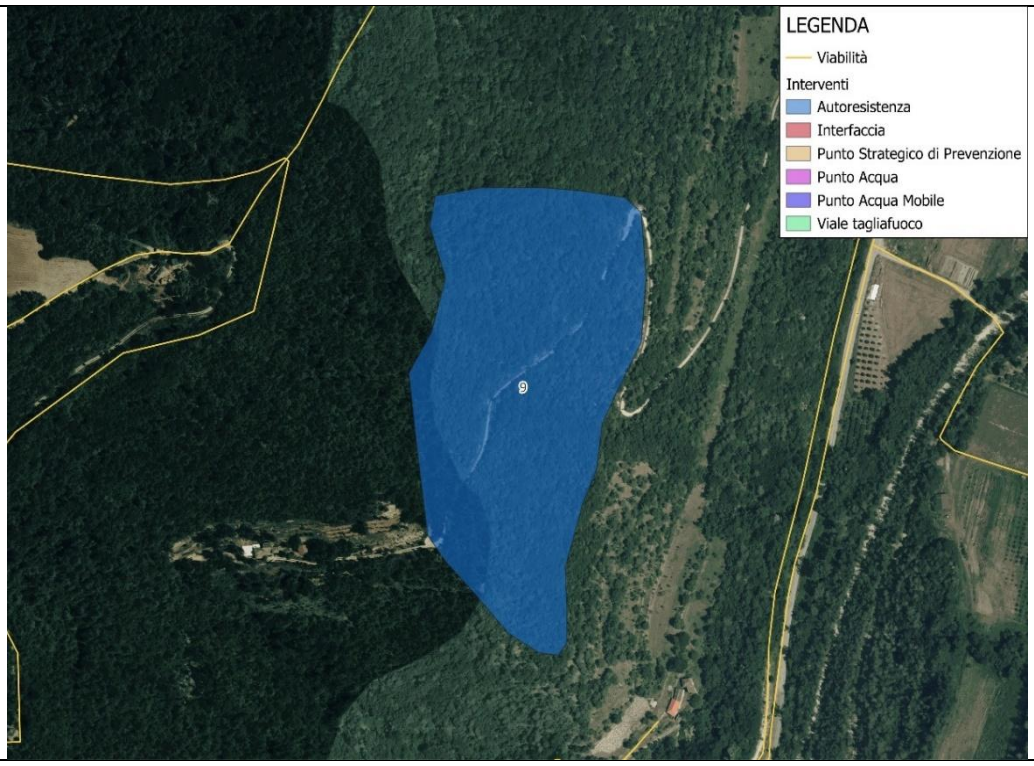
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

Stima dei costi	35.865,00 €
Macchiatico	-24.125,00 €
Ripresa (m^3/ha)	175,89

Intervento 9

Comune	Pezzolo Valle Uzzone
Località	Casa Moregni
Proprietà	97% privata, 3% demaniale
Comprensorio	3
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	5,67

Cartografia di riferimento	

Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50A, OS30X, PS90D
	Categorie forestali	Castagneti, Orno-ostrieti, Pinete di pino silvestre
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva

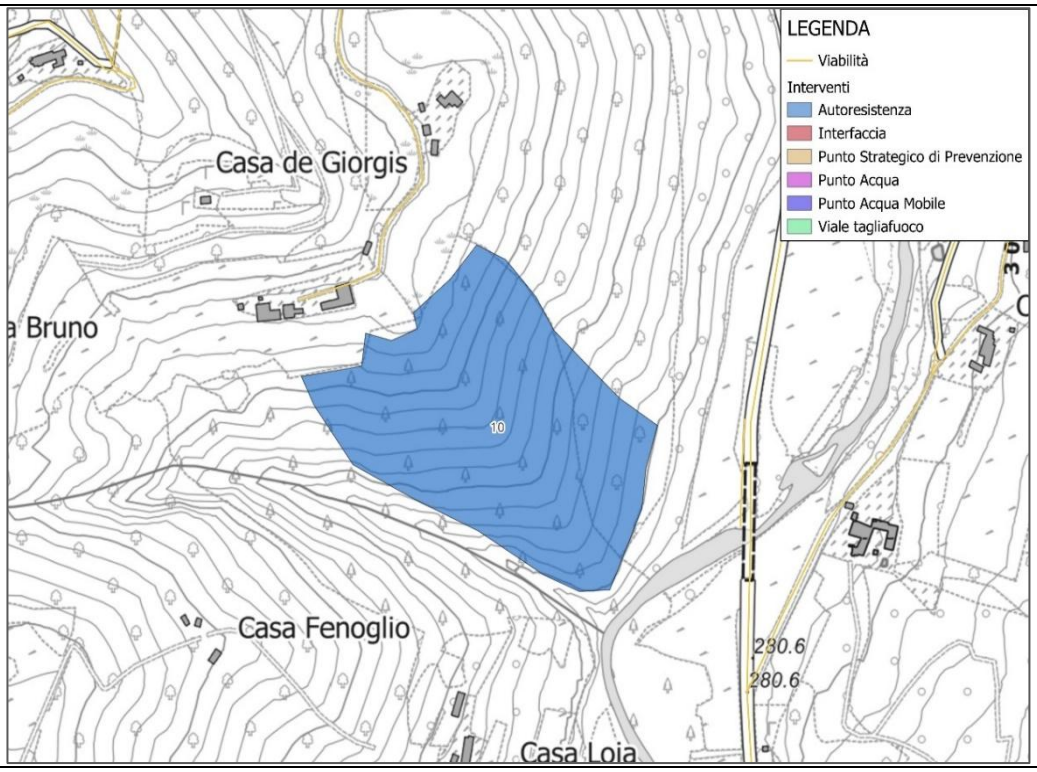
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

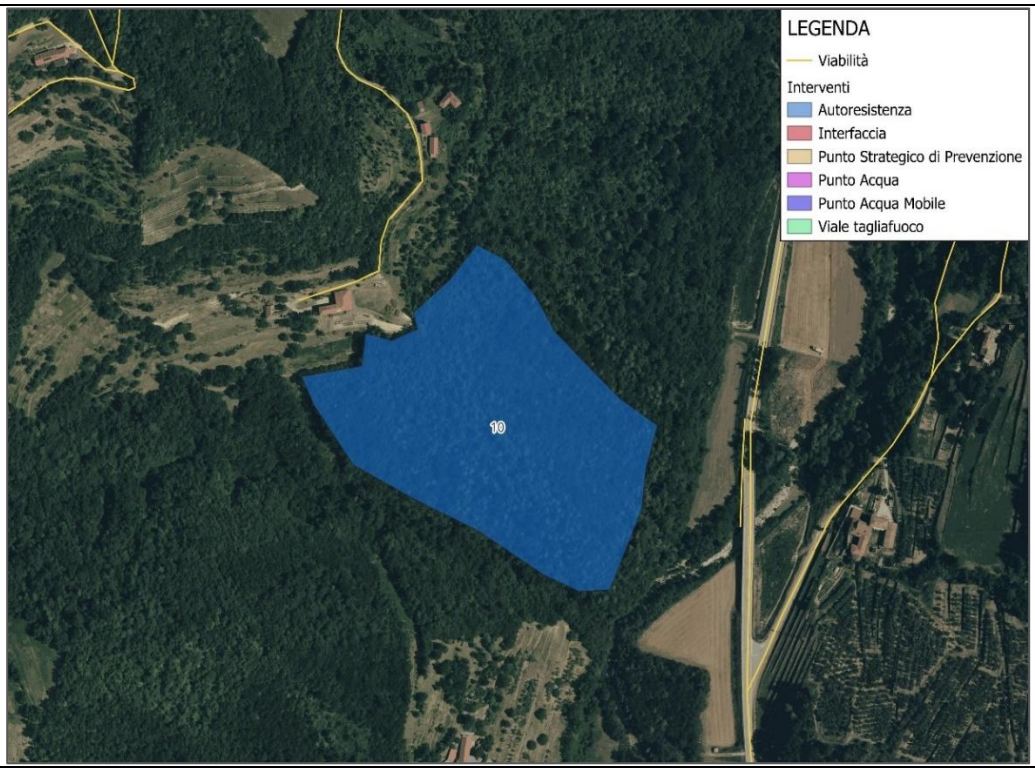
Stima dei costi	45.998,00 €
Macchiatico	-37.000,00 €
Ripresa (m^3/ha)	122,68

Intervento 10

Comune	Cortemilia
Località	Casa de Giorgis
Proprietà	100% privata
Comprensorio	3
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	4,78

Cartografia di riferimento



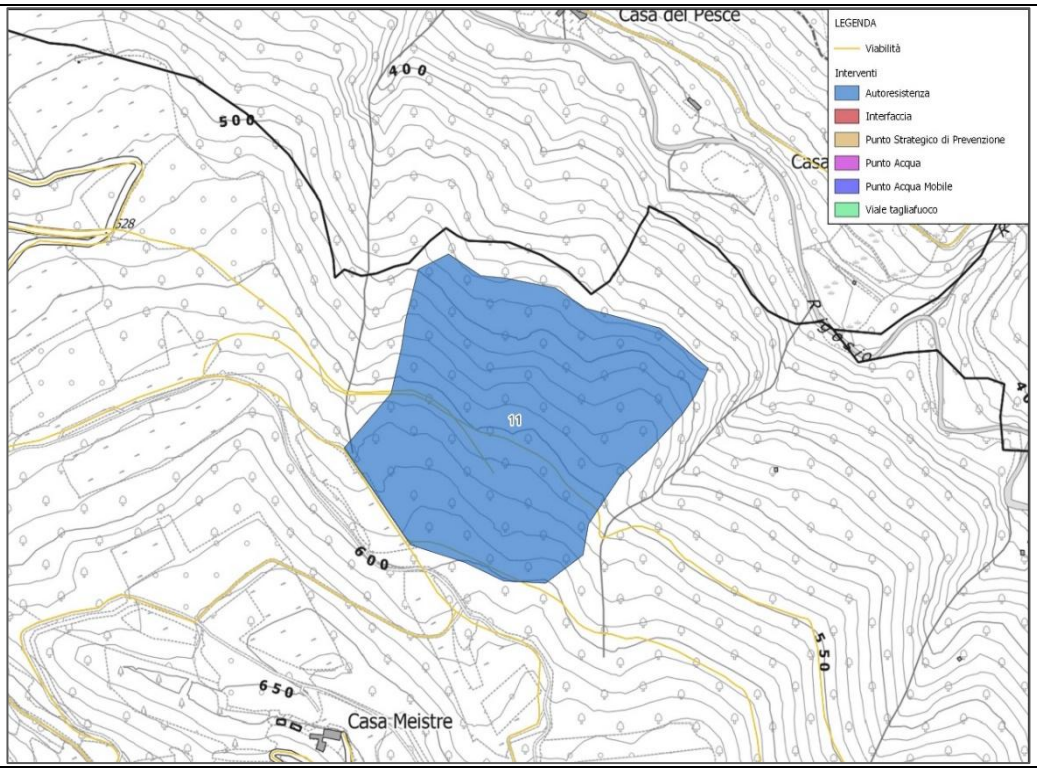
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50X, PS90X
	Categorie forestali	Castagneti, Pinete di pino silvestre
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva

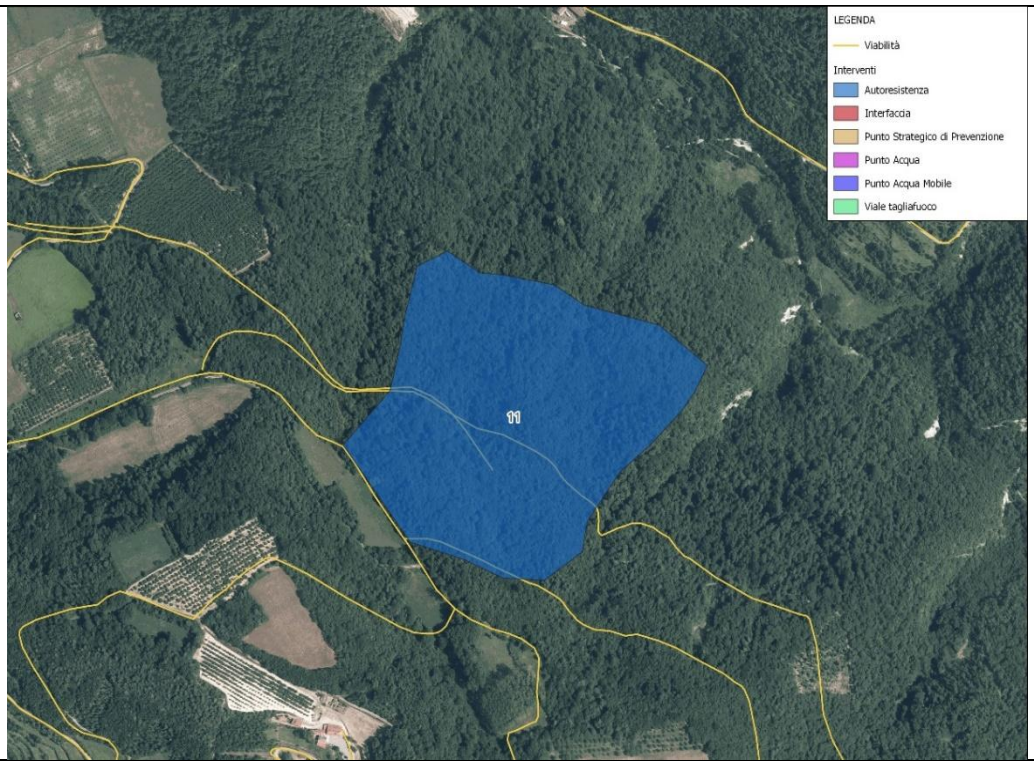
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell'intervento	L'intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l'insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l'intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto

Stima dei costi	39.200,00 €
Macchiatico	-30.519,00 €
Ripresa (m^3/ha)	102,68

Intervento 11

Comune	Pezzolo Valle Uzzone
Località	Casa Meistre
Proprietà	99% privata, 1% demaniale
Comprensorio	4
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	11,83

Cartografia di riferimento	

Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50X
	Categorie forestali	Castagneti
	Funzione prevalente del bosco	Protettiva

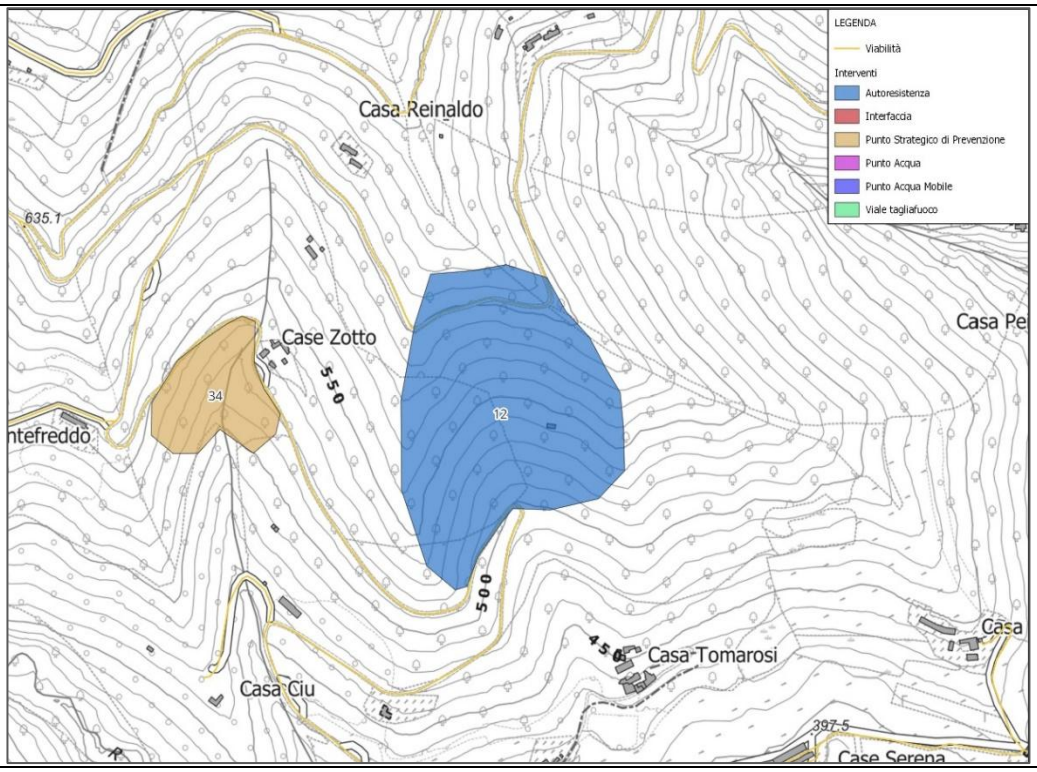
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto

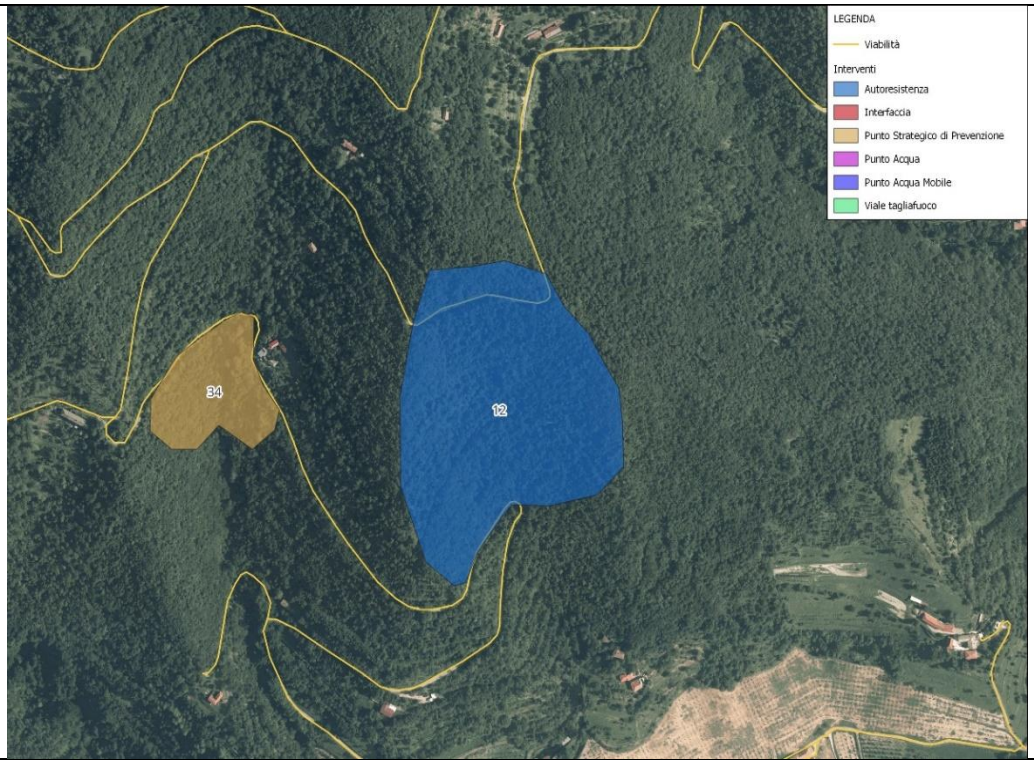
Stima dei costi	101.829,00 €
Macchiatico	-83.801,00 €
Ripresa (m^3/ha)	98,95

Intervento 12

Comune	Gorzegno
Località	Case Zotto
Proprietà	100% privata
Comprensorio	15
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	7,20

Cartografia di riferimento



Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	QR10B, QR20F
	Categorie forestali	Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva

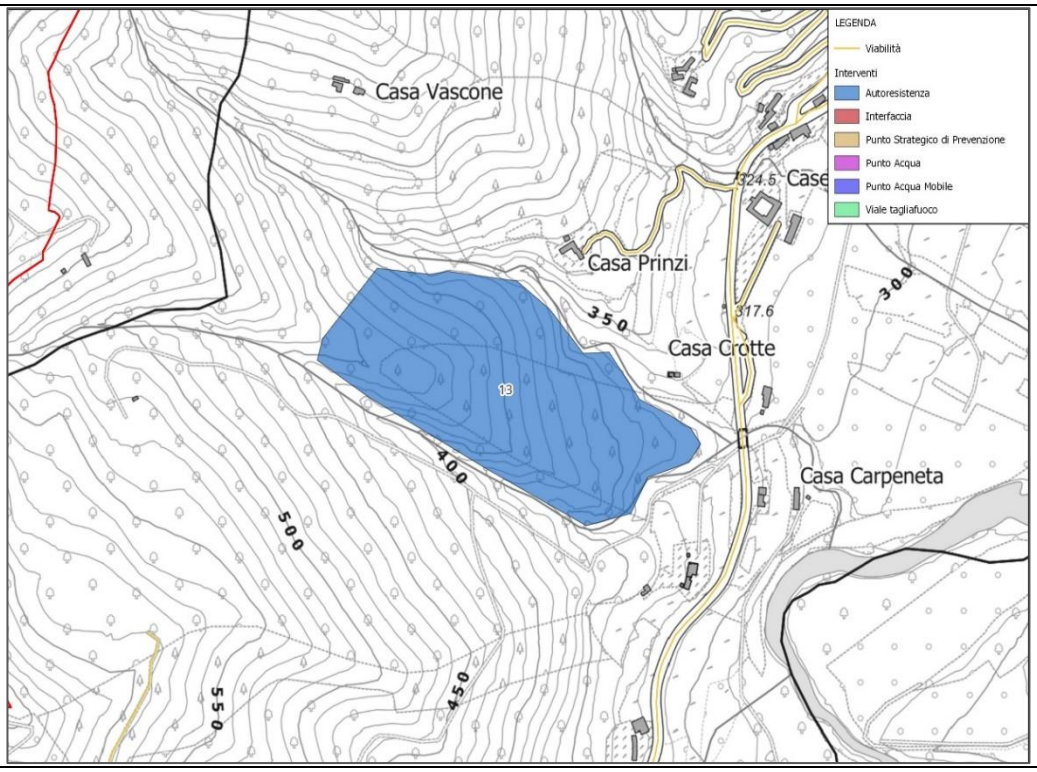
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto

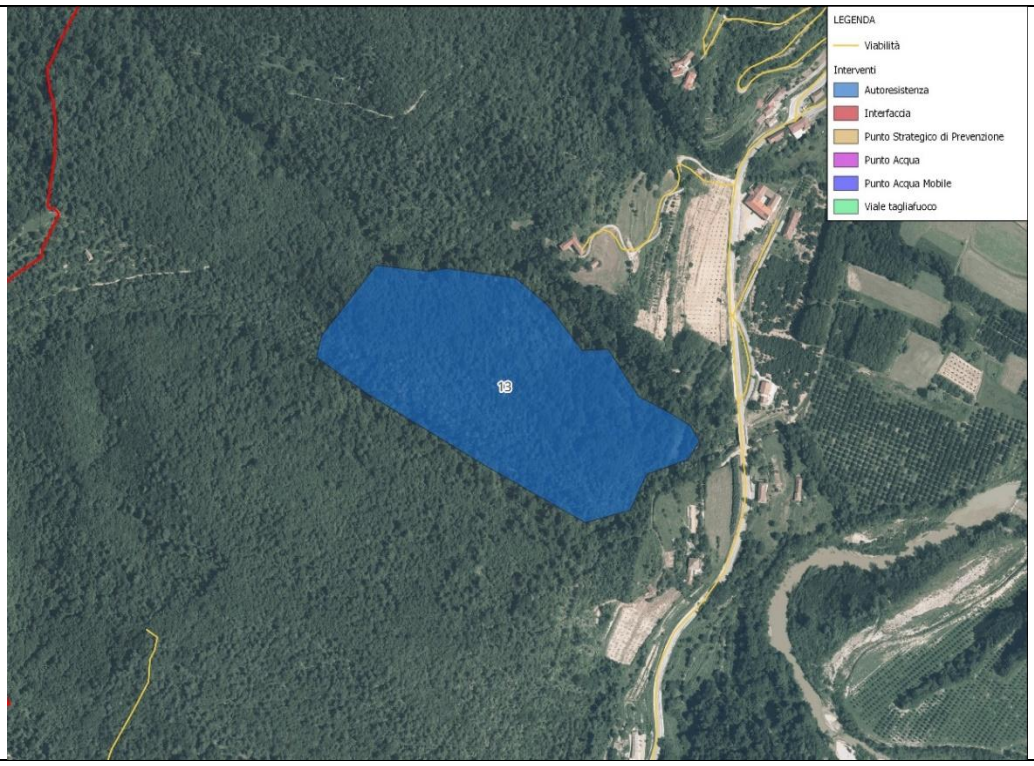
Stima dei costi	61.936,00 €
Macchiatico	-51.073,00 €
Ripresa (m^3/ha)	98,14

Intervento 13

Comune	Torre Bormida
Località	Casa Crotte
Proprietà	100% privata
Comprensorio	15
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	6,85

Cartografia di riferimento



Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50X, PS90D
	Categorie forestali	Castagneti, Pinete di pino silvestre
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva, Protettiva

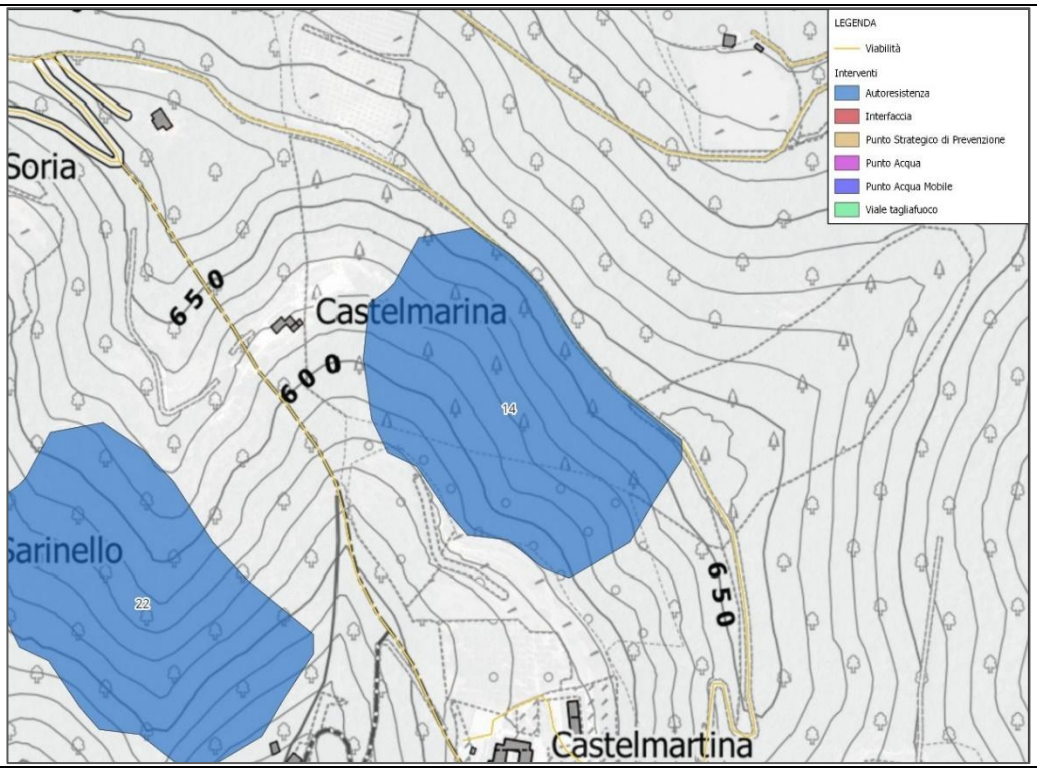
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto

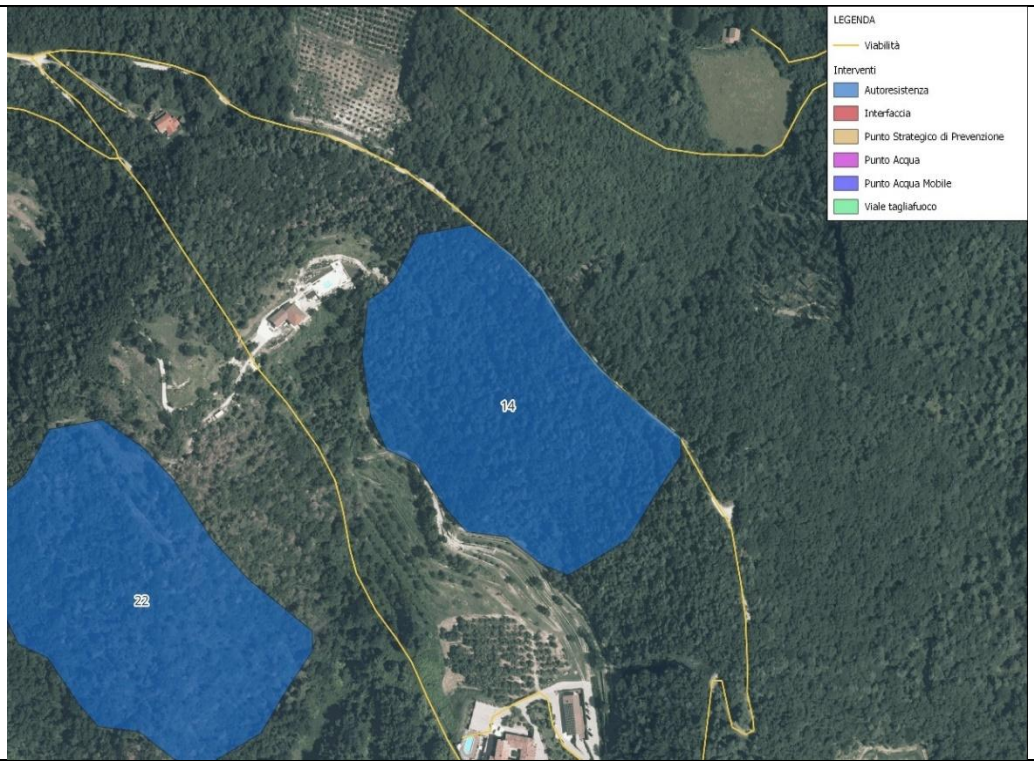
Stima dei costi	57.309,00 €
Macchiatico	-42.445,00 €
Ripresa (m^3/ha)	138,65

Intervento 14

Comune	Cortemilia
Località	Castelmarina
Proprietà	97% privata, 3% demaniale
Comprensorio	15
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	3,39

Cartografia di riferimento



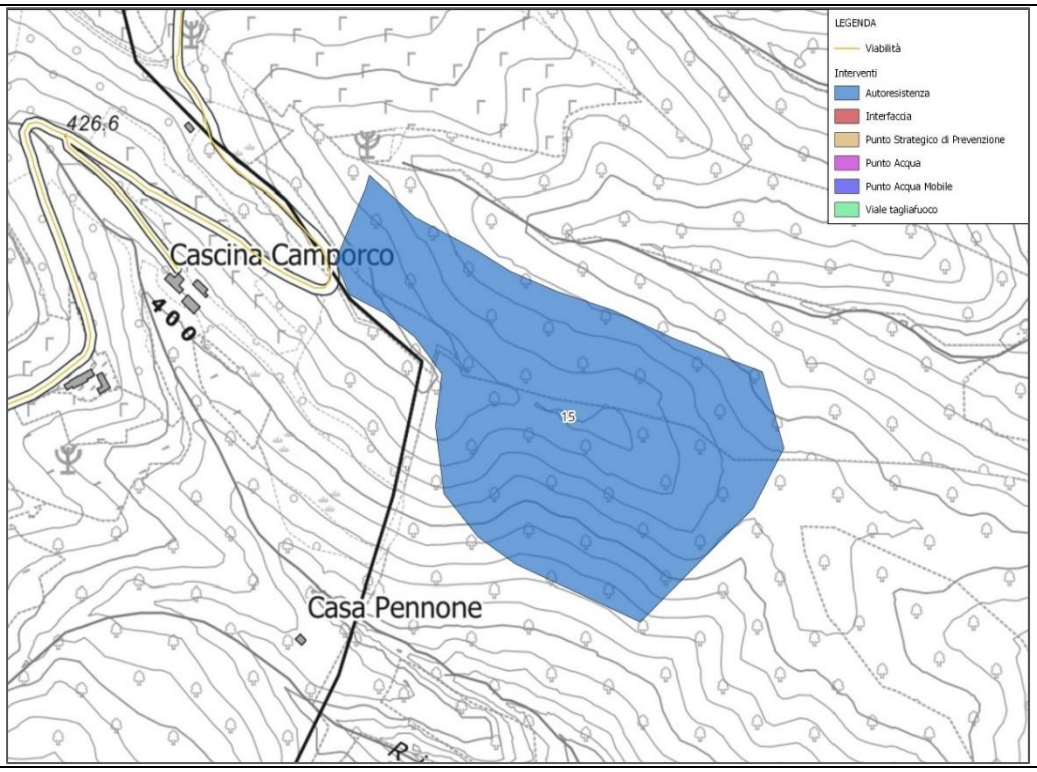
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50X, PS90A, PS90X, QR10C
	Categorie forestali	Castagneti, Querceti di roverella, Pinete di pino silvestre
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva, produttiva e protettiva, protettiva

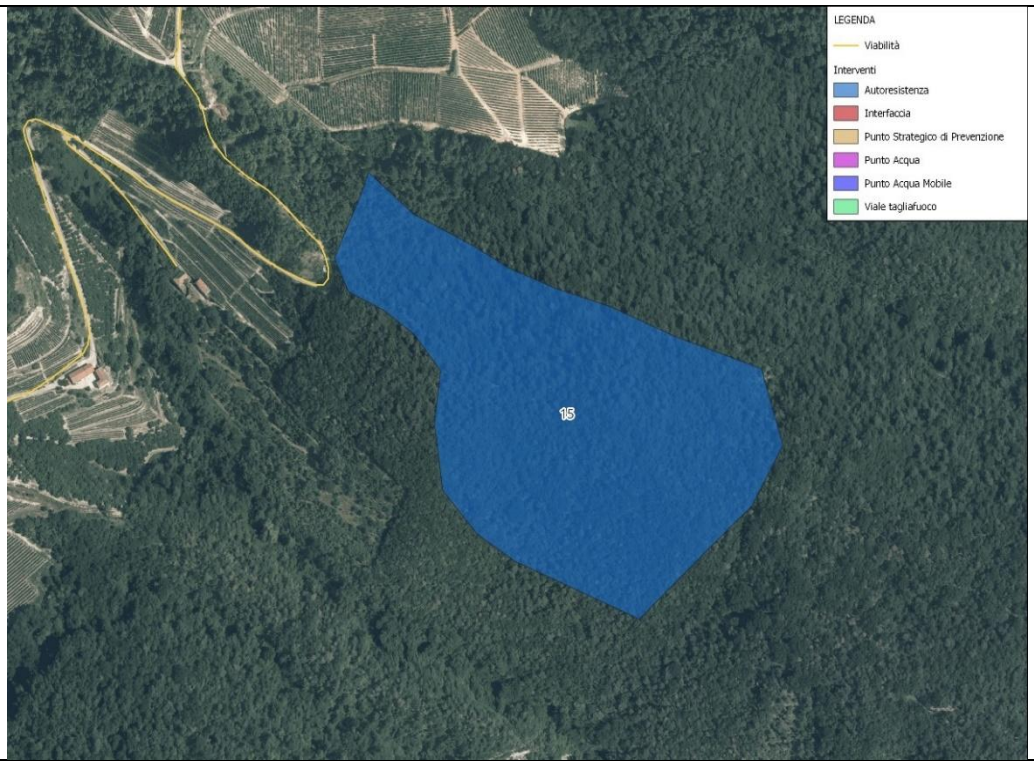
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

Stima dei costi	27.847,00 €
Macchiatico	-22.050,00 €
Ripresa (m^3/ha)	108,27

Intervento 15

Comune	Vesime
Località	Cascina Camporco
Proprietà	99% privata, 1% demaniale
Comprensorio	14
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	7,04

Cartografia di riferimento	

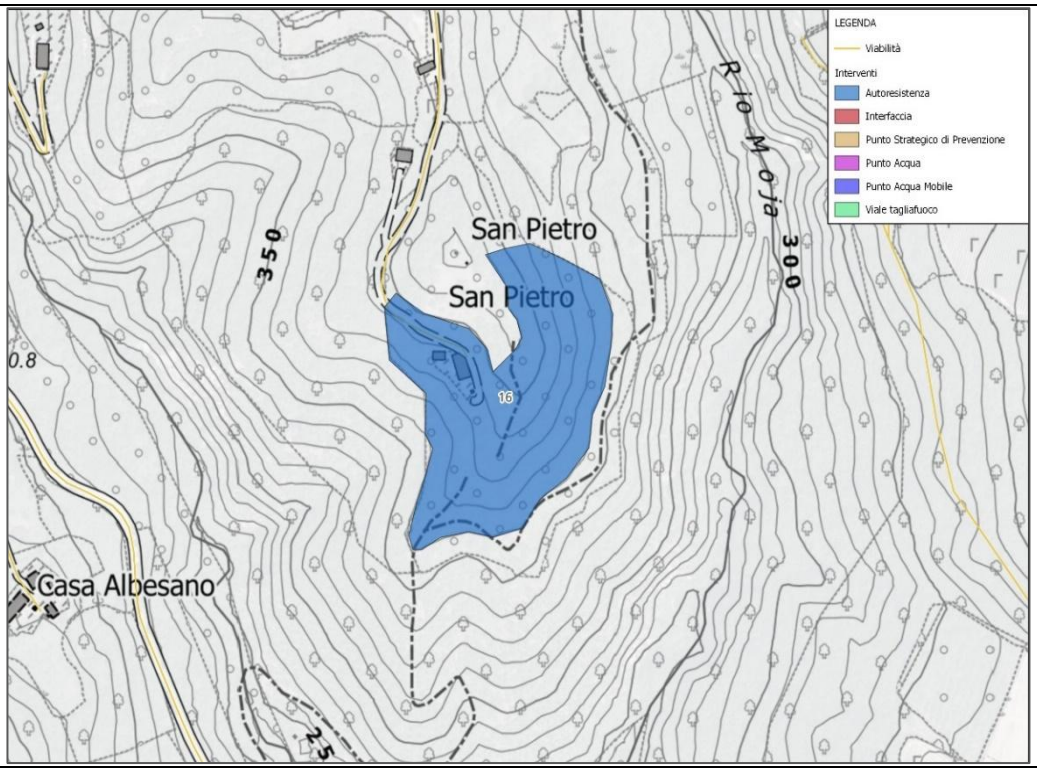
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50A, QR10X
	Categorie forestali	Castagneti, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva, protettiva

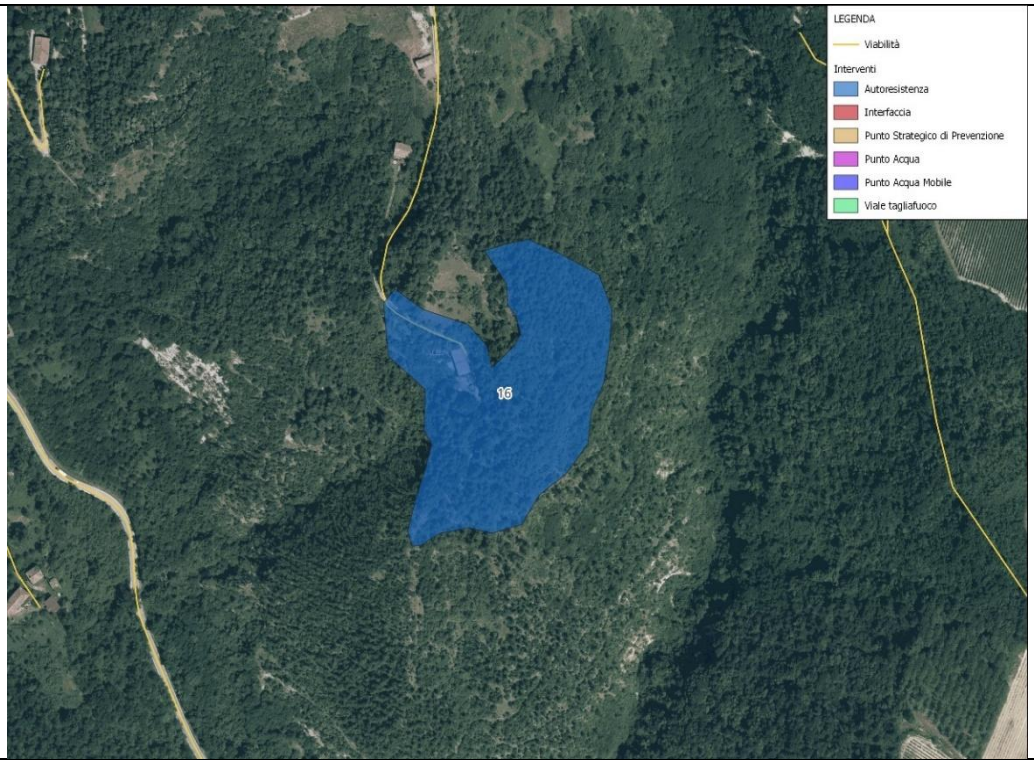
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

Stima dei costi	60.602,00 €
Macchiatico	-47.592,00 €
Ripresa (m^3/ha)	134,56

Intervento 16

Comune	Cassinasco
Località	San Pietro
Proprietà	100% privata
Comprensorio	13
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	3,06

Cartografia di riferimento	

Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50X, QR10C, QR20X, RI10B
	Categorie forestali	Castagneti, Querceti di roverella, Rimboschimenti
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva

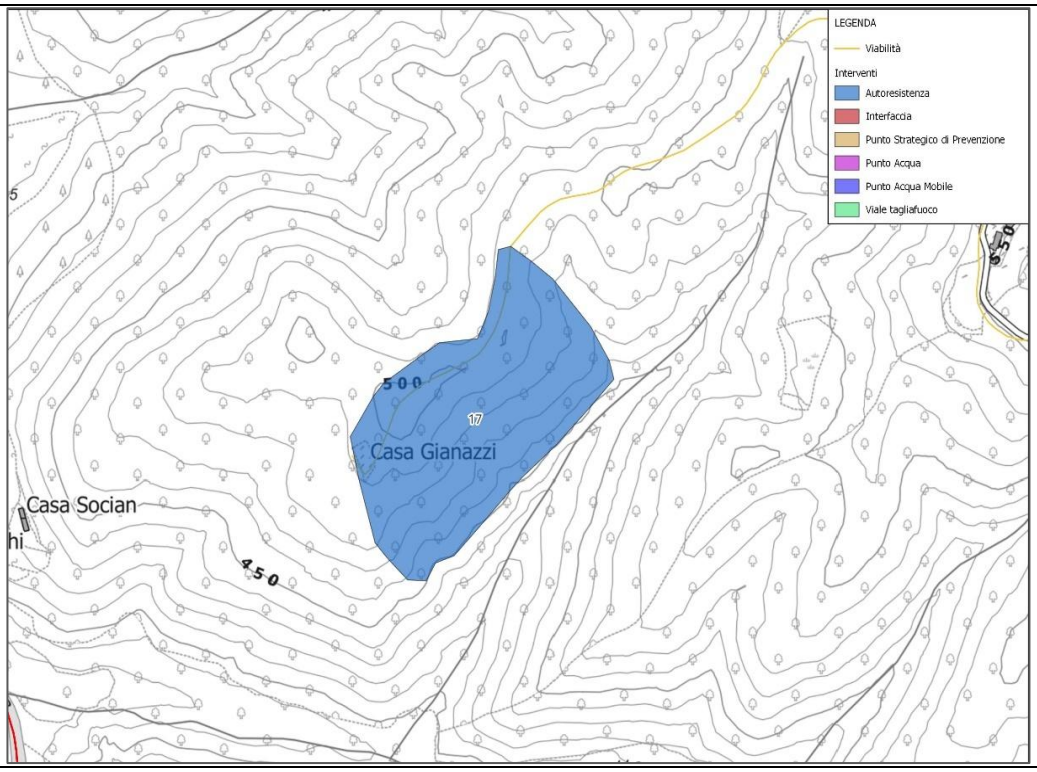
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto

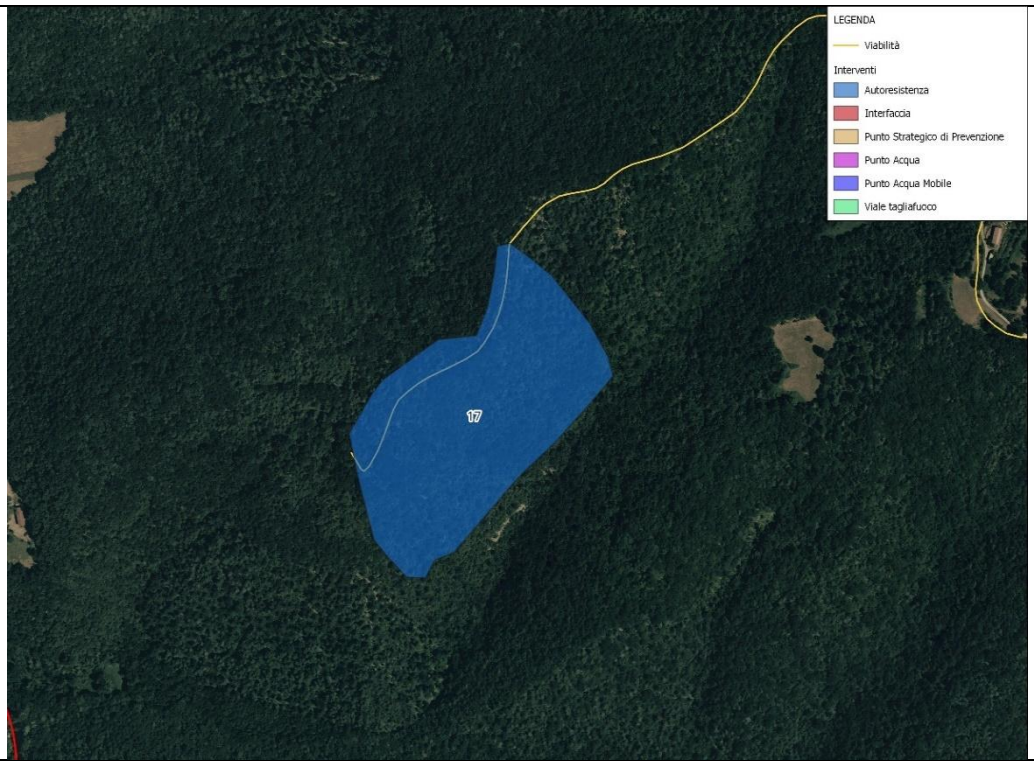
Stima dei costi	25.056,00 €
Macchiatico	-20.460,00 €
Ripresa (m^3/ha)	117,75

Intervento 17

Comune	Spigno Monferrato
Località	Casa Gianazzi
Proprietà	100% privata
Comprensorio	8
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	5,82

Cartografia di riferimento



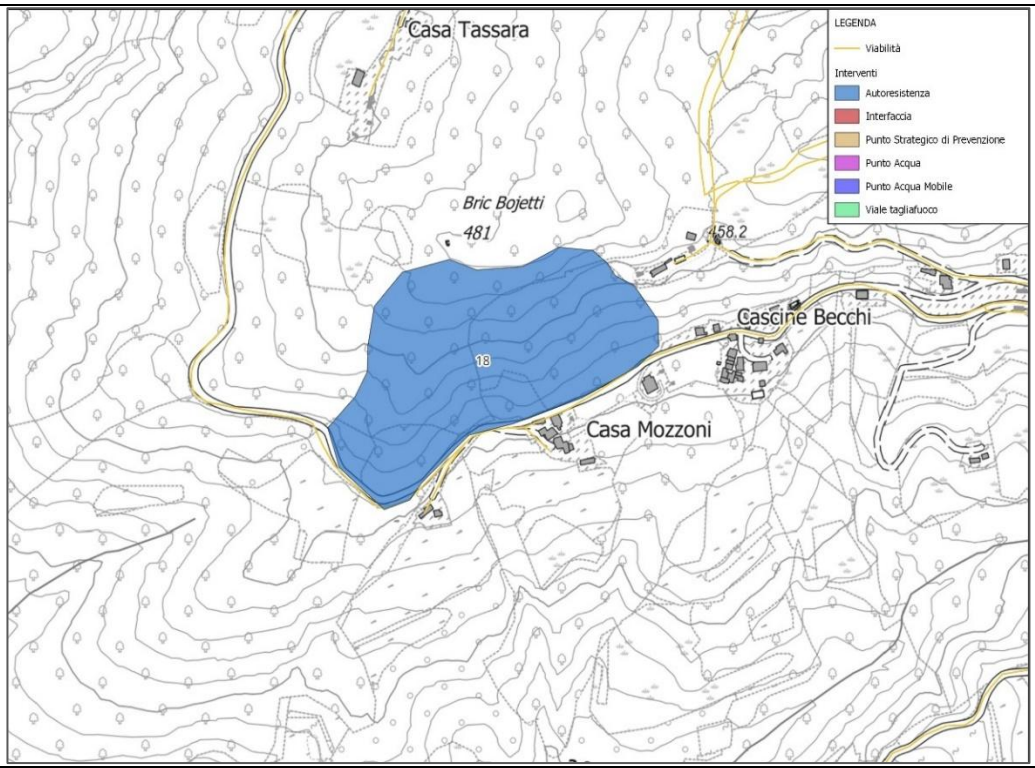
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CE30B
	Categorie forestali	Cerrete
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica

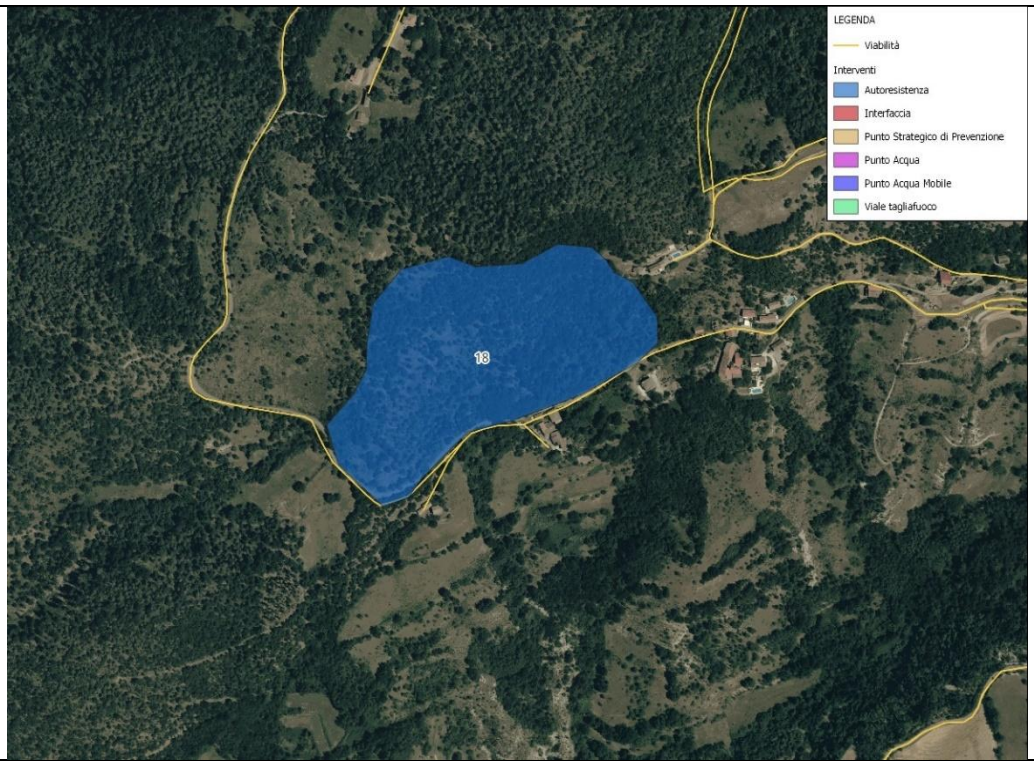
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto

Stima dei costi	50.050,00 €
Macchiatico	-41.204,00 €
Ripresa (m^3/ha)	98,77

Intervento 18

Comune	Spigno Monferrato
Località	Casa Mozzoni
Proprietà	98% privata, 2% demaniale
Comprensorio	8
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	6,33

Cartografia di riferimento	

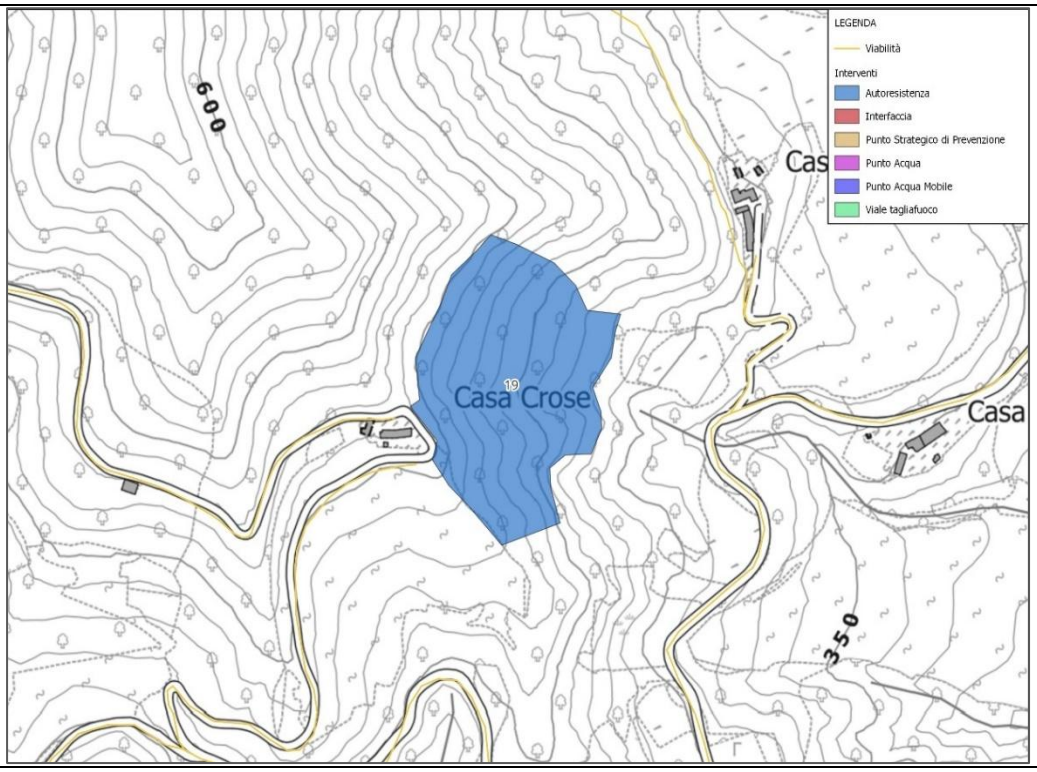
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	QR10C, QR20D
	Categorie forestali	Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva

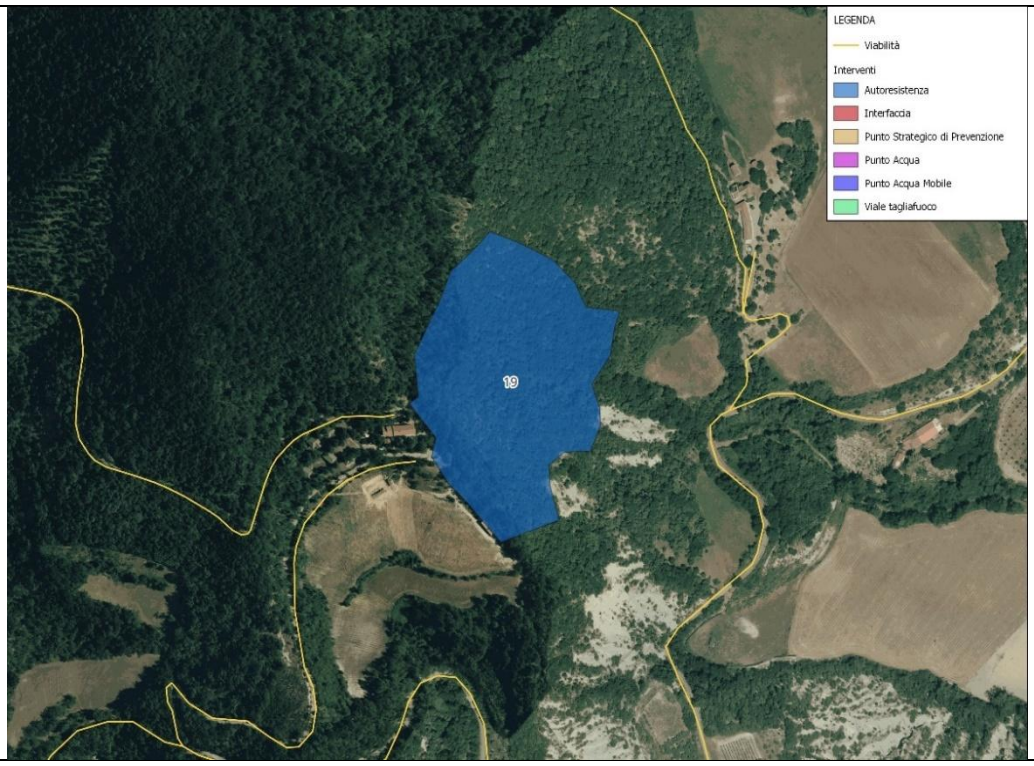
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto

Stima dei costi	54.499,00 €
Macchiatico	-46.164,00 €
Ripresa (m^3/ha)	88,83

Intervento 19

Comune	Spigno Monferrato
Località	Casa Crose
Proprietà	100% privata
Comprensorio	7
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	3,00

Cartografia di riferimento	

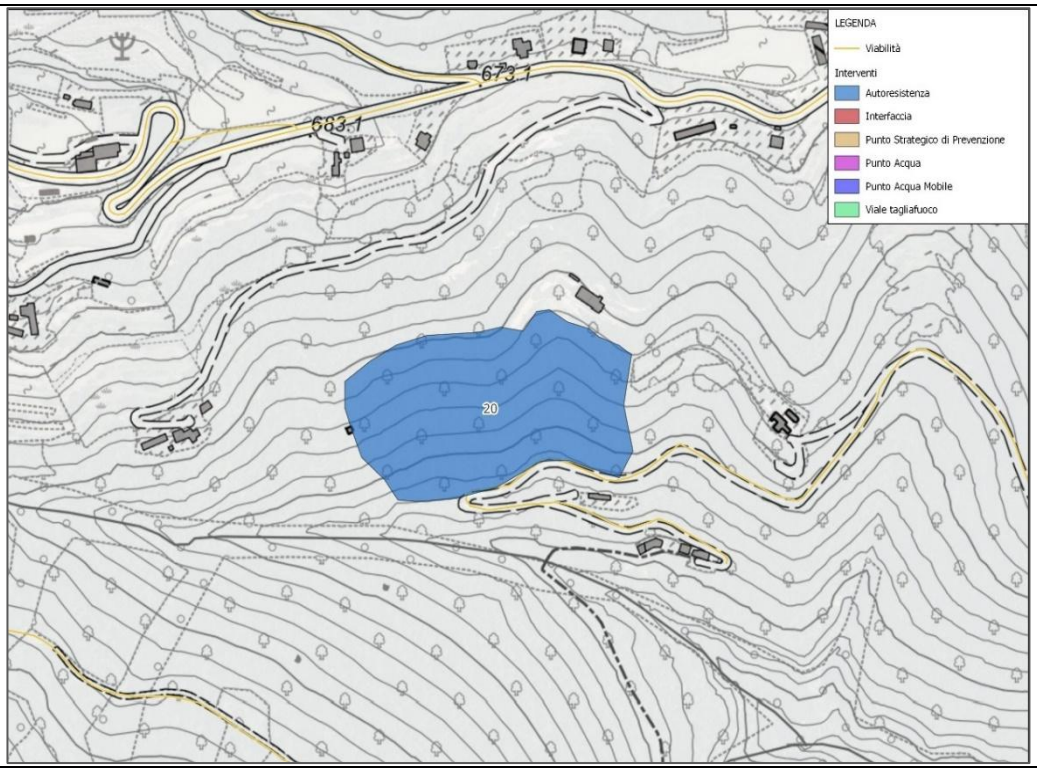
	

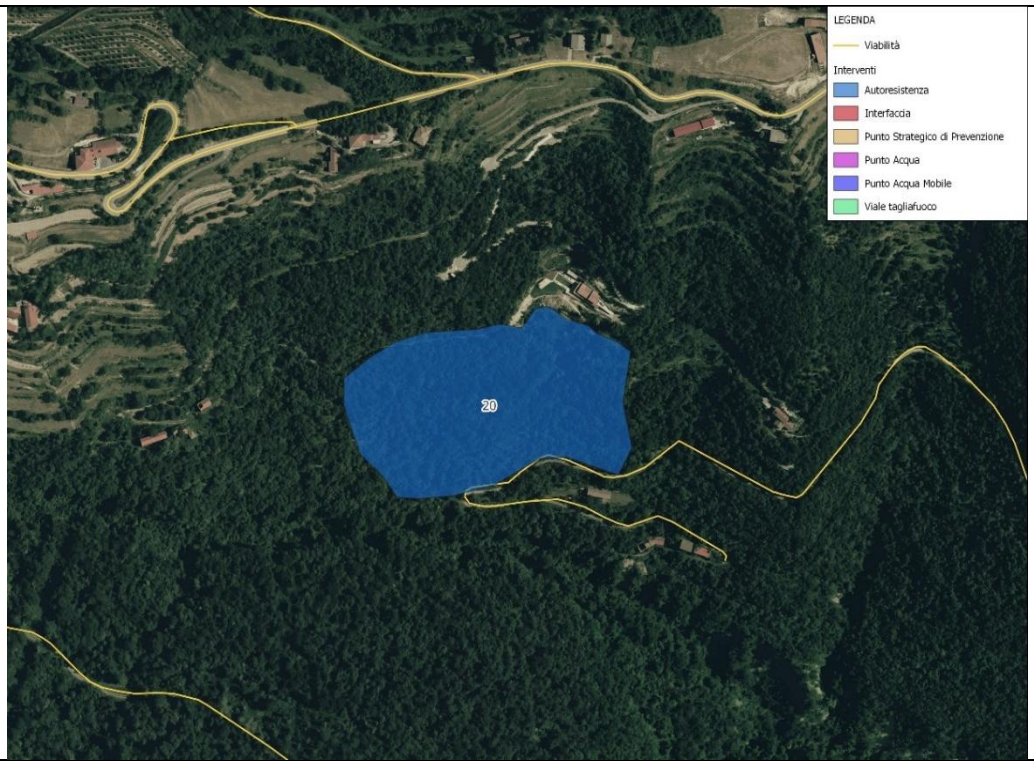
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	QR10X
	Categorie forestali	Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica

Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

Stima dei costi	25.778,00 €
Macchiatico	-20.428,00 €
Ripresa (m^3/ha)	115,98

Intervento 20

Comune	Roccaverano
Località	San Giovanni
Proprietà	100% privato
Comprensorio	6
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	3,26
Cartografia di riferimento	

Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	QR10X
	Categorie forestali	Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva

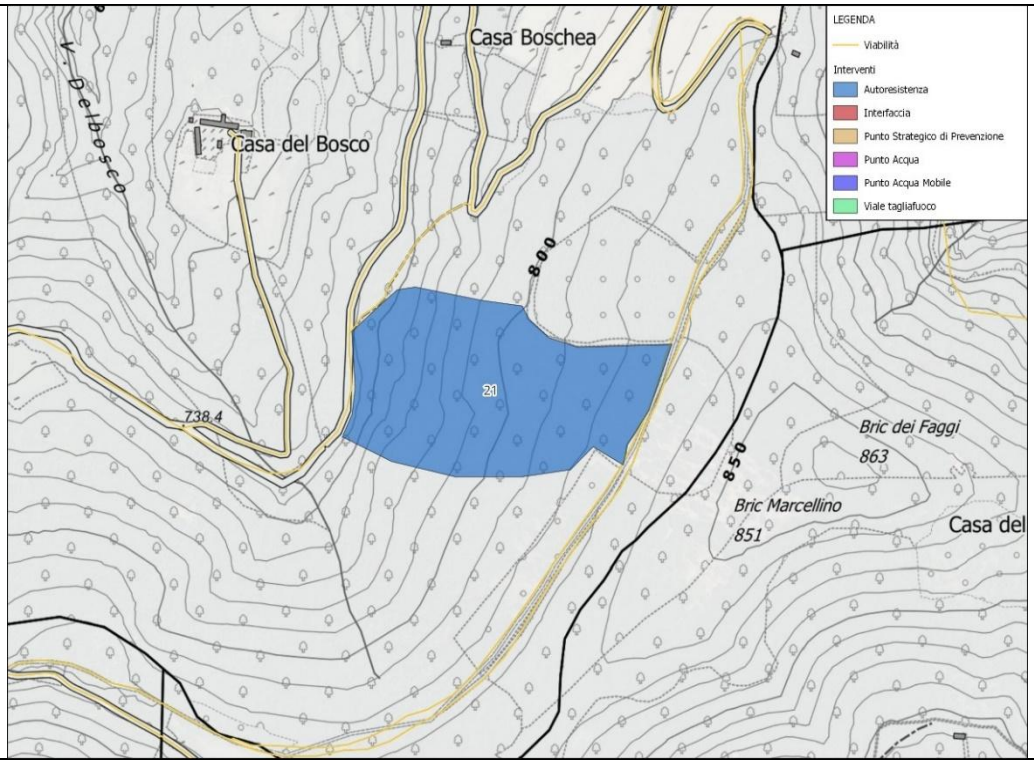
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto

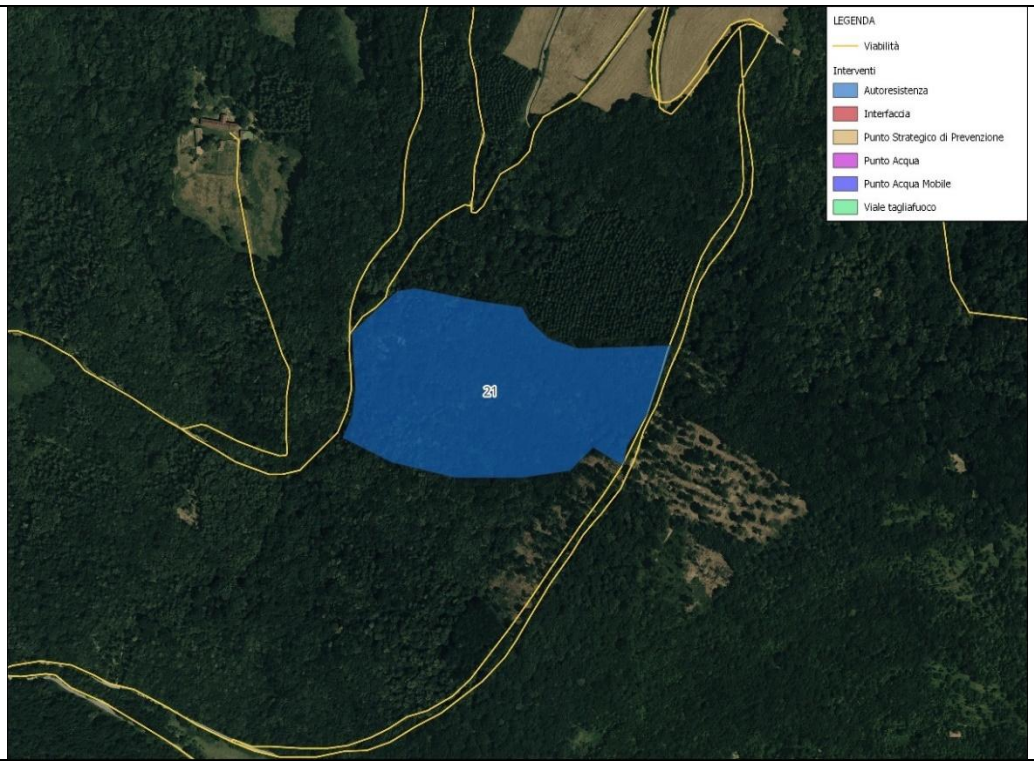
Stima dei costi	28.033,00 €
Macchiatico	-22.113,00 €
Ripresa (m^3/ha)	118,02

Intervento 21

Comune	Prunetto
Località	Casa del bosco
Proprietà	100% privata
Comprensorio	2
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	5,75

Cartografia di riferimento



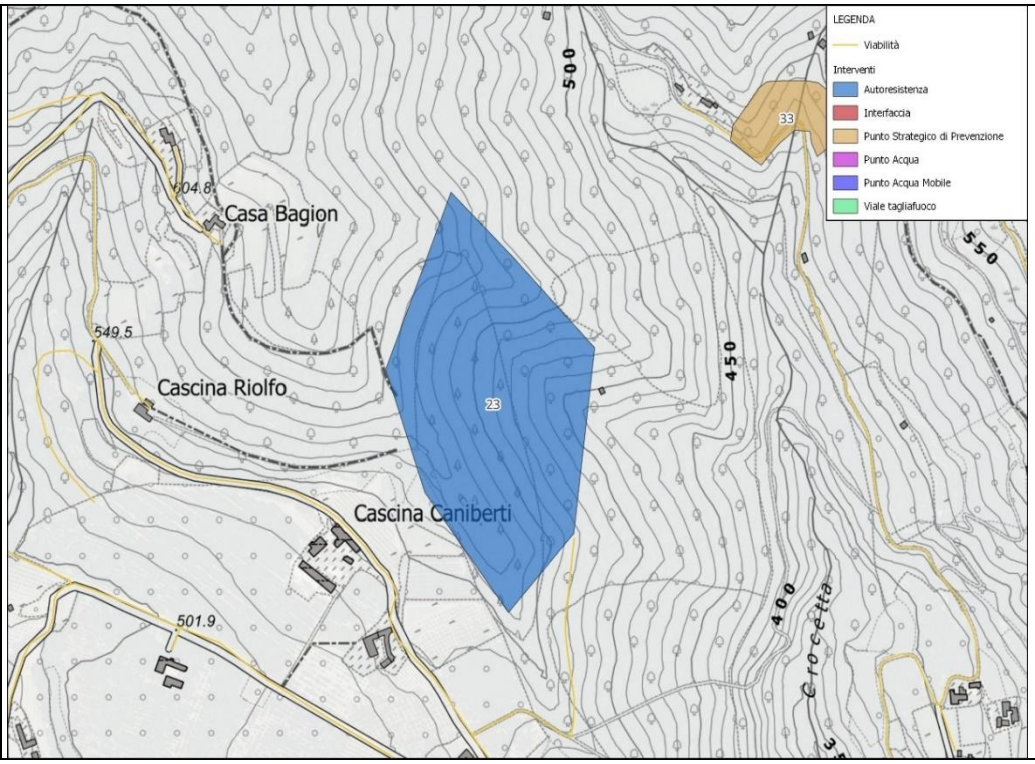
	

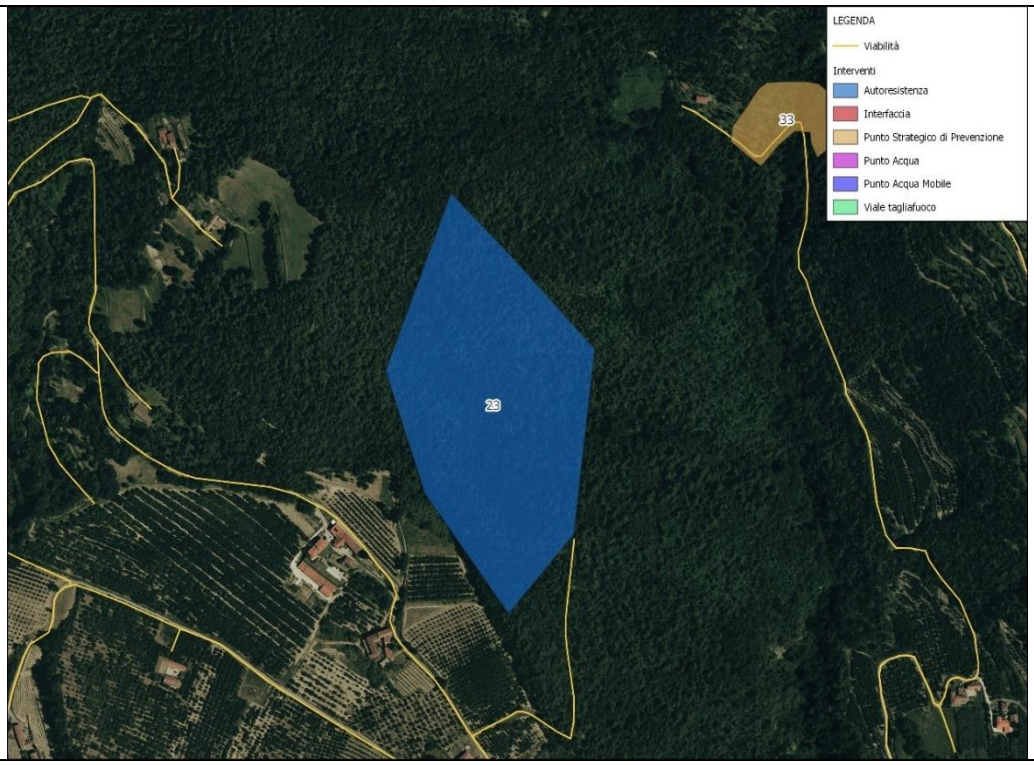
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50X
	Categorie forestali	Castagneti
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica

Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto

Stima dei costi	49.516,00 €
Macchiatico	-36.517,00 €
Ripresa (m^3/ha)	143,76

Intervento 23

Comune	Cortemilia
Località	Cascina Caniberti
Proprietà	99% privata, 1% demaniale
Comprensorio	15
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	6,85
Cartografia di riferimento	

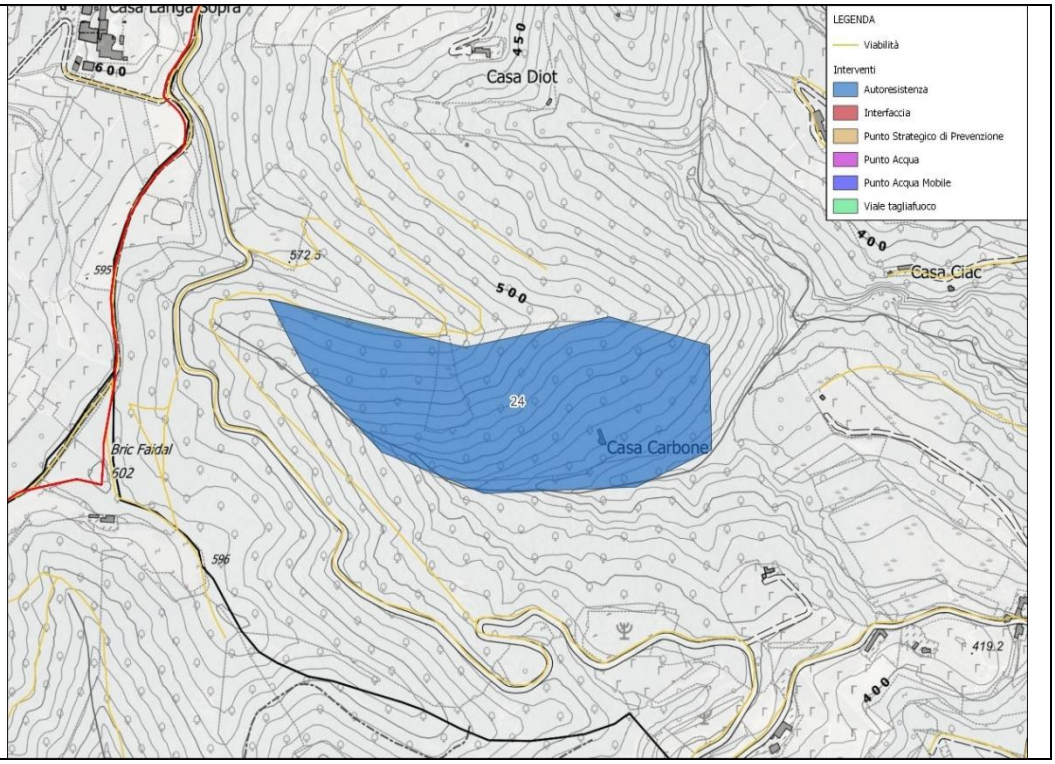
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	PS90X, QR10C
	Categorie forestali	Pinete di pino silvestre, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva

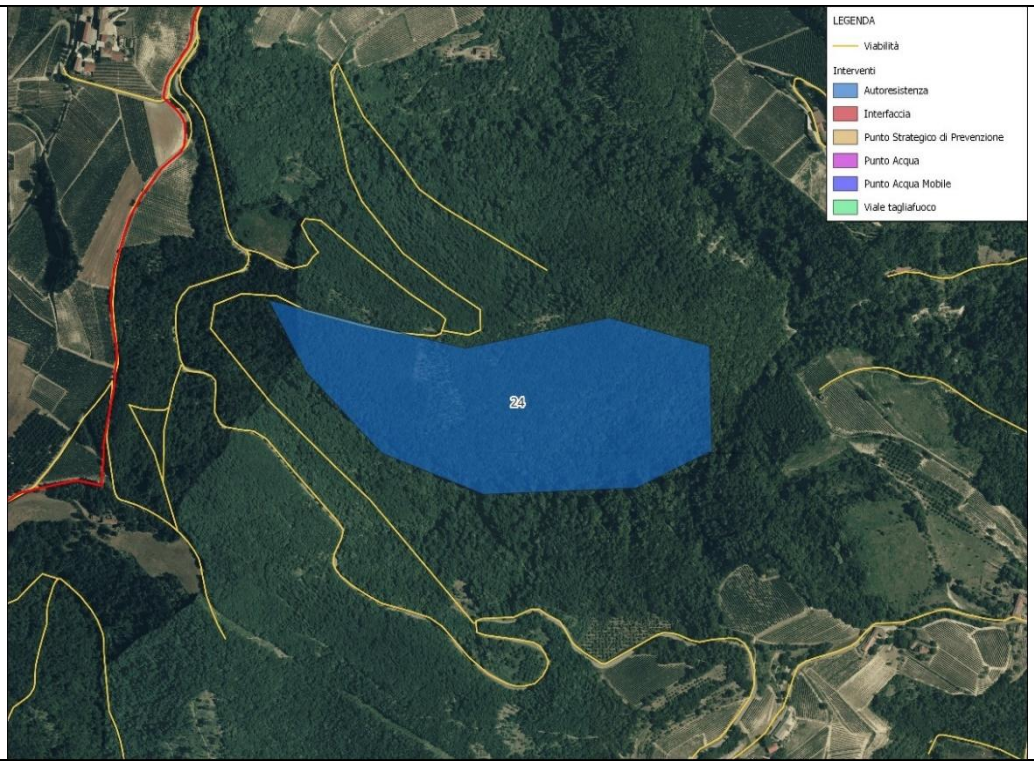
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

Stima dei costi	57.190,00 €
Macchiatico	-44.051,00 €
Ripresa (m^3/ha)	118,74

Intervento 24

Comune	Cessole
Località	Casa Carbone
Proprietà	99% privata, 1% demaniale
Comprensorio	14
Tipo di intervento	Autoresistenza in foresta (ARF)
Obiettivo dell’intervento	Mitigare il pericolo di incendi di alta intensità e severità, aumentare i caratteri di resistenza e resilienza dei popolamenti al passaggio del fuoco tramite modifiche della struttura verticale e della tessitura che consentano di ottenere una maggiore eterogeneità strutturale e spaziale (alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco).
Caratteristiche dimensionali (ha)	11,51

Cartografia di riferimento	

Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA40X, QR10C
	Categorie forestali	Castagneti, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva, produttiva e protettiva

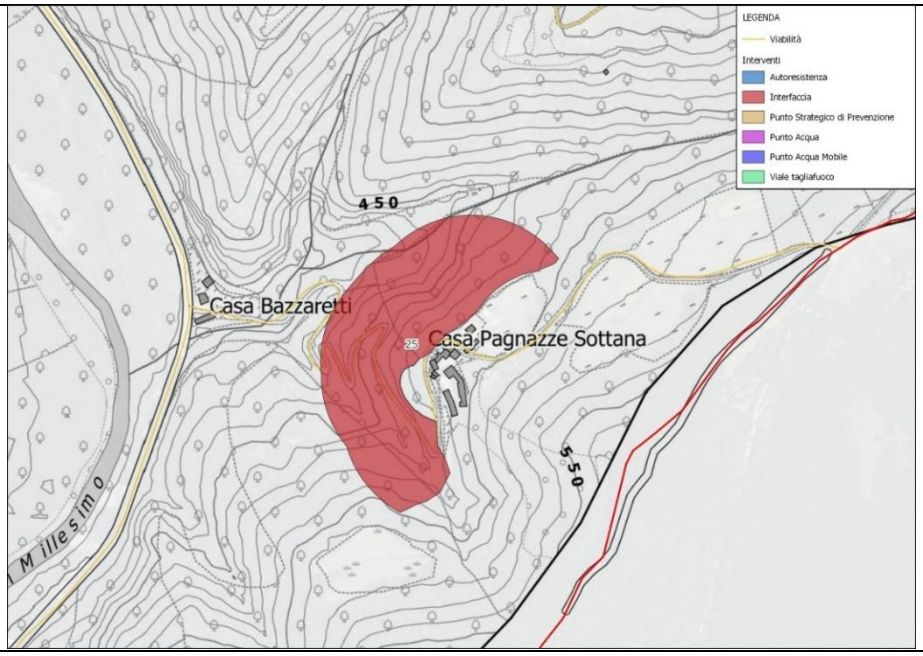
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità, valorizzare i biogruppi stabili presenti nel popolamento e separarli a livello spaziale e di chioma. Mantenere alberi singoli stabili che presentano caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Creare aperture che premettano l’insediamento di rinnovazione e la diversificazione strutturale del popolamento. Rimozione della necromassa. Riduzione della componente arbustiva.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del carico di combustibile - Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

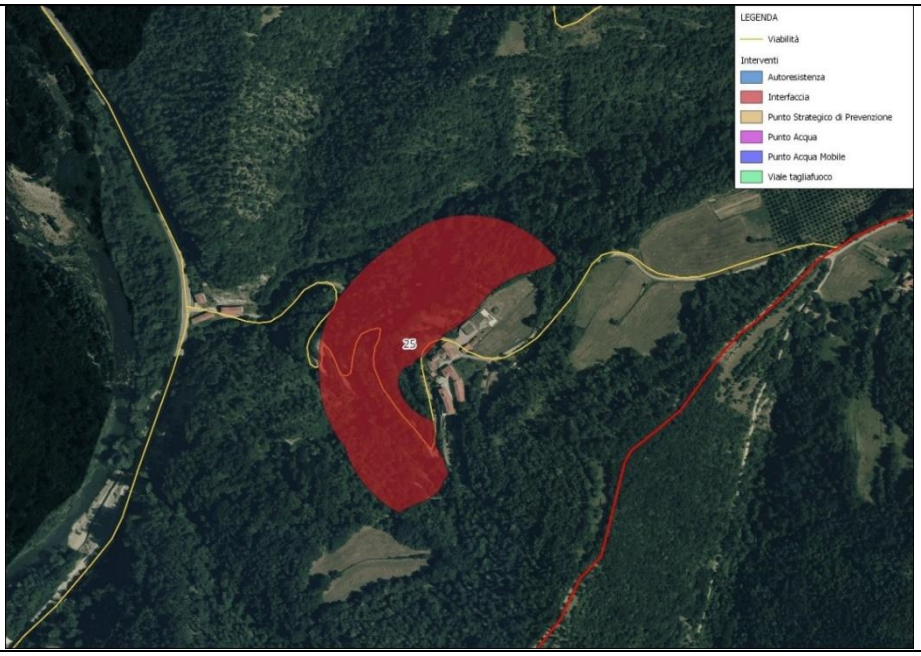
Stima dei costi	99.032,00 €
Macchiatico	-78.140,00 €
Ripresa (m^3/ha)	172,42

Interfaccia urbano-foresta (IFR)

Intervento 25

Comune	Saliceto
Località	Casa Pagnazze Sottana
Proprietà	100% privata
Comprensorio	2
Tipo di intervento	Protezione dell’interfaccia urbano-foresta (IFR)
Obiettivo dell’intervento	Riduzione del carico di combustibile in zona di interfaccia al fine di ridurre il rischio di danni alle abitazioni
Caratteristiche dimensionali (ha)	4,22

Cartografia di riferimento	

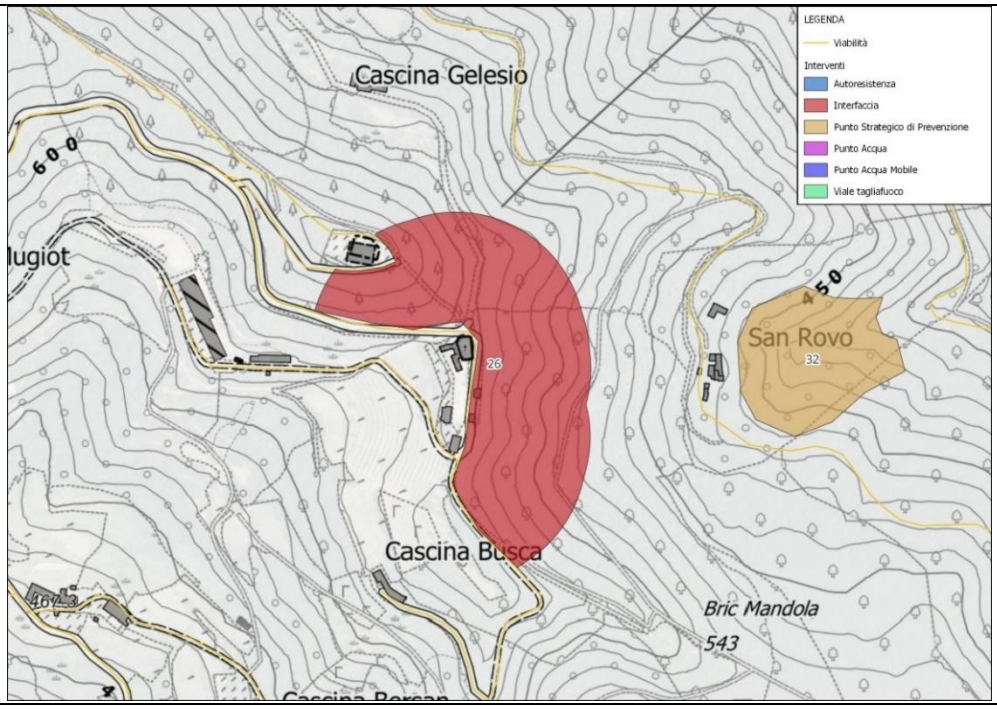
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	OS30X, CA40X, CA50X
	Categorie forestali	Orno-ostrieti, Castagneti
	Funzione prevalente del bosco	Evoluzione libera, produttiva, protettiva

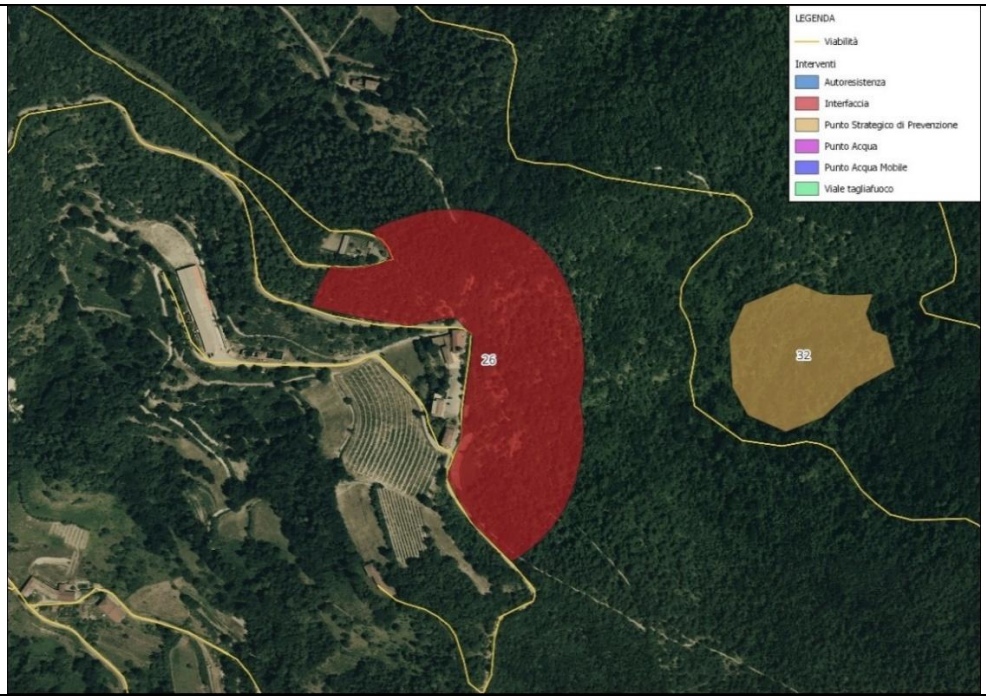
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	Rimozione completa delle piante nei pressi delle abitazioni fino a circa 20m. Diradamento selettivo al fine di creare discontinuità spaziale tra le chiome e di ridurre il carico di combustibile in prossimità della strada e delle abitazioni. Prelievi a intensità variabile a seconda della struttura di partenza e decrescenti all’aumentare della classe diametrica. Riduzione della necromassa in piedi e al suolo. Riduzione della componente arbustiva infiammabile mediante decespugliamento
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Aumento dell’eterogeneità strutturale e spaziale - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento - Riduzione del carico di combustibile all’interfaccia con le infrastrutture - Creazione di un’area di Buffer dove gli operatori AIB possono lavorare con maggiore sicurezza
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

Stima dei costi	36.278,00 €
Macchiatico	-26.491,00 €
Ripresa (m^3/ha)	96,34

Intervento 26

Comune	Castino
Località	Cascina Busca
Proprietà	97% privata, 3% demaniale
Comprensorio	16
Tipo di intervento	Protezione dell’interfaccia urbano-foresta (IFR)
Obiettivo dell’intervento	Riduzione del carico di combustibile in zona di interfaccia al fine di ridurre il rischio di danni alle abitazioni
Caratteristiche dimensionali (ha)	4,44

Cartografia di riferimento	

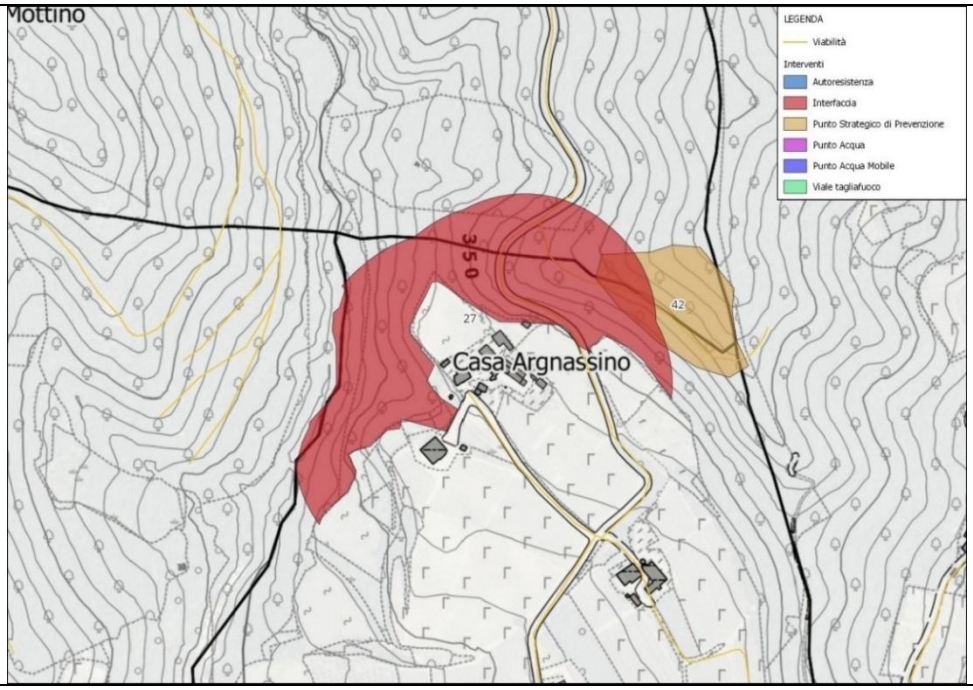
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50X, PS90D, QR10D
	Categorie forestali	Castagneti, Pinete di pino silvestre, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica

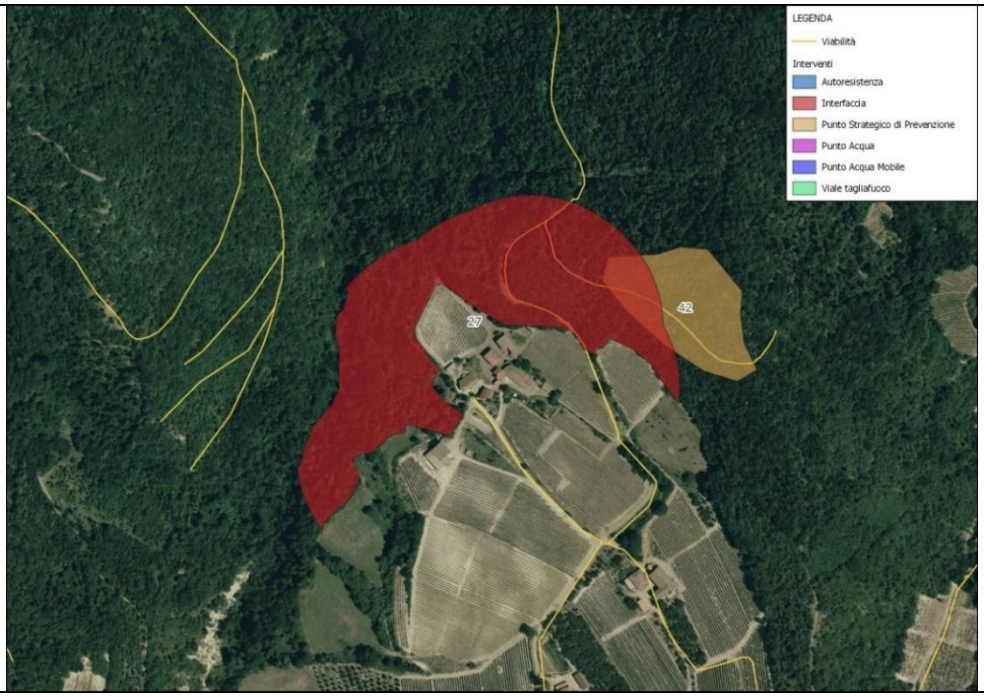
Periodo	Primo
Descrizione di massima dell’intervento	Rimozione completa delle piante nei pressi delle abitazioni fino a circa 20m. Diradamento selettivo al fine di creare discontinuità spaziale tra le chiome e di ridurre il carico di combustibile in prossimità della strada e delle abitazioni. Prelievi a intensità variabile a seconda della struttura di partenza e decrescenti all’aumentare della classe diametrica. Riduzione della necromassa in piedi e al suolo. Riduzione della componente arbustiva infiammabile mediante decespugliamento
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Aumento dell’eterogeneità strutturale e spaziale - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento - Riduzione del carico di combustibile all’interfaccia con le infrastrutture - Creazione di un’area di Buffer dove gli operatori AIB possono lavorare con maggiore sicurezza
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

Stima dei costi	37.568,00 €
Macchiatico	-31.061,00 €
Ripresa (m^3/ha)	96,34

Intervento 27

Comune	Monastero Bormida
Località	Casa Argnassino
Proprietà	100% privata
Comprensorio	13
Tipo di intervento	Protezione dell’interfaccia urbano-foresta (IFR)
Obiettivo dell’intervento	Riduzione del carico di combustibile in zona di interfaccia al fine di ridurre il rischio di danni alle abitazioni
Caratteristiche dimensionali (ha)	4,90

Cartografia di riferimento	

Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50X, QR10C, QR20X
	Categorie forestali	Castagneti, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva, protettiva

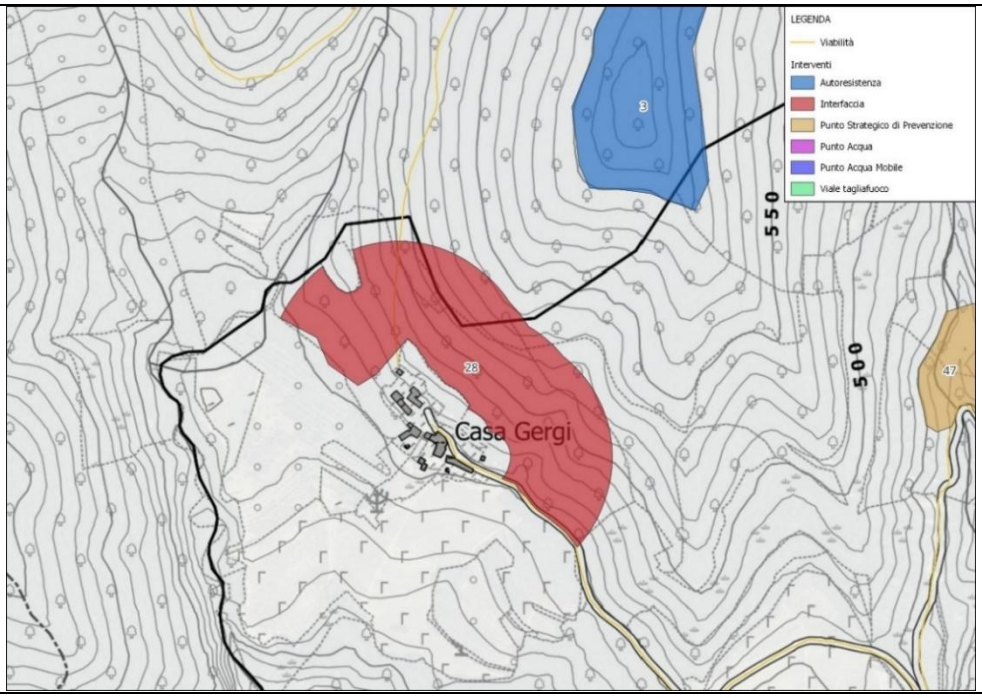
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	Rimozione completa delle piante nei pressi delle abitazioni fino a circa 20m. Diradamento selettivo al fine di creare discontinuità spaziale tra le chiome e di ridurre il carico di combustibile in prossimità della strada e delle abitazioni. Prelievi a intensità variabile a seconda della struttura di partenza e decrescenti all’aumentare della classe diametrica. Riduzione della necromassa in piedi e al suolo. Riduzione della componente arbustiva infiammabile mediante decespugliamento
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Aumento dell’eterogeneità strutturale e spaziale - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento - Riduzione del carico di combustibile all’interfaccia con le infrastrutture - Creazione di un’area di Buffer dove gli operatori AIB possono lavorare con maggiore sicurezza
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

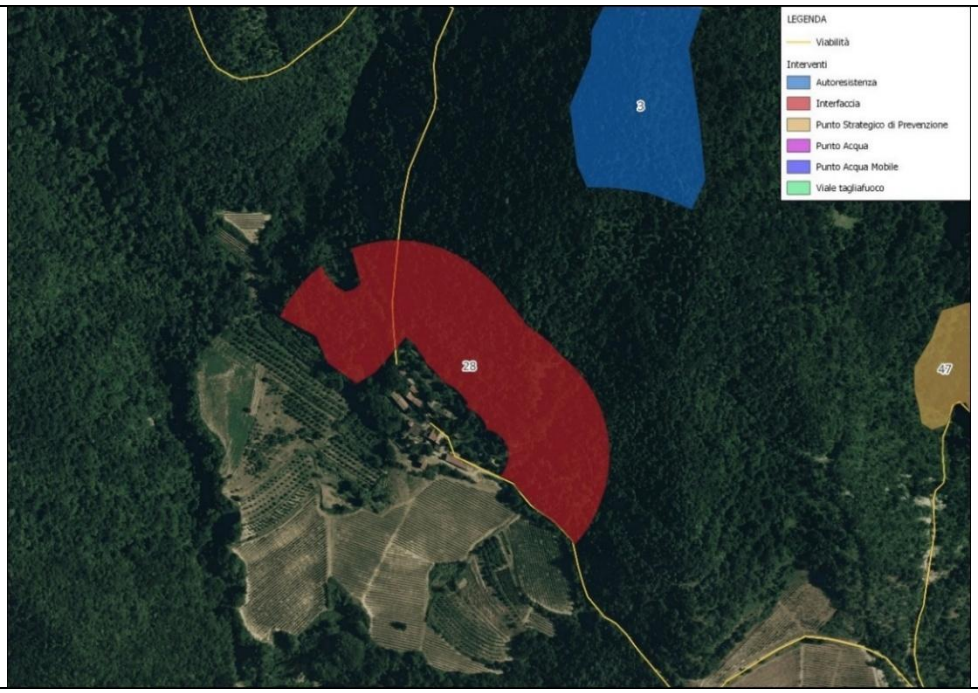
Stima dei costi	42.148,00 €
Macchiatico	-35.306,00 €
Ripresa (m^3/ha)	102,36

Intervento 28

Comune	Spigno Monferrato, Roccaverano
Località	Casa Gergi
Proprietà	100% privata
Comprensorio	7
Tipo di intervento	Protezione dell’interfaccia urbano-foresta (IFR)
Obiettivo dell’intervento	Riduzione del carico di combustibile in zona di interfaccia al fine di ridurre il rischio di danni alle abitazioni
Caratteristiche dimensionali (ha)	3,94

Cartografia di riferimento



Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	PS90X, CA40X, QR20F
	Categorie forestali	Pinete di pino silvestre, castagneti, querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica

Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	Rimozione completa delle piante nei pressi delle abitazioni fino a circa 20m. Diradamento selettivo al fine di creare discontinuità spaziale tra le chiome e di ridurre il carico di combustibile in prossimità della strada e delle abitazioni. Prelievi a intensità variabile a seconda della struttura di partenza e decrescenti all’aumentare della classe diametrica. Riduzione della necromassa in piedi e al suolo. Riduzione della componente arbustiva infiammabile mediante decespugliamento
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione orizzontale e verticale della struttura - Aumento dell’eterogeneità strutturale e spaziale - Creazione di condizioni ambientali idonee alla rinnovazione del popolamento - Riduzione del carico di combustibile all’interfaccia con le infrastrutture - Creazione di un’area di Buffer dove gli operatori AIB possono lavorare con maggiore sicurezza
Manutenzione programmata	Prevedere un secondo intervento di riduzione della componente arbustiva a 5 anni dopo l’intervento mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

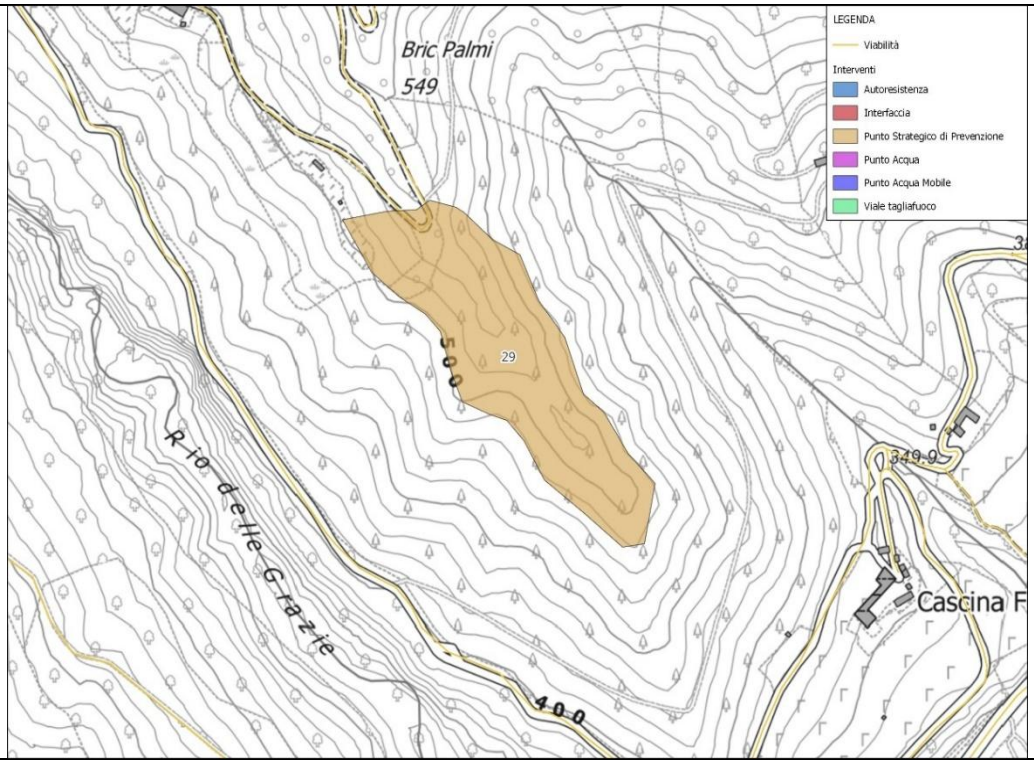
Stima dei costi	33.894,00 €
Macchiatico	-26.930,00 €

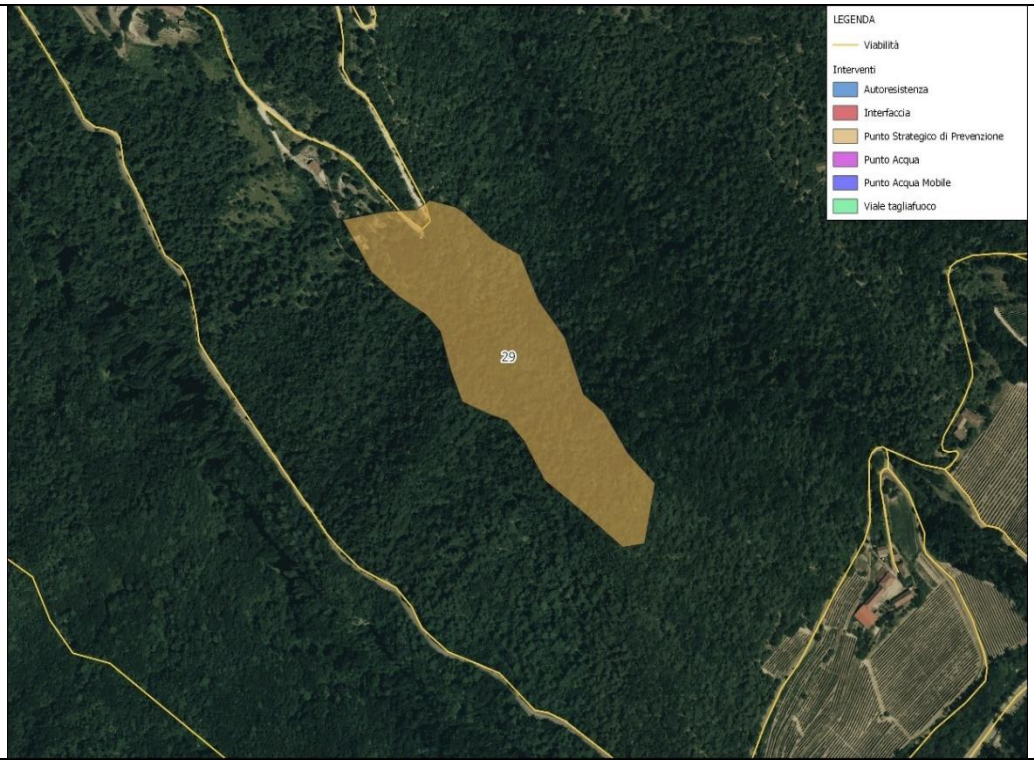
Ripresa (m^3/ha)	142,39

Punti strategici di prevenzione (PSP)

Intervento 29

Comune	Castino
Località	Bric Palmi
Proprietà	99% privata, 1% demaniale
Comprensorio	16
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	3,18

Cartografia di riferimento	



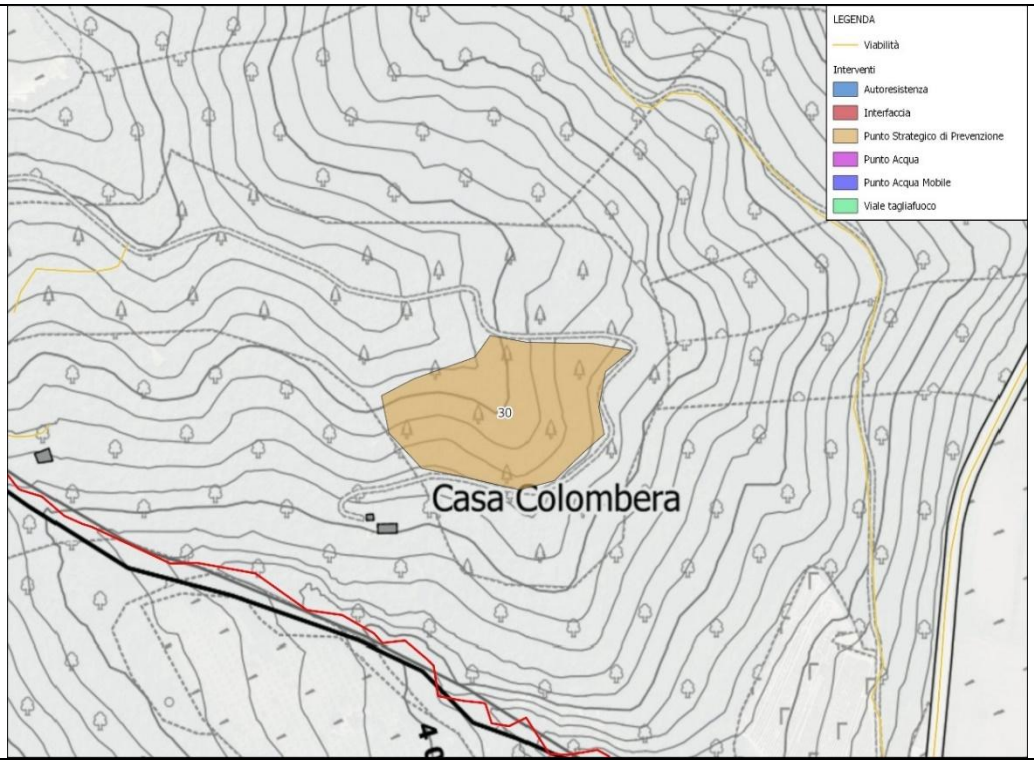
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	PS90D
	Categorie forestali	Pinete di pino silvestre
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica

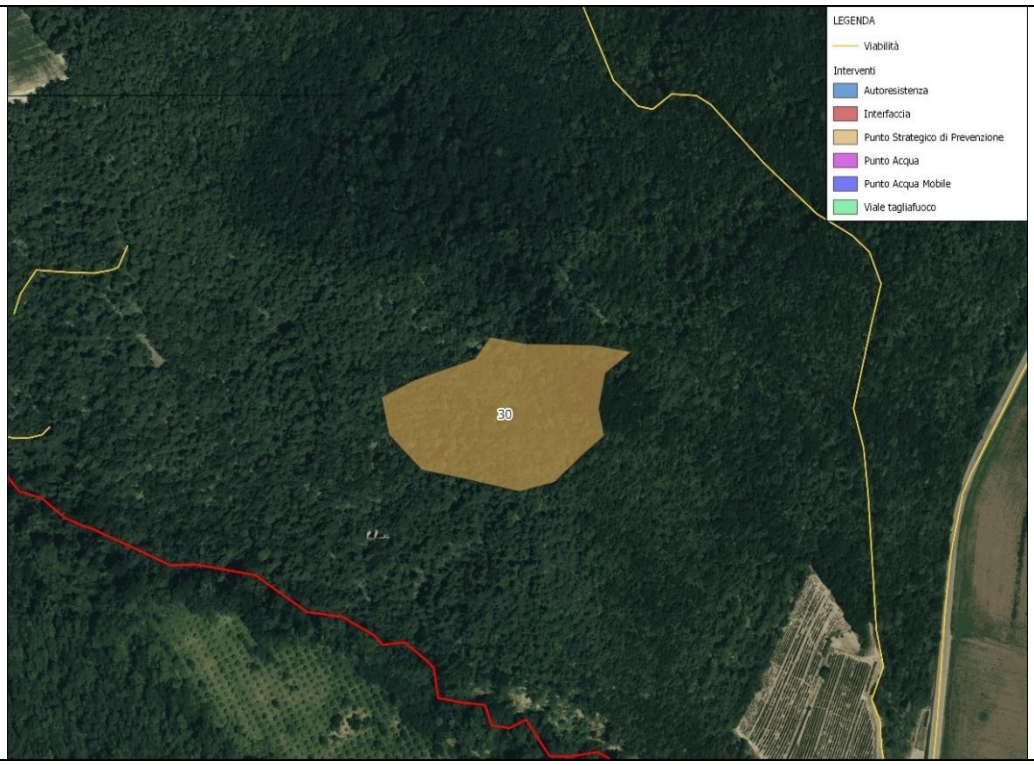
Periodo	Primo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	25.725,00 €
Macchiatico	-19.504,00 €
Ripresa (m^3/ha)	117,28

Intervento 30

Comune	Castino
Località	Casa Colombera
Proprietà	100% privata
Comprensorio	16
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	1,19

Cartografia di riferimento	

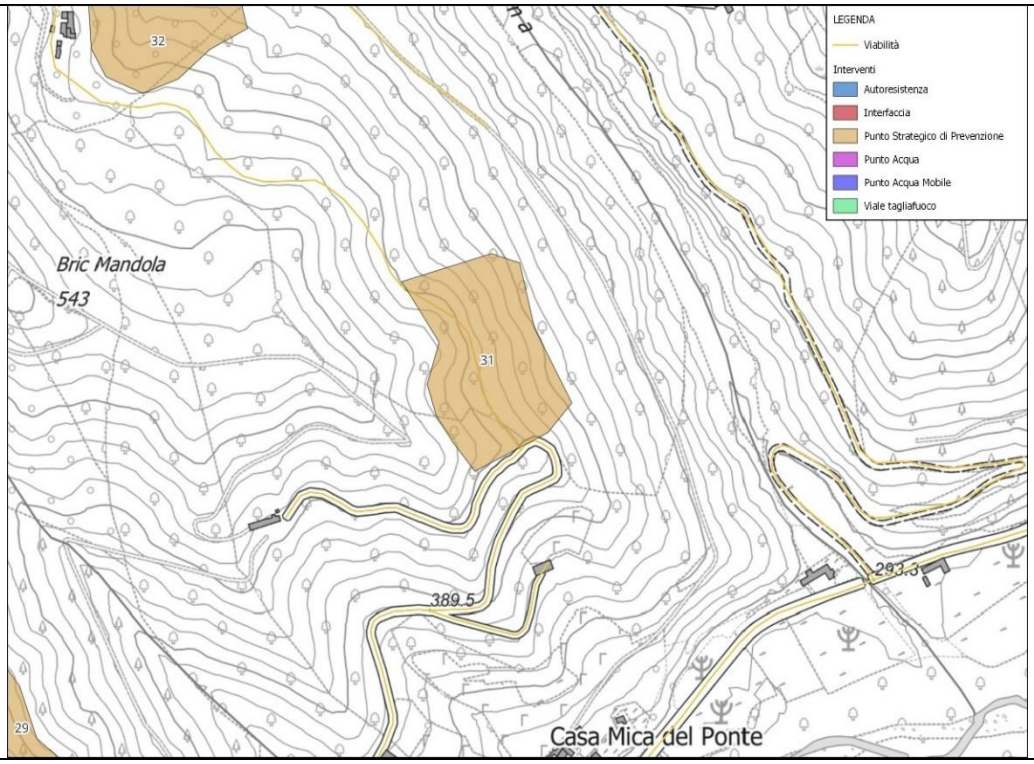
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	OS30X, CA50X, PS90D, QR10C
	Categorie forestali	Orno-ostrieti, Castagneti, Pinete di pino silvestre, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva, protettiva

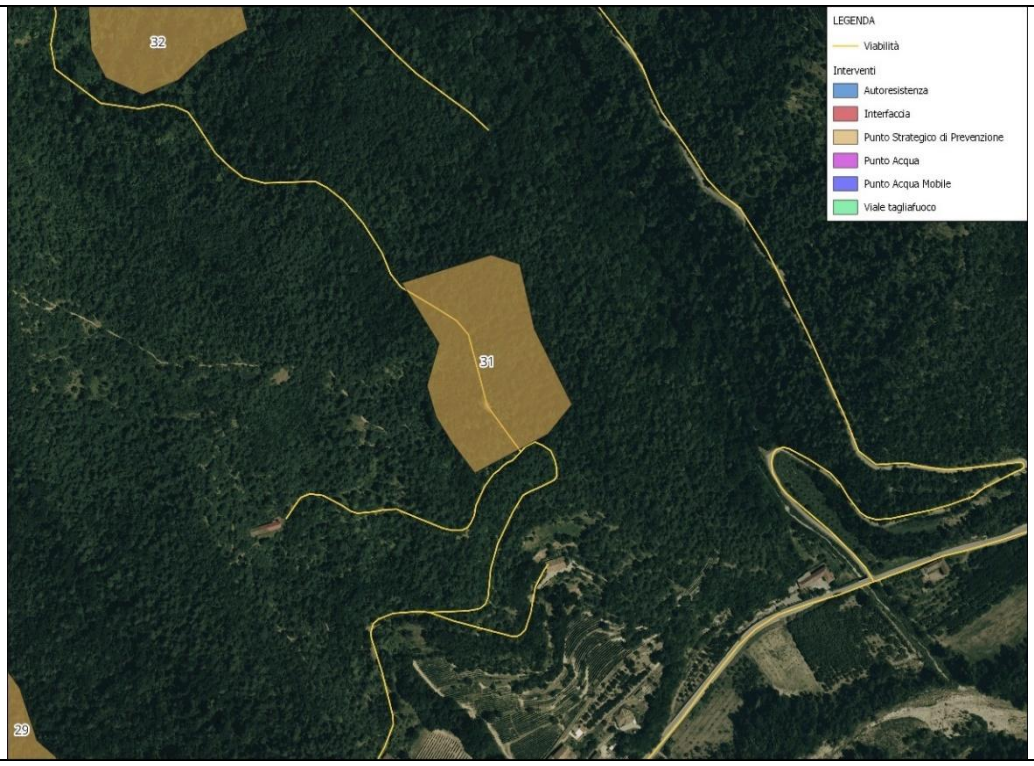
Periodo	Primo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	9.714,00 €
Macchiatico	-7.672,00 €
Ripresa (m^3/ha)	109,92

Intervento 31

Comune	Castino
Località	Casa Mica del Ponte
Proprietà	98% privata, 2% demaniale
Comprensorio	16
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	2,17

Cartografia di riferimento	

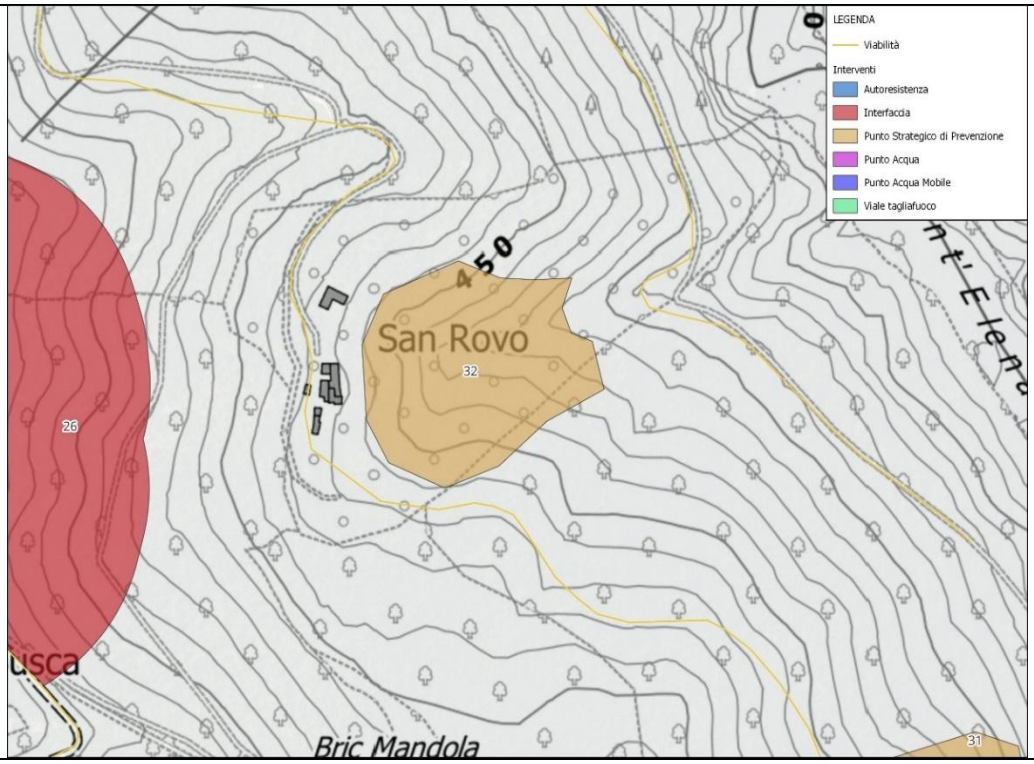
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	QR10C, CA50X
	Categorie forestali	Querceti di roverella, Castagneti
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica, Protettiva

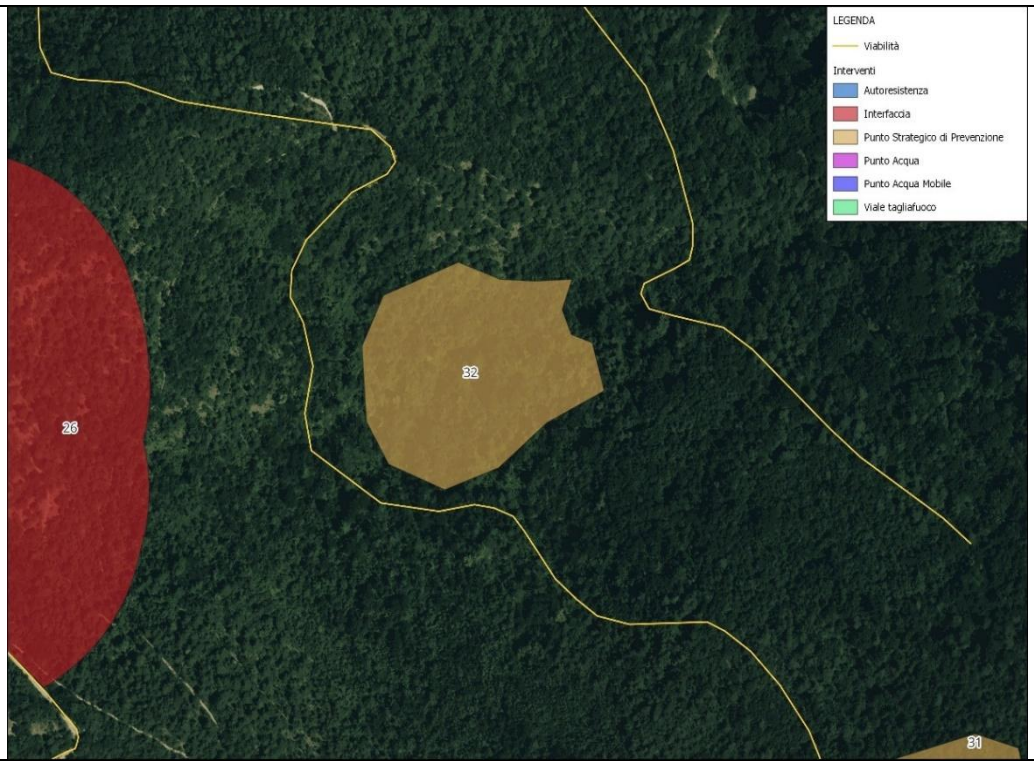
Periodo	Primo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	18.669,00 €
Macchiatico	-13.706,00 €
Ripresa (m^3/ha)	123,12

Intervento 32

Comune	Castino
Località	San Rovo
Proprietà	100% privato
Comprensorio	16
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	1,64

Cartografia di riferimento	

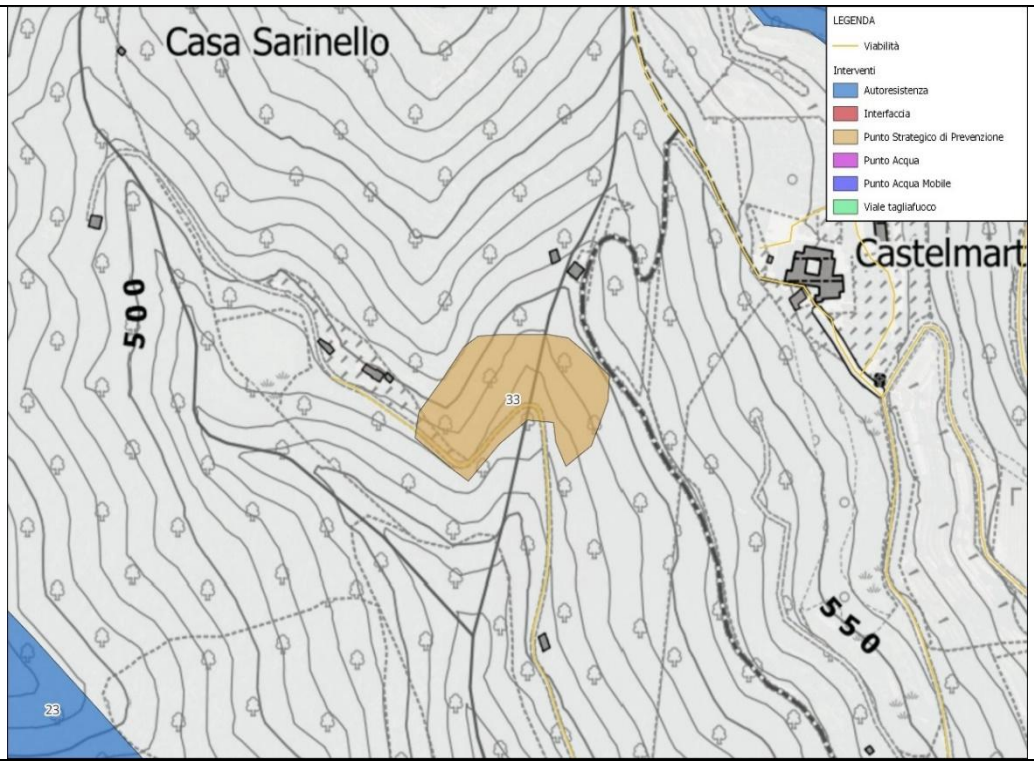
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	BS31X, QR10C, QR10D, CA50X
	Categorie forestali	Boscaglie pioniere e d’invasione, Querceti di roverella, Castagneti
	Funzione prevalente del bosco	Evoluzione libera, Naturalistica, Produttiva, Protettiva

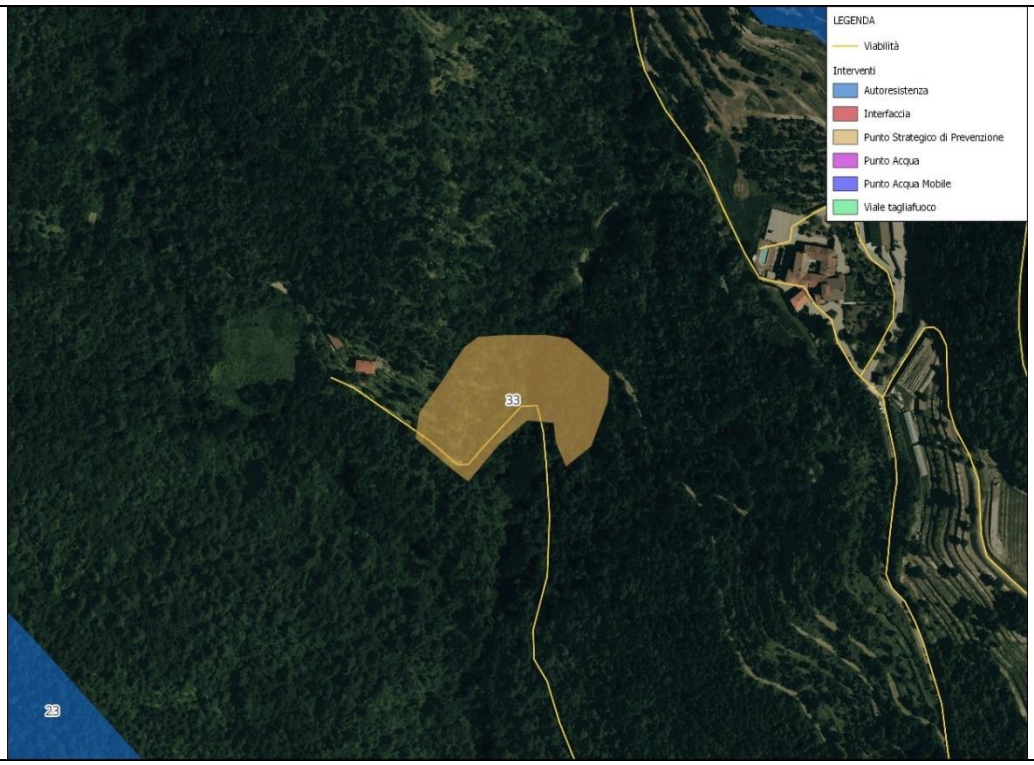
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	14.090,00 €
Macchiatico	-10.869,00 €
Ripresa (m^3/ha)	125,47

Intervento 33

Comune	Cortemilia
Località	Castelmartina
Proprietà	100% privata
Comprensorio	15
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	0,79

Cartografia di riferimento	



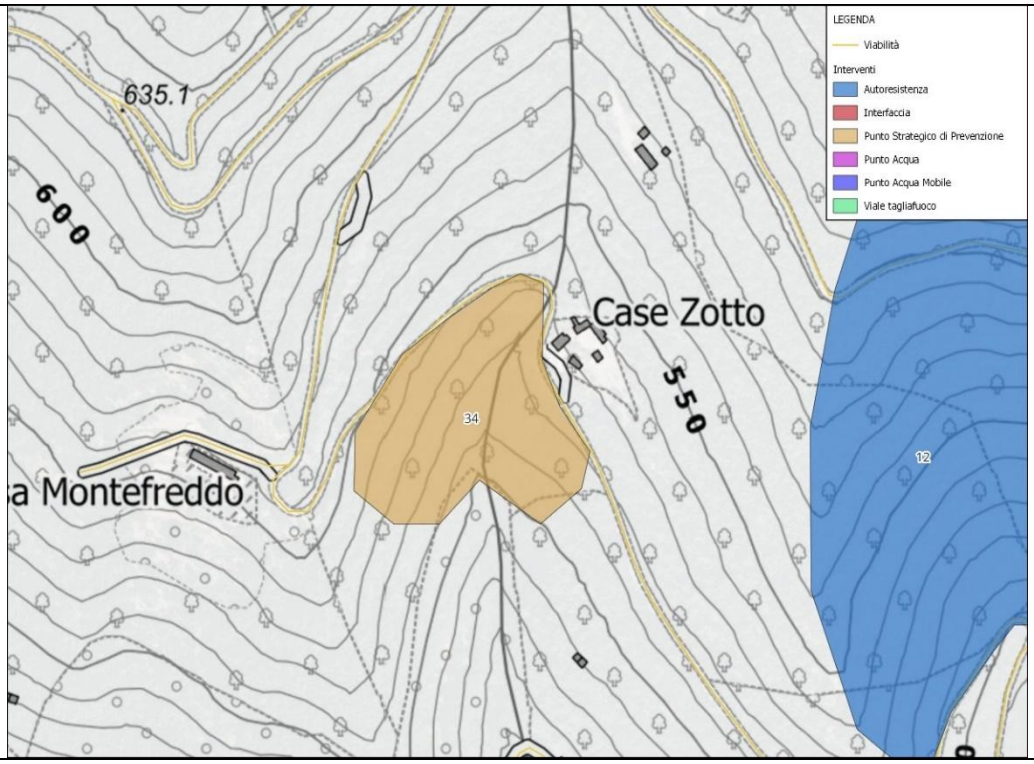
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50X, QR10C, QR20E
	Categorie forestali	Castagneti, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva, Produttiva e protettiva

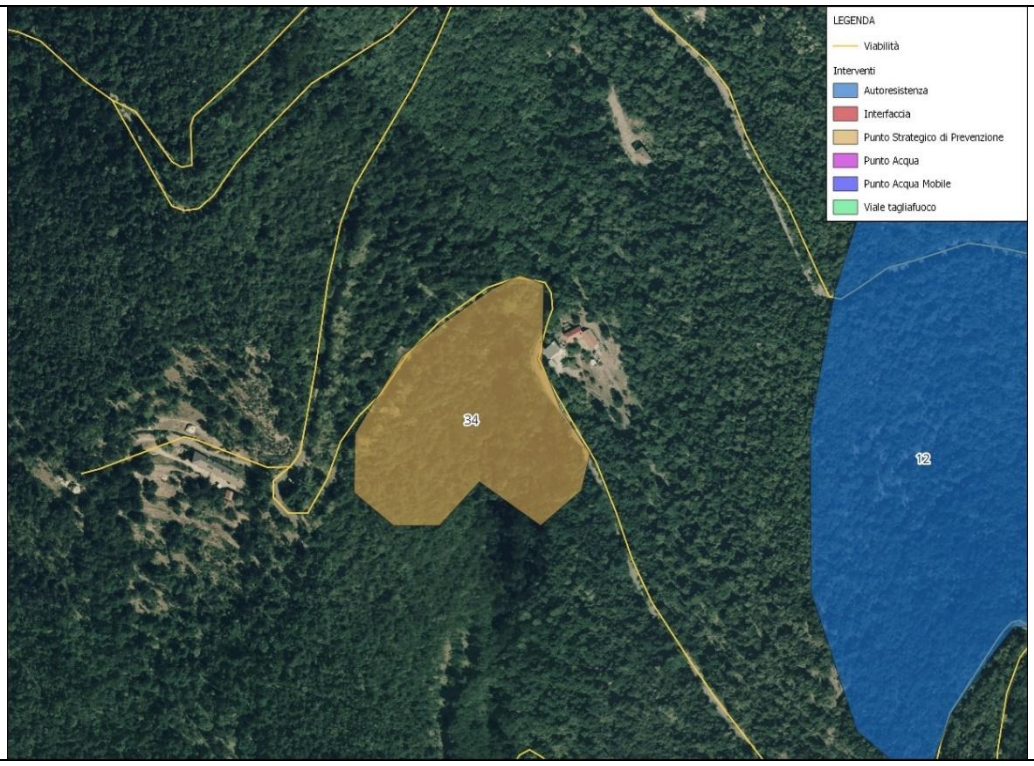
Periodo	Primo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	6.774,00 €
Macchiatico	-5.046,00 €
Ripresa (m^3/ha)	114,17

Intervento 34

Comune	Gorzegno
Località	Case Zotto
Proprietà	95% privata, 5% demaniale
Comprensorio	15
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	1,64

Cartografia di riferimento	

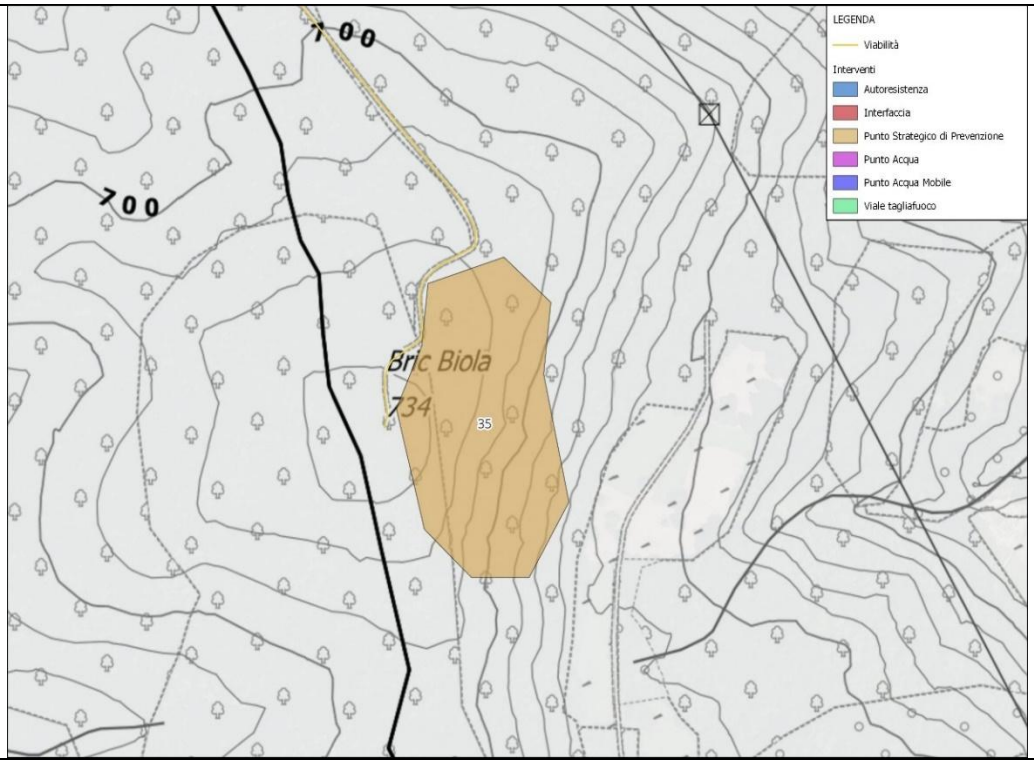
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	BS31X, QR10B, QR20F
	Categorie forestali	Boscaglie pioniere e d’invasione, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva

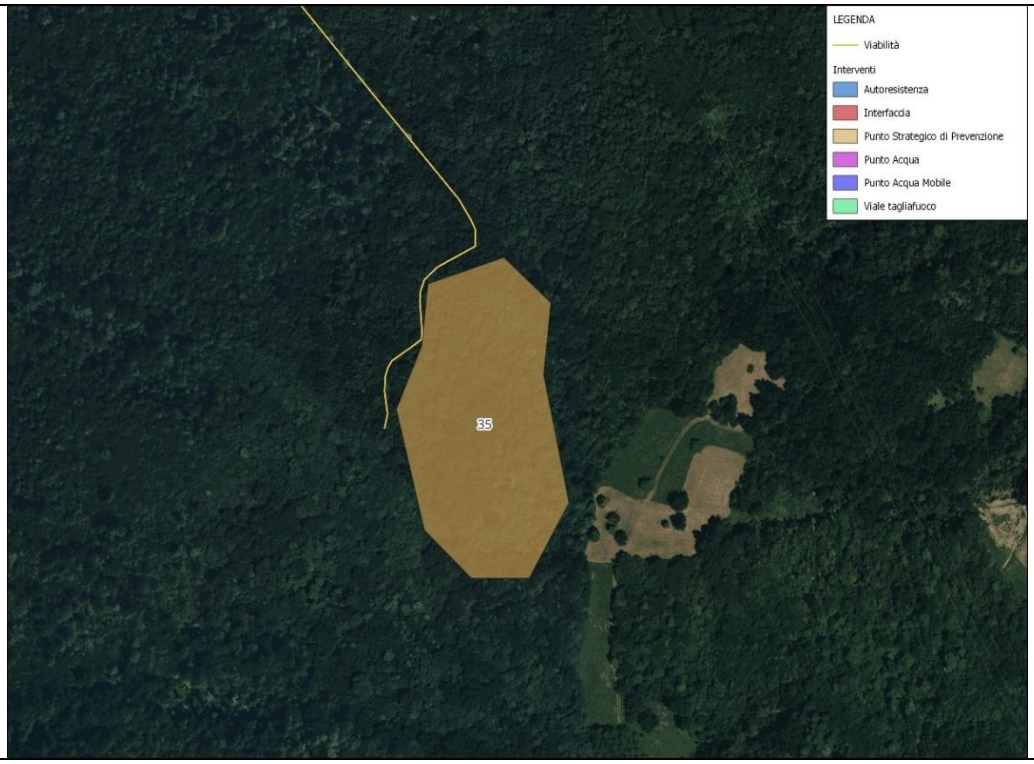
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	14.115,00 €
Macchiatico	-11.518,00 €
Ripresa (m^3/ha)	109,33

Intervento 35

Comune	Saliceto
Località	Bric Biola
Proprietà	100% privata
Comprensorio	1
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	2,20

Cartografia di riferimento	

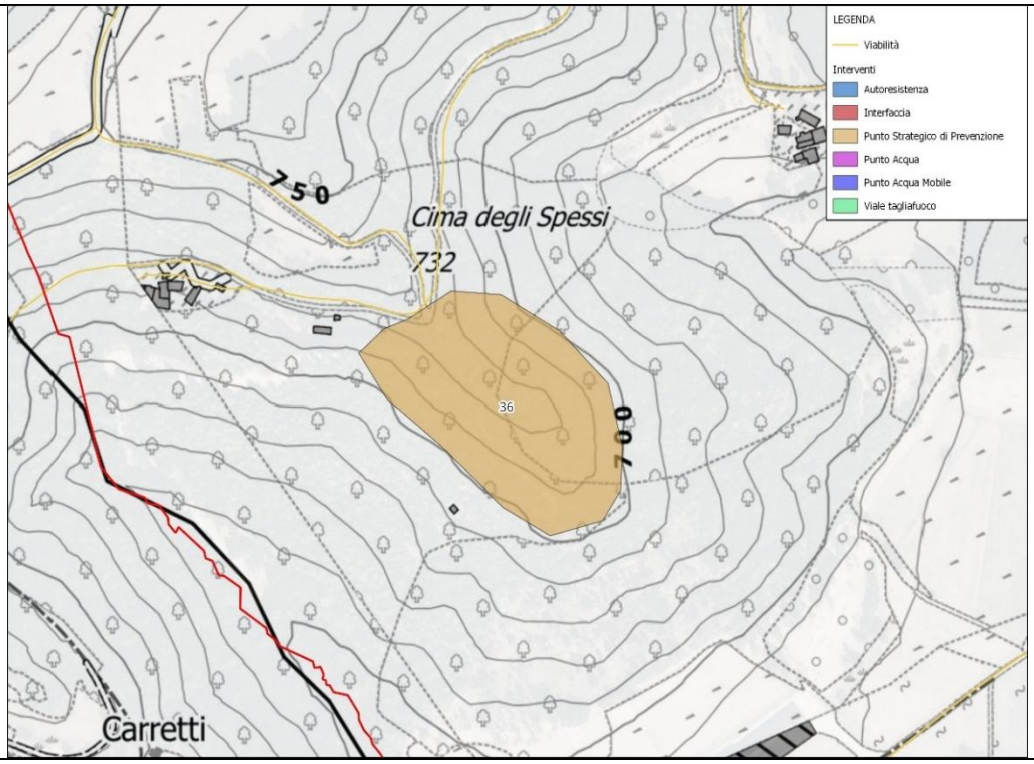
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA40X, CA50X, CE20X
	Categorie forestali	Castagneti, Cerrete
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica, produttiva

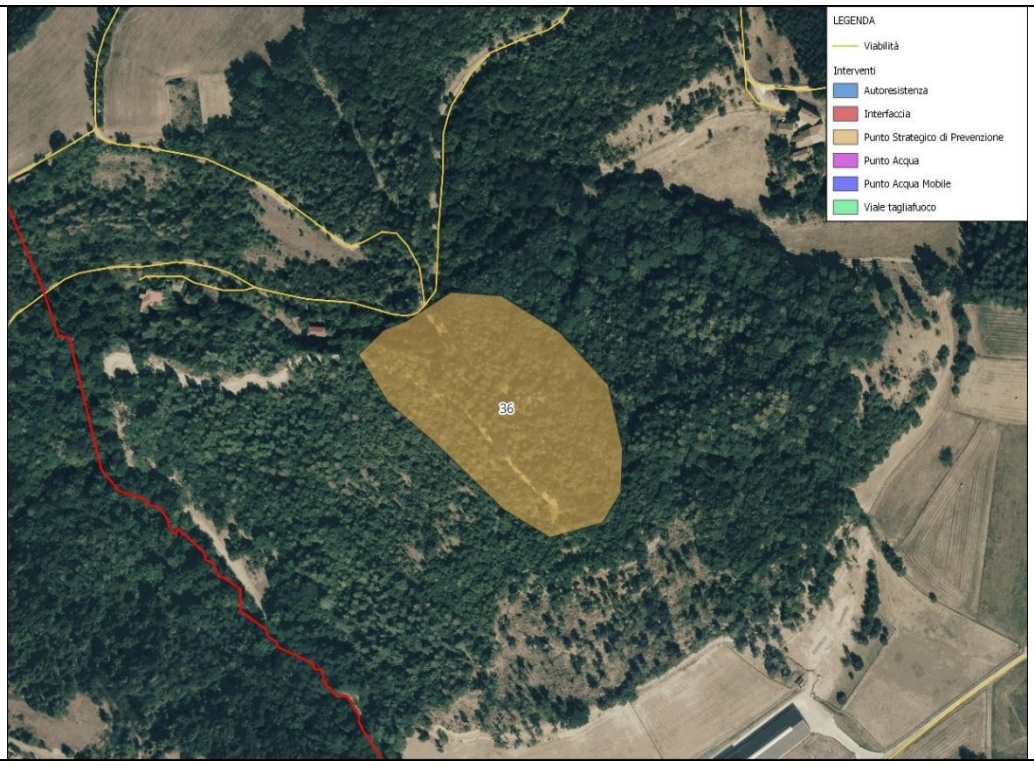
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	18.970,00 €
Macchiatico	-14.048,00 €
Ripresa (m^3/ha)	153,722

Intervento 36

Comune	Camerana
Località	Cima degli Spessi
Proprietà	96% privato, 4% demaniale
Comprensorio	1
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	2,17

Cartografia di riferimento	

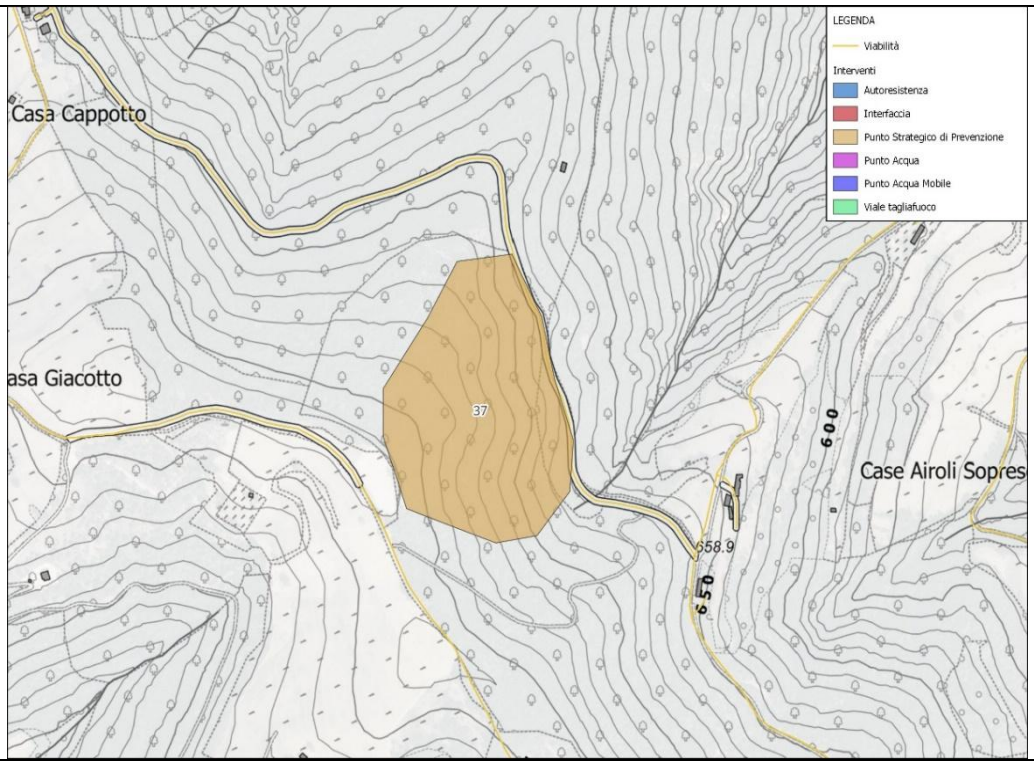
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA40X, CA50X, CE20X
	Categorie forestali	Castagneti, Cerrete
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica, Produttiva e protettiva

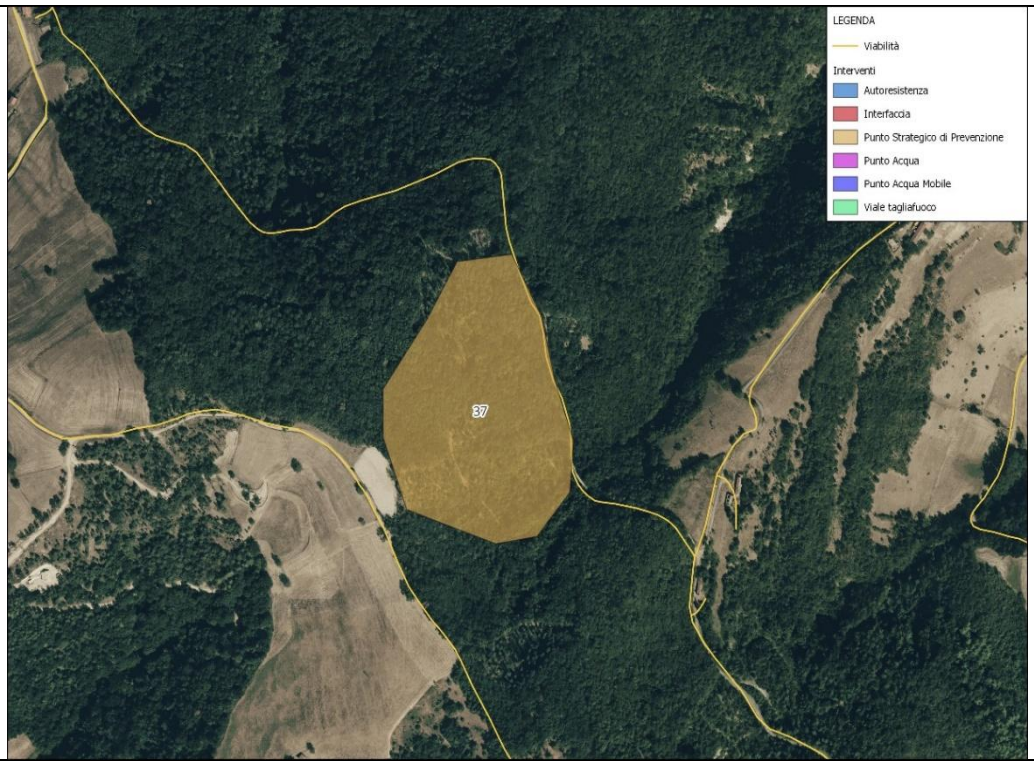
Periodo	Primo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	18.702,00 €
Macchiatico	-14.285,00 €
Ripresa (m^3/ha)	119,55

Intervento 37

Comune	Camerana
Località	Casa Giacotto
Proprietà	99% privata, 1% demaniale
Comprensorio	1
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	5,15

Cartografia di riferimento	

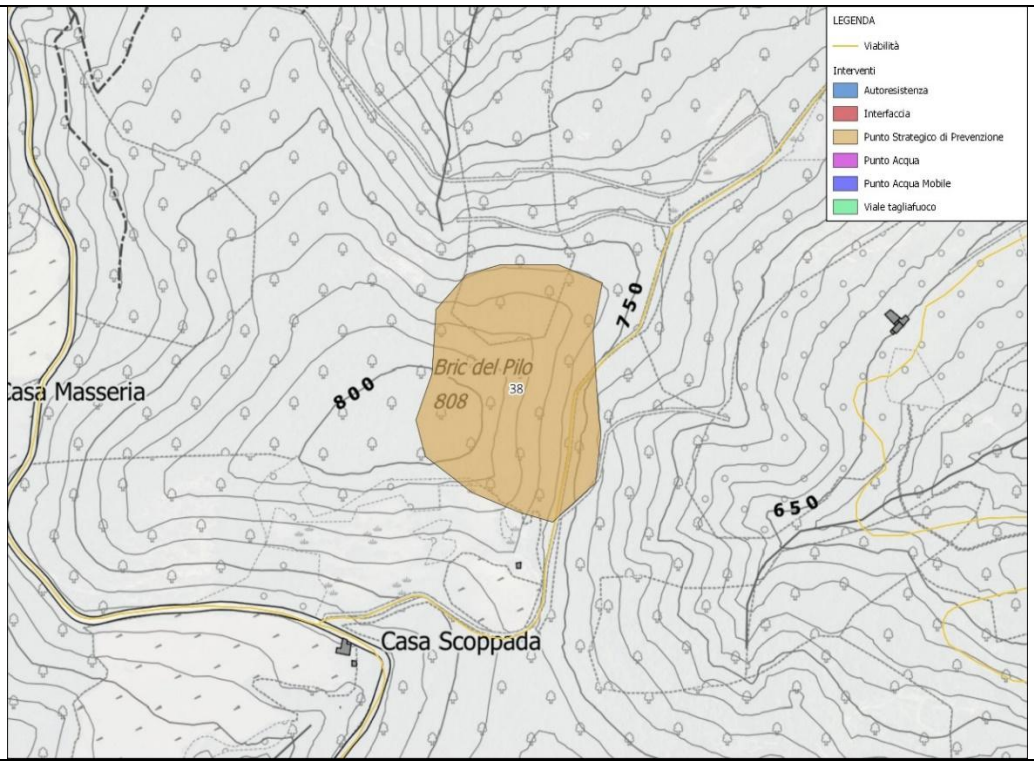
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA40X, CA50X, OS30X
	Categorie forestali	Castagneti, Orno-ostrieti
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva, Produttiva e protettiva

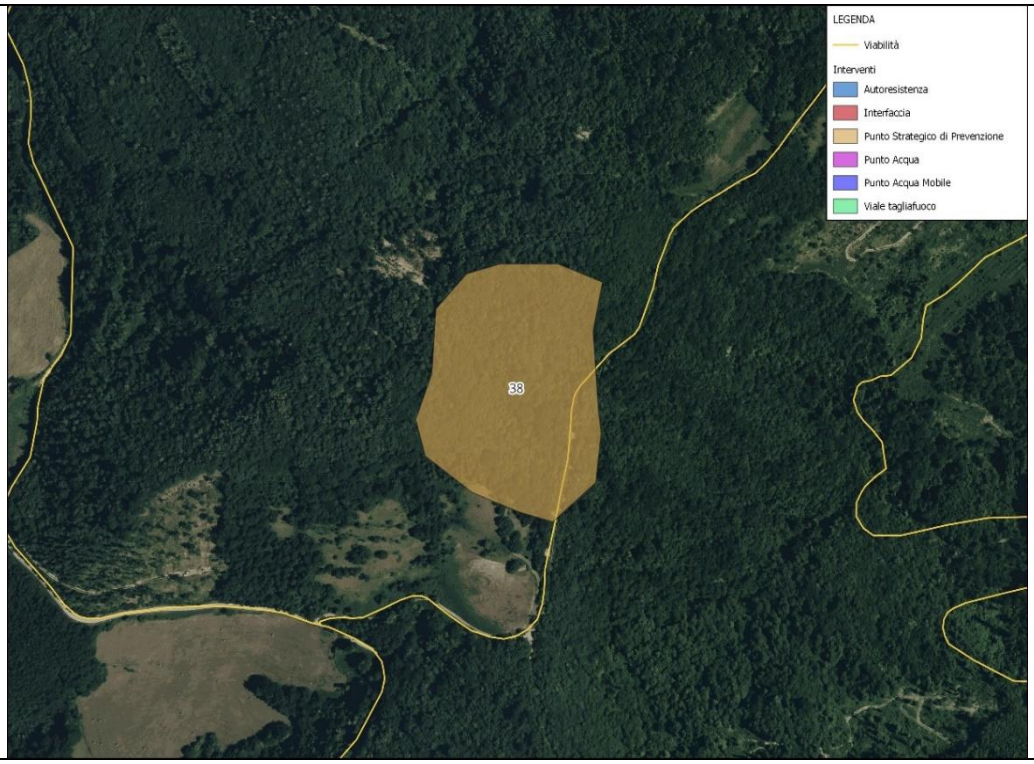
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	44.360,00 €
Macchiatico	-34.445,00 €
Ripresa (m^3/ha)	104,56

Intervento 38

Comune	Saliceto
Località	Bric del Pilo
Proprietà	100% privata
Comprensorio	2
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	3,78

Cartografia di riferimento	

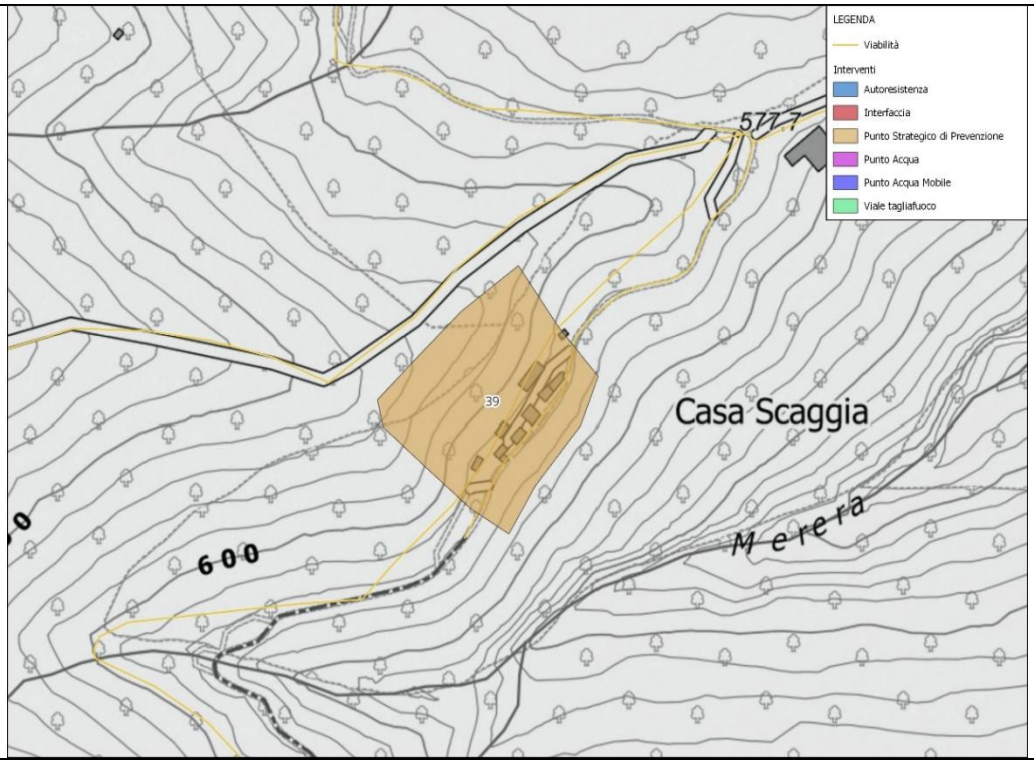
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA40X, CA50X
	Categorie forestali	Castagneti
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva

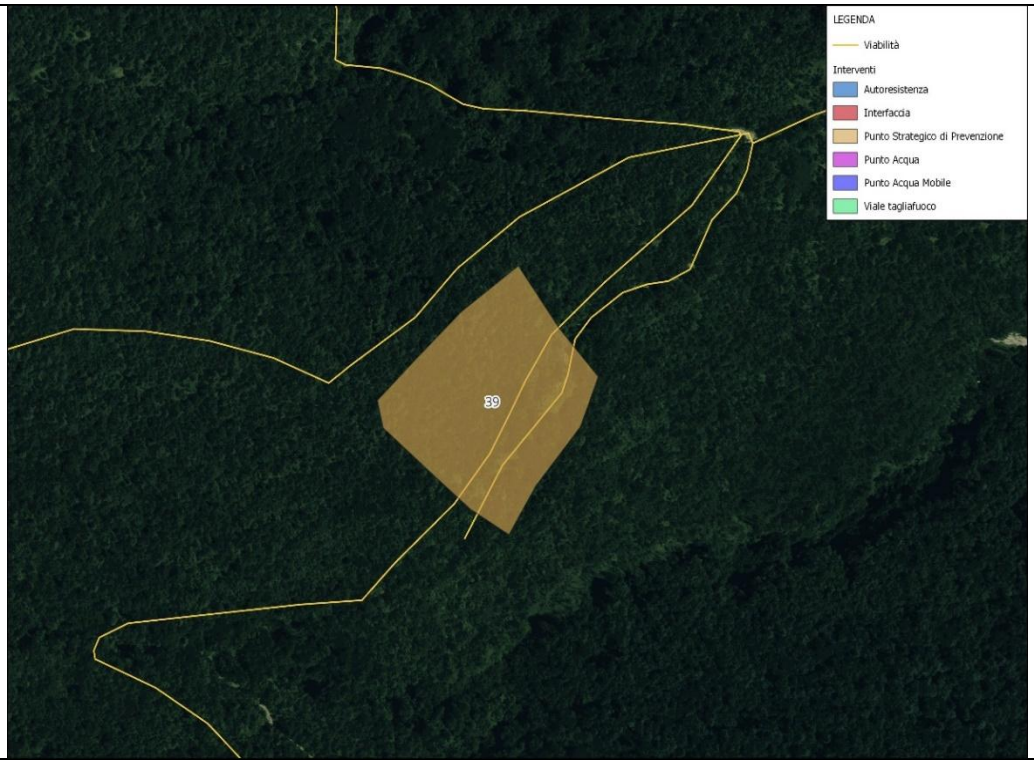
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	32.500,00 €
Macchiatico	-22.461,00 €
Ripresa (m^3/ha)	155,14

Intervento 39

Comune	Levice
Località	Casa Scaggia
Proprietà	93% privata, 7% demaniale
Comprensorio	3
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	1,64

Cartografia di riferimento	

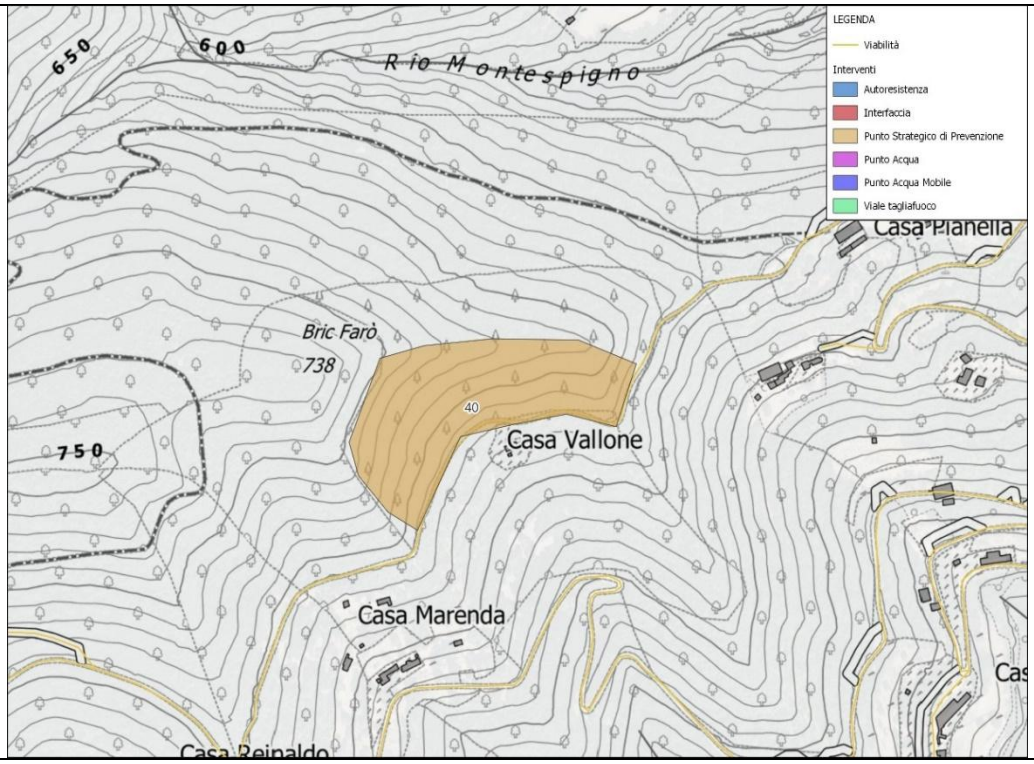
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA40X, CA50X, QR10D
	Categorie forestali	Castagneti, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva

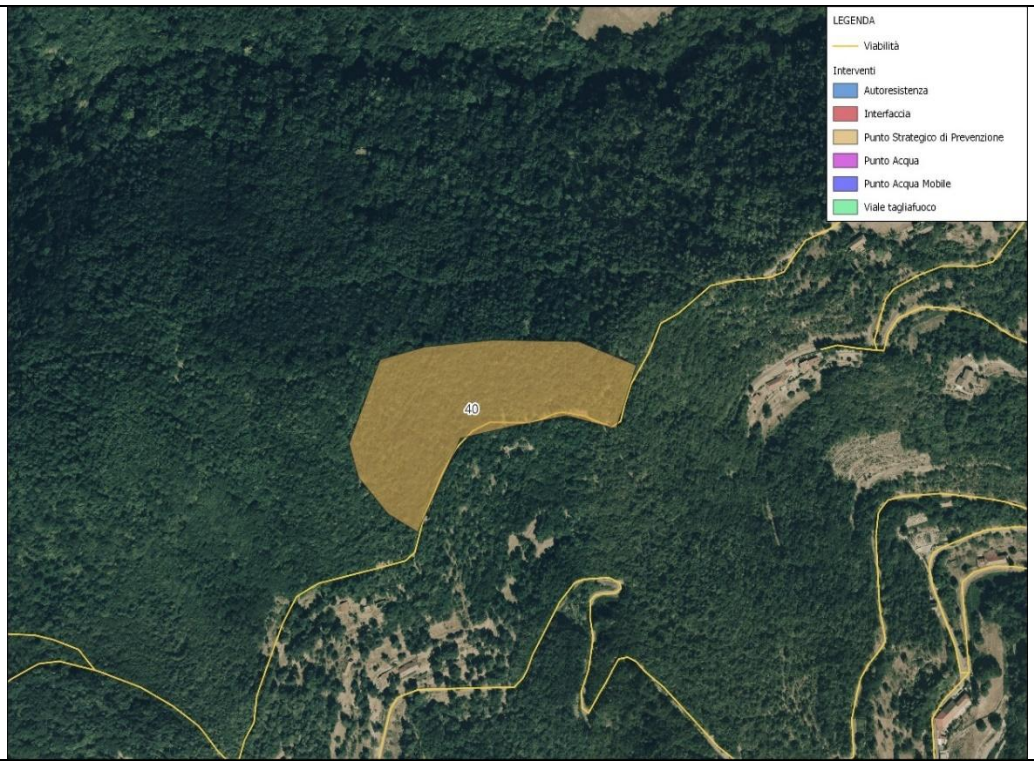
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	14.124,00 €
Macchiatico	-11.027,00 €
Ripresa (m^3/ha)	128,59

Intervento 40

Comune	Gorzegno
Località	Casa Vallone
Proprietà	98% privata, 2% demaniale
Comprensorio	15
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	2,80

Cartografia di riferimento	

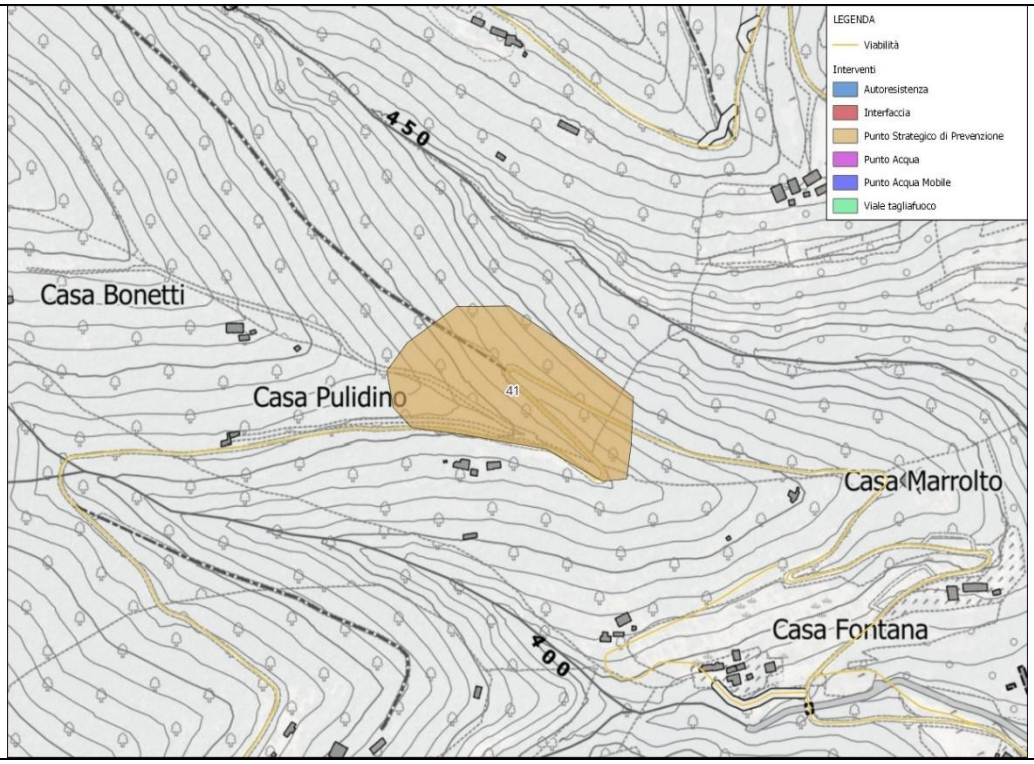
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	PS90A, QR20F
	Categorie forestali	Pinete di pino silvestre, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva, protettiva

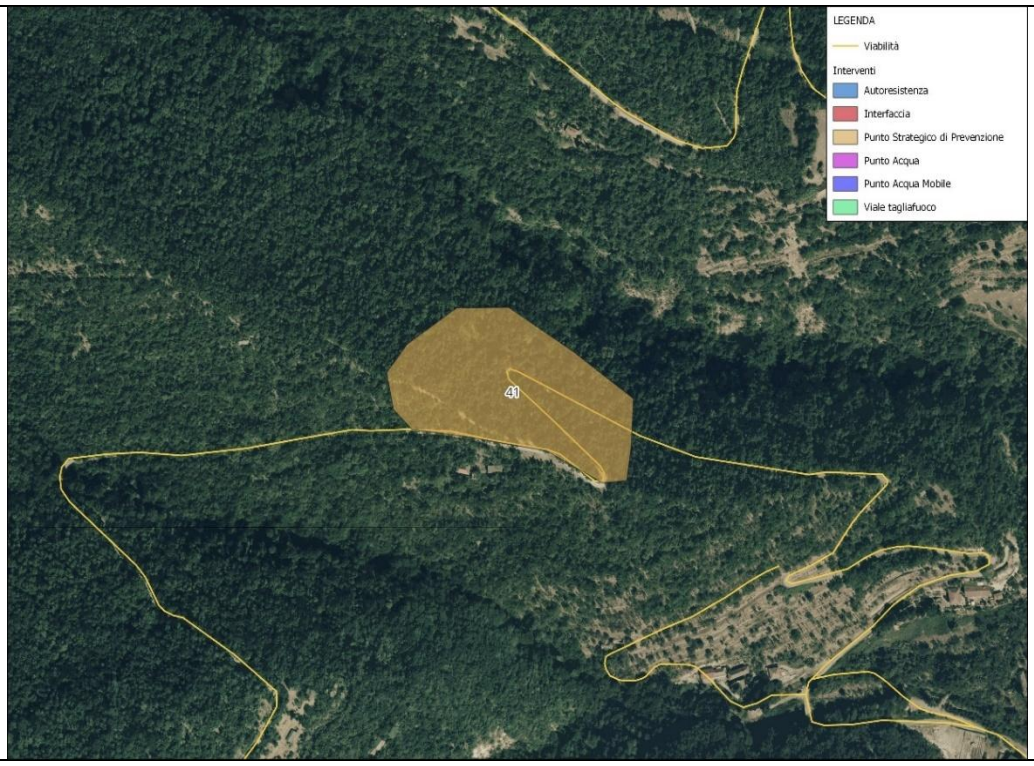
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	23.132,00 €
Macchiatico	-18.186,00 €
Ripresa (m^3/ha)	113,02

Intervento 41

Comune	Gorzegno
Località	Casa Pulidino
Proprietà	95% privata, 5% demaniale
Comprensorio	15
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	2,24

Cartografia di riferimento	

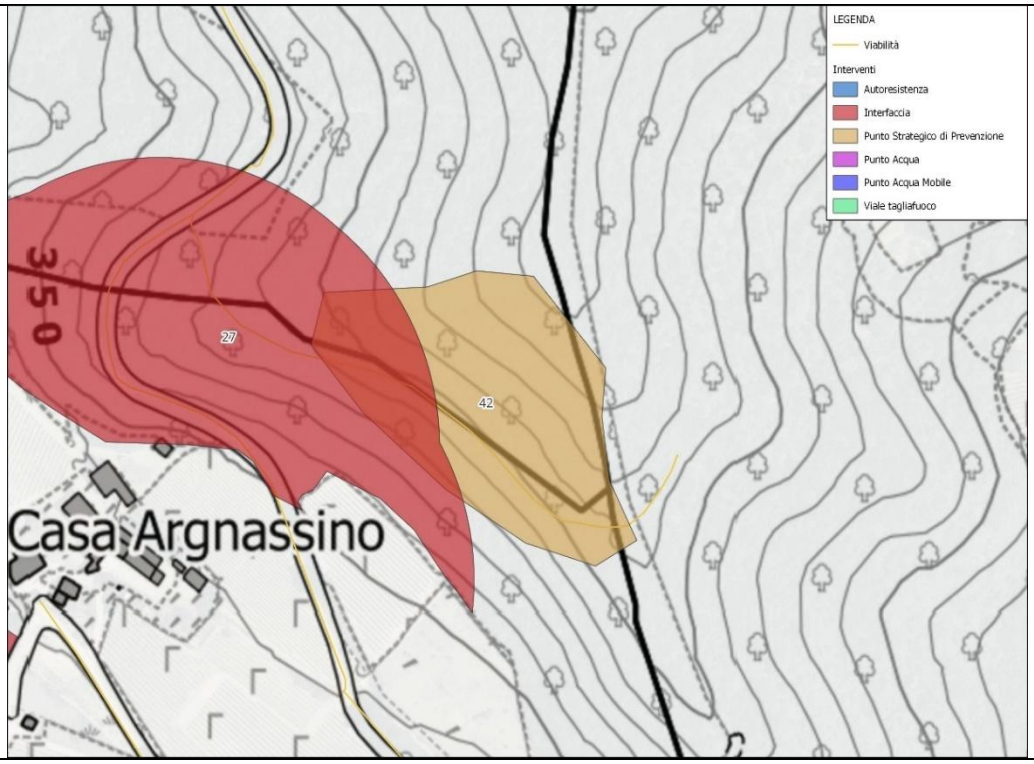
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA40X, CA50X, QR10D
	Categorie forestali	Castagneti, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva, produttiva e protettiva

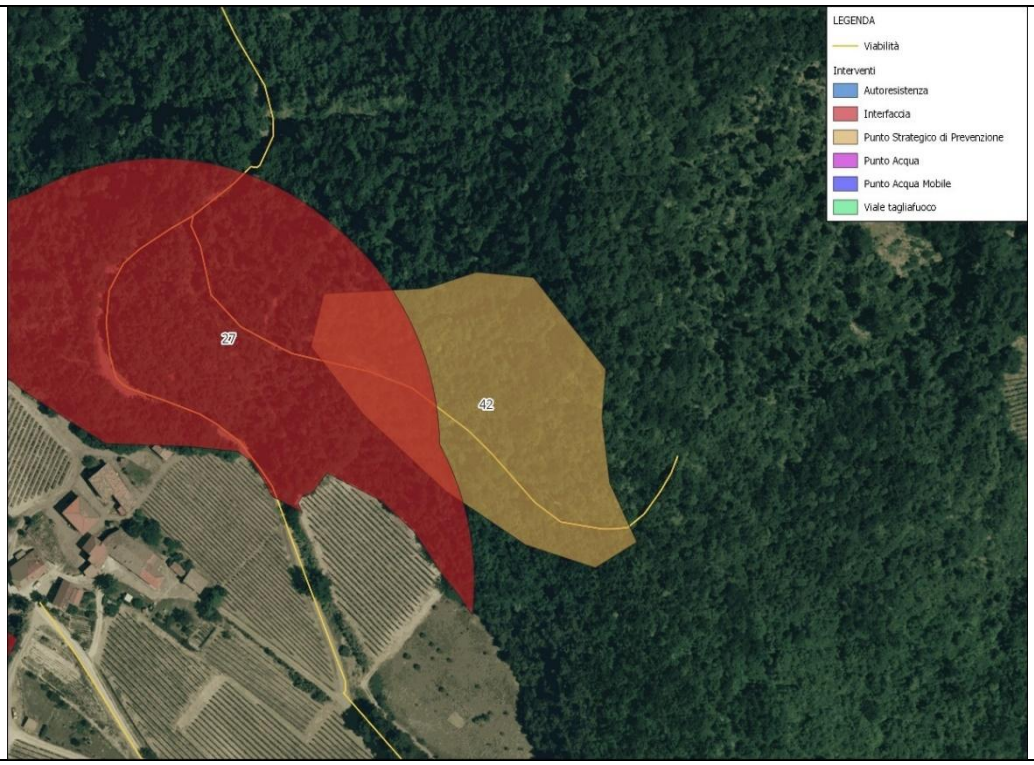
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	19.305,00 €
Macchiatico	-15.137,00 €
Ripresa (m^3/ha)	121,48

Intervento 42

Comune	Monastero Bormida
Località	Casa Argnassino
Proprietà	100% privata
Comprensorio	13
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	1,19

Cartografia di riferimento	

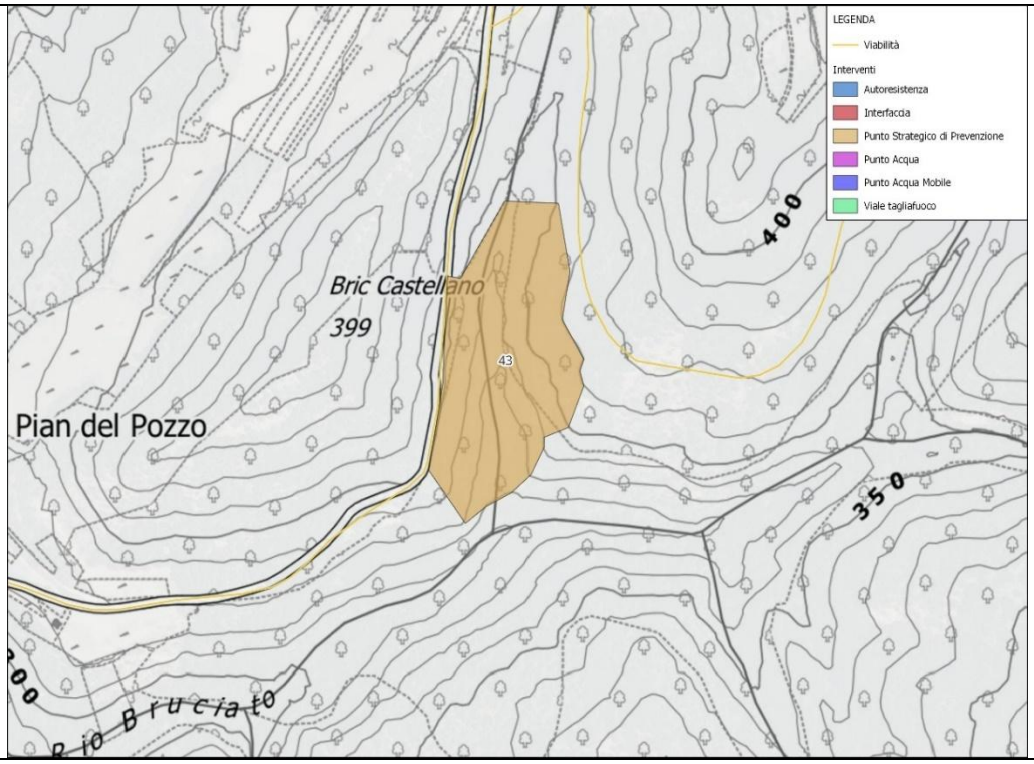
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50C, QR10C
	Categorie forestali	Castagneti, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva

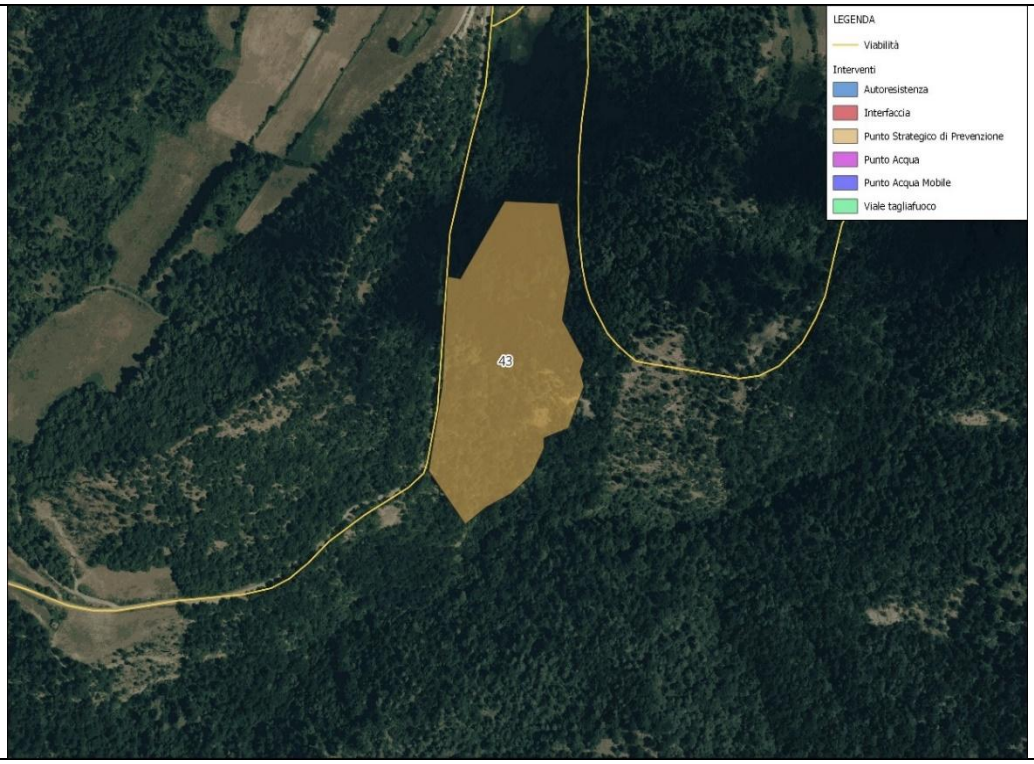
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	10.260,00 €
Macchiatico	-8.439,00 €
Ripresa (m^3/ha)	99,07

Intervento 43

Comune	Spigno Monferrato
Località	Bric Castellano
Proprietà	99% privata, 1% demaniale
Comprensorio	8
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	2,13

Cartografia di riferimento	



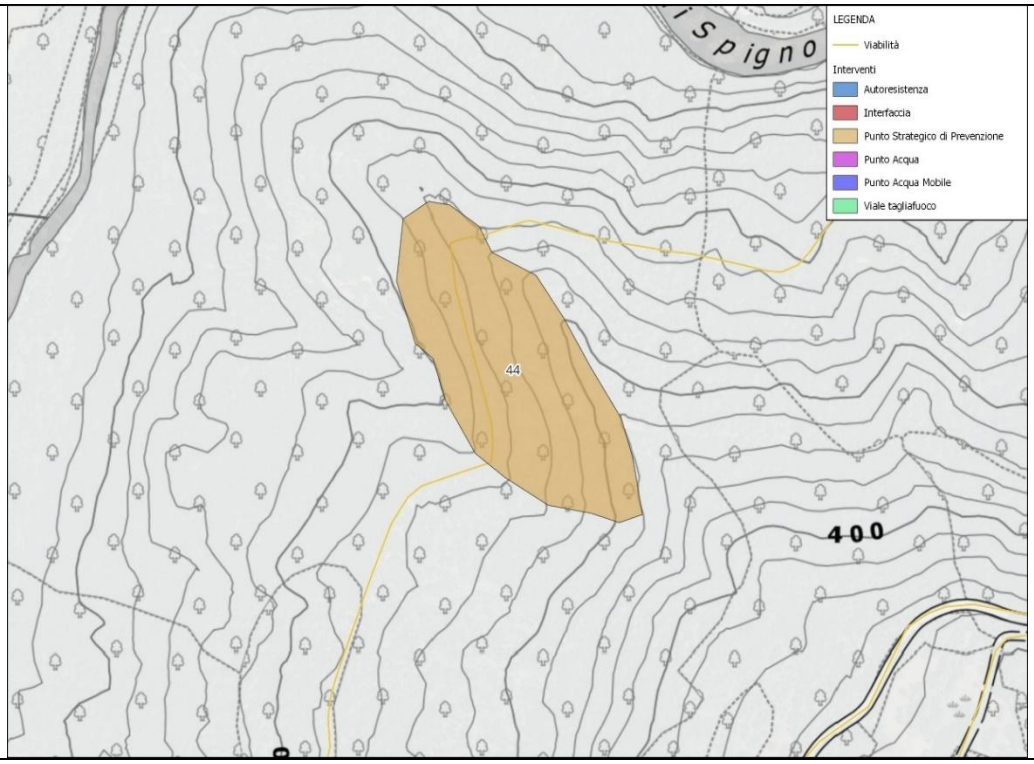
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA40A, QR10B, QR10X
	Categorie forestali	Castagneti, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva

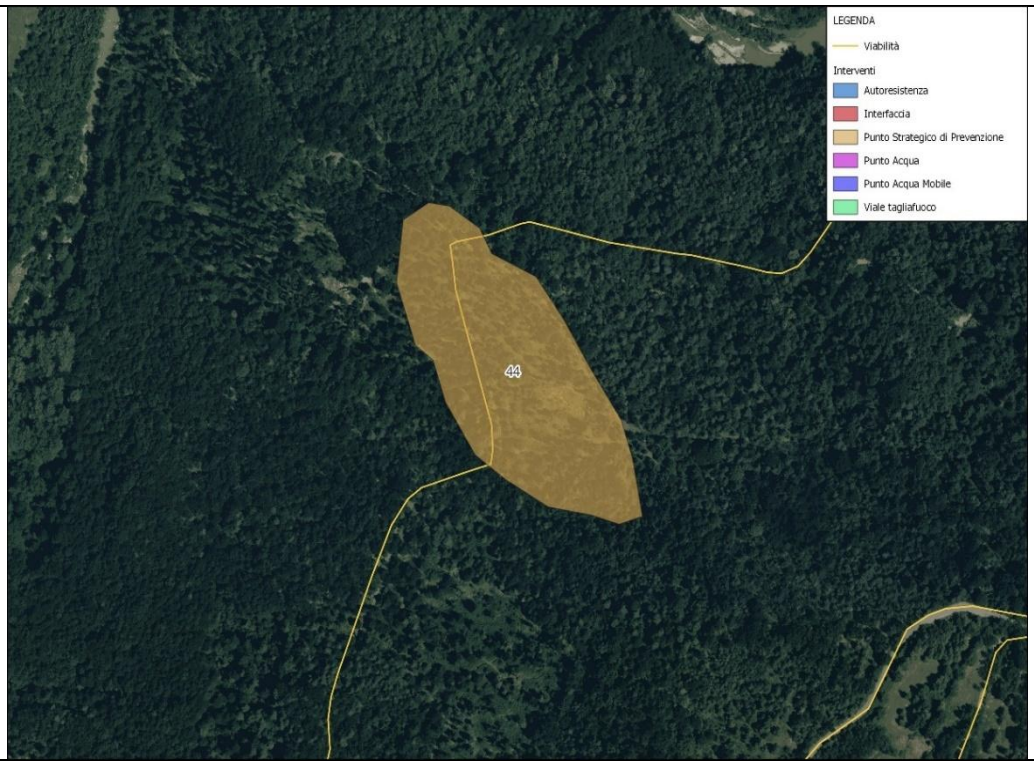
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	18.290,00 €
Macchiatico	-14.637,00 €
Ripresa (m^3/ha)	108,57

Intervento 44

Comune	Spigno Monferrato
Località	Casa Tassara
Proprietà	100% privata
Comprensorio	8
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	2,64

Cartografia di riferimento	



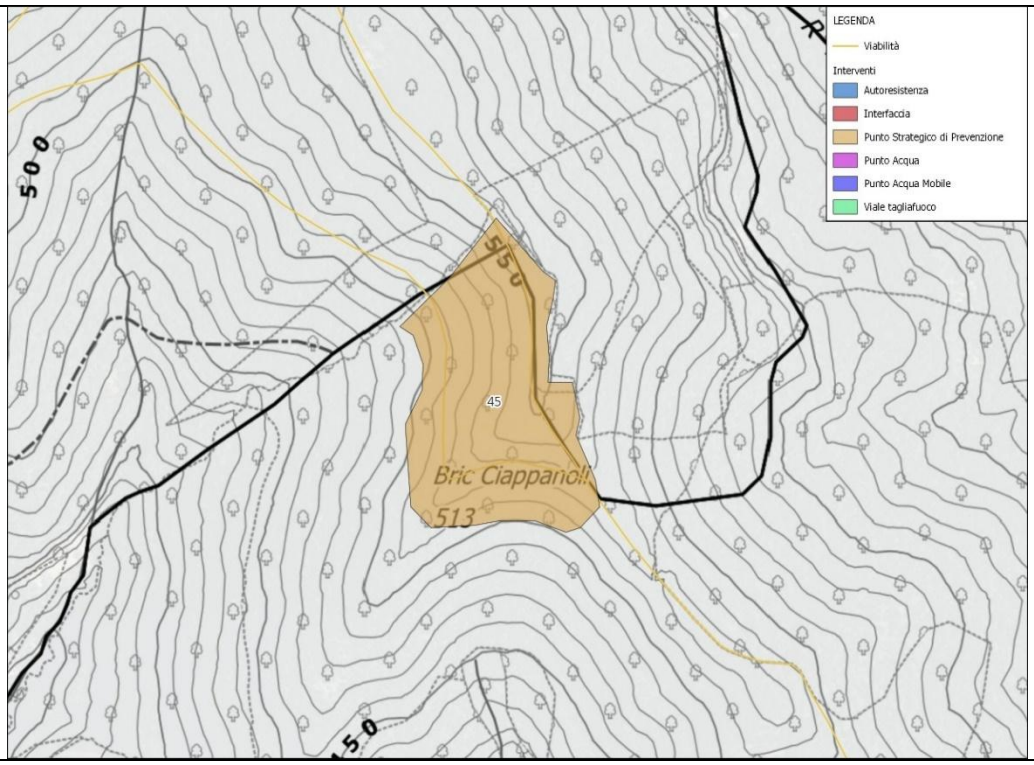
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	QR10C, QR10X
	Categorie forestali	Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva

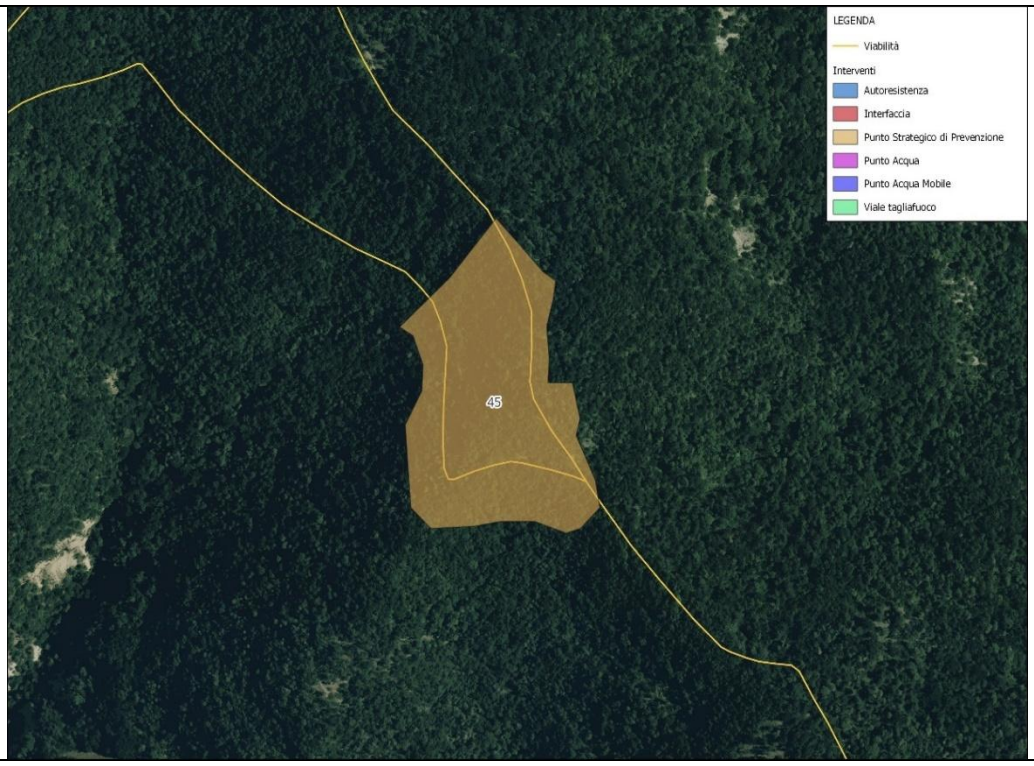
Periodo	Primo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	22.748,00 €
Macchiatico	-18.991,00 €
Ripresa (m^3/ha)	89,66

Intervento 45

Comune	Merana
Località	Bric Ciappanoli
Proprietà	98% privata, 2% demaniale
Comprensorio	7
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	2,63

Cartografia di riferimento	

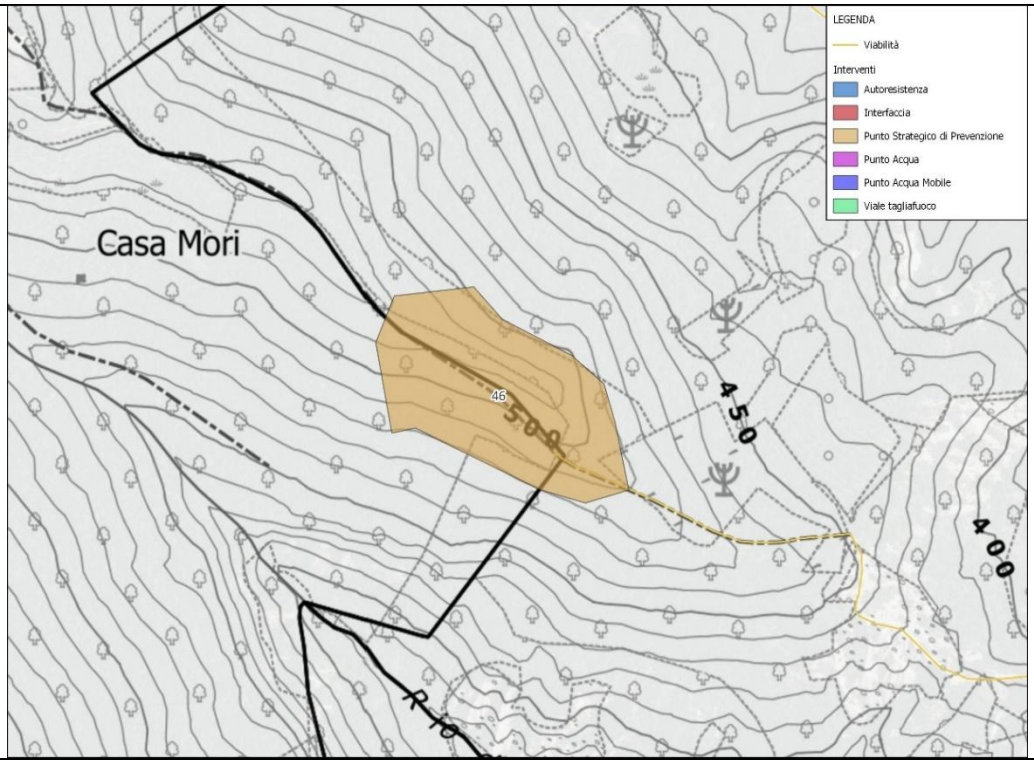
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	QR10X
	Categorie forestali	Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica

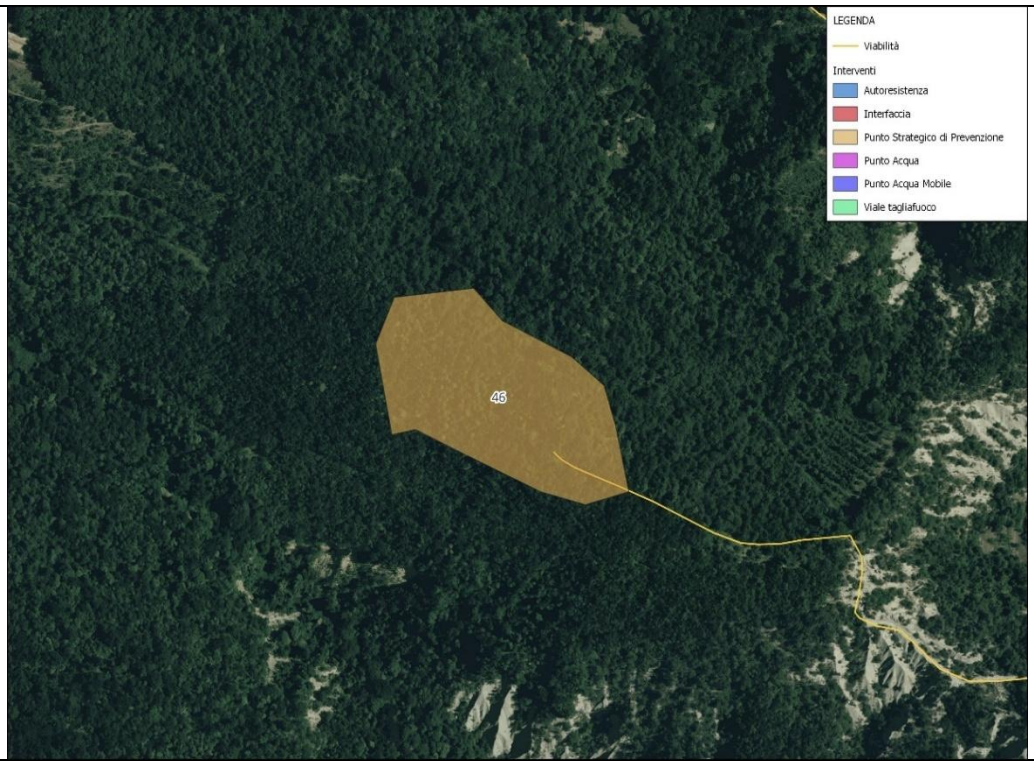
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	25.399,00 €
Macchiatico	-20.759,00 €
Ripresa (m^3/ha)	105,16

Intervento 46

Comune	Spigno Monferrato, Serole
Località	Casa Mori
Proprietà	100% privata
Comprensorio	7
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	1,68

Cartografia di riferimento	

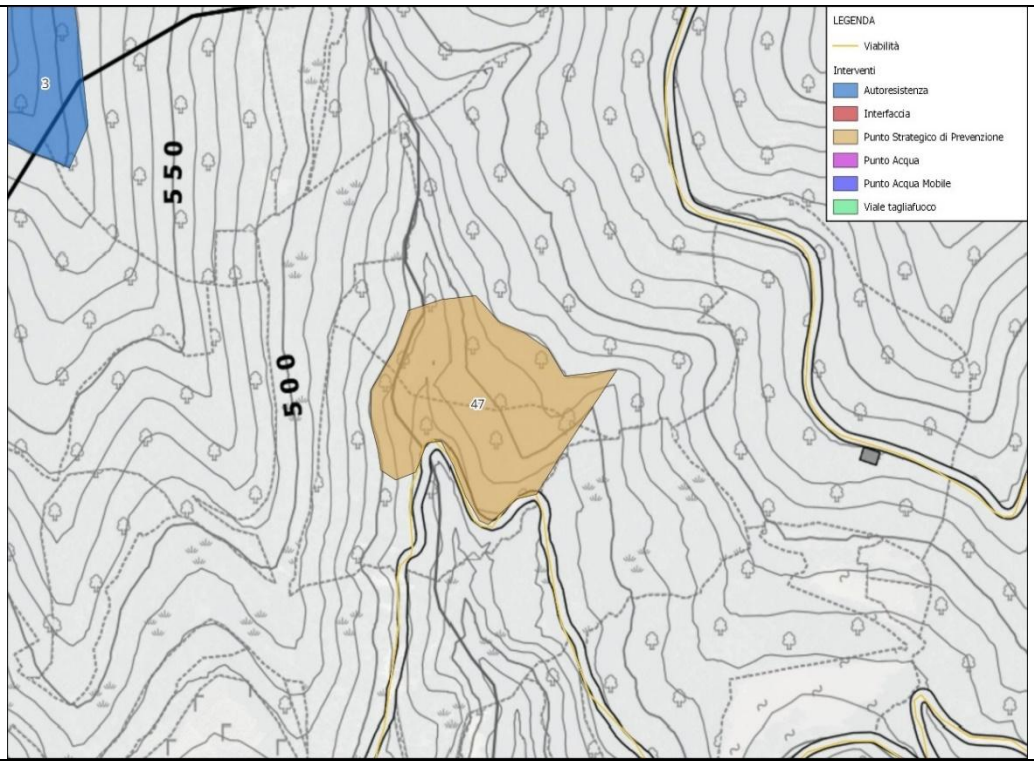
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	QR20X, CA40X
	Categorie forestali	Querceti di roverella, castagneti
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica

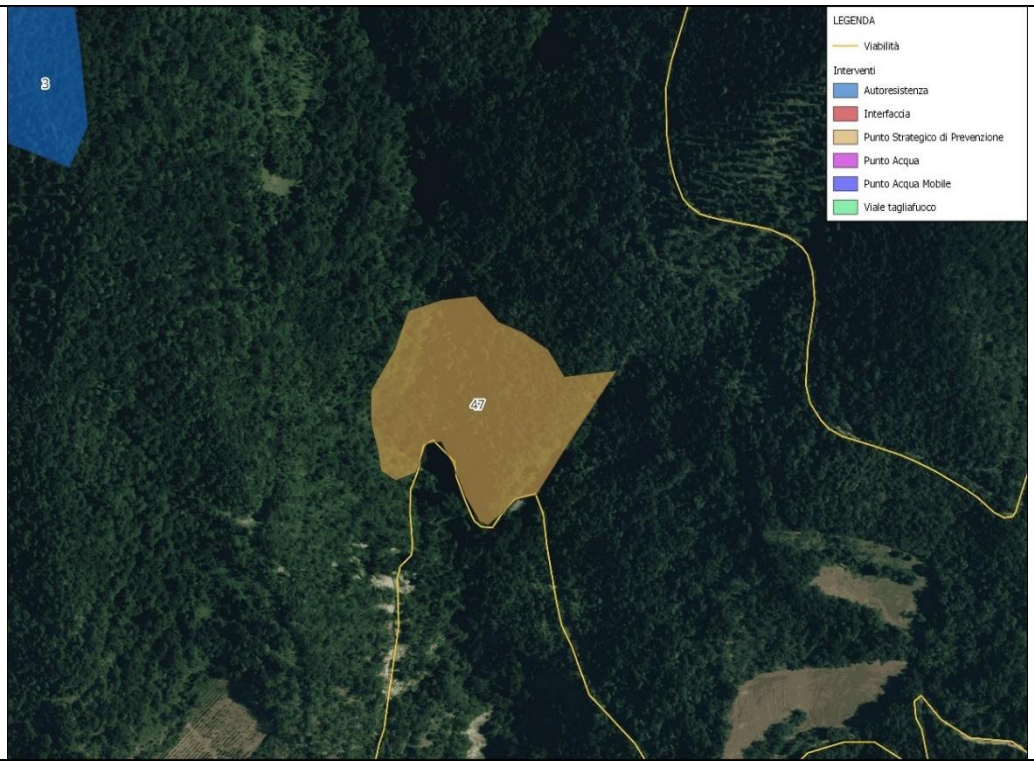
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	14.795,00 €
Macchiatico	-12.196,00 €
Ripresa (m^3/ha)	99,80

Intervento 47

Comune	Spigno Monferrato
Località	Casa Gergi, Casa Crose
Proprietà	99% privata, 1% demaniale
Comprensorio	7
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	1,62

Cartografia di riferimento	

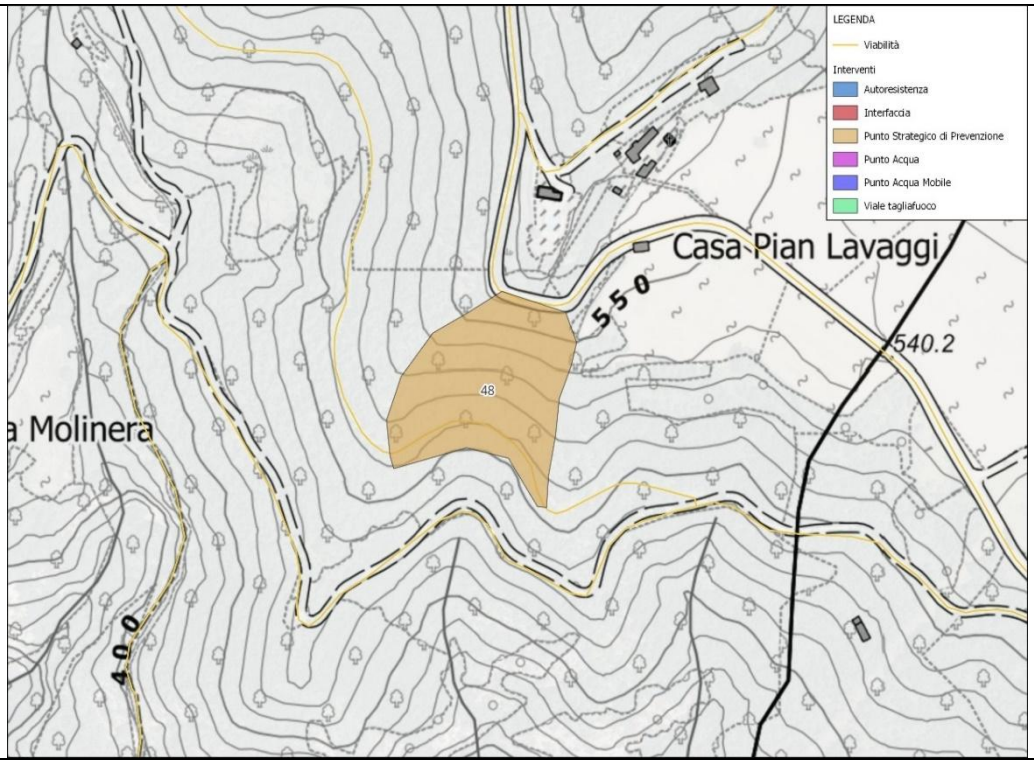
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA40X, QR10X
	Categorie forestali	Castagneti, querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica

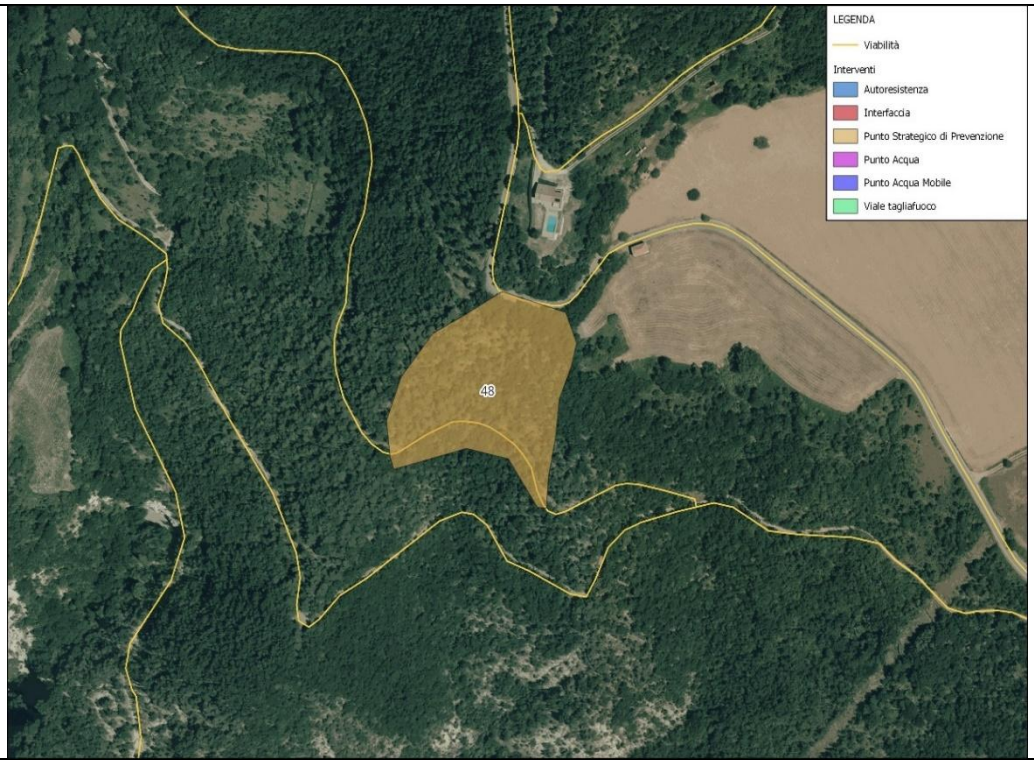
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	13.935,00 €
Macchiatico	-11.117,00 €
Ripresa (m^3/ha)	114,43

Intervento 48

Comune	Roccaverano
Località	Casa Pian Lavaggi
Proprietà	99% privata, 1% demaniale
Comprensorio	6
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	1,27

Cartografia di riferimento	



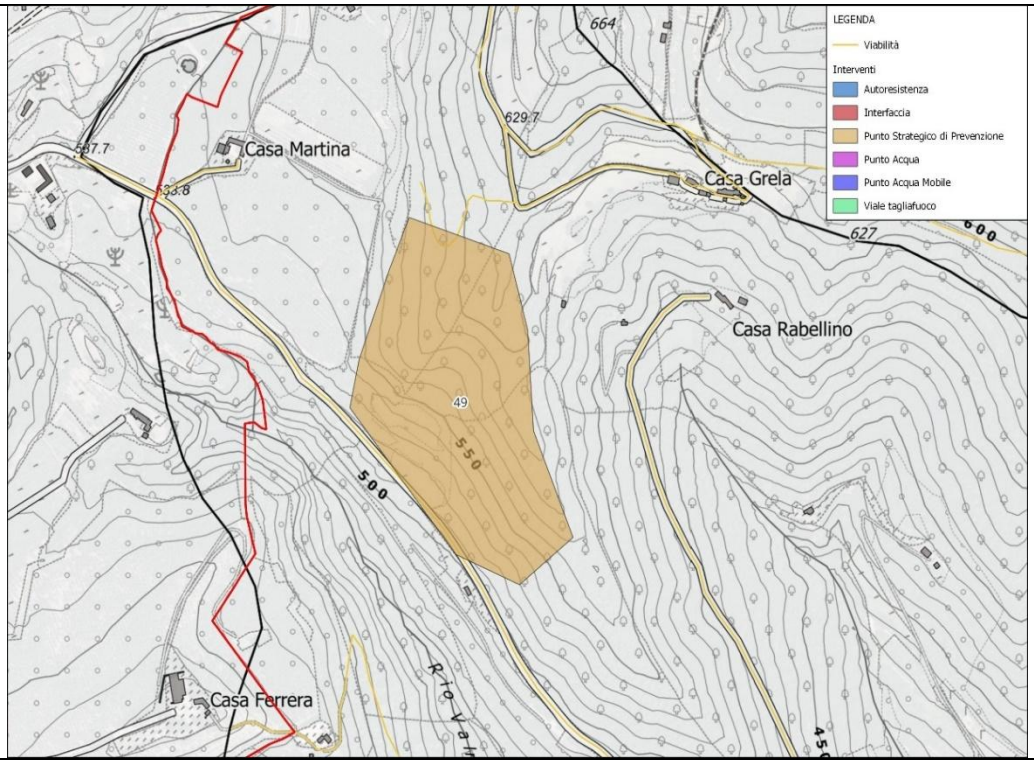
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	QR10C, QR10X, AS90A
	Categorie forestali	Querceti di roverella, Arbusteti
	Funzione prevalente del bosco	Naturalistica, Produttiva e protettiva

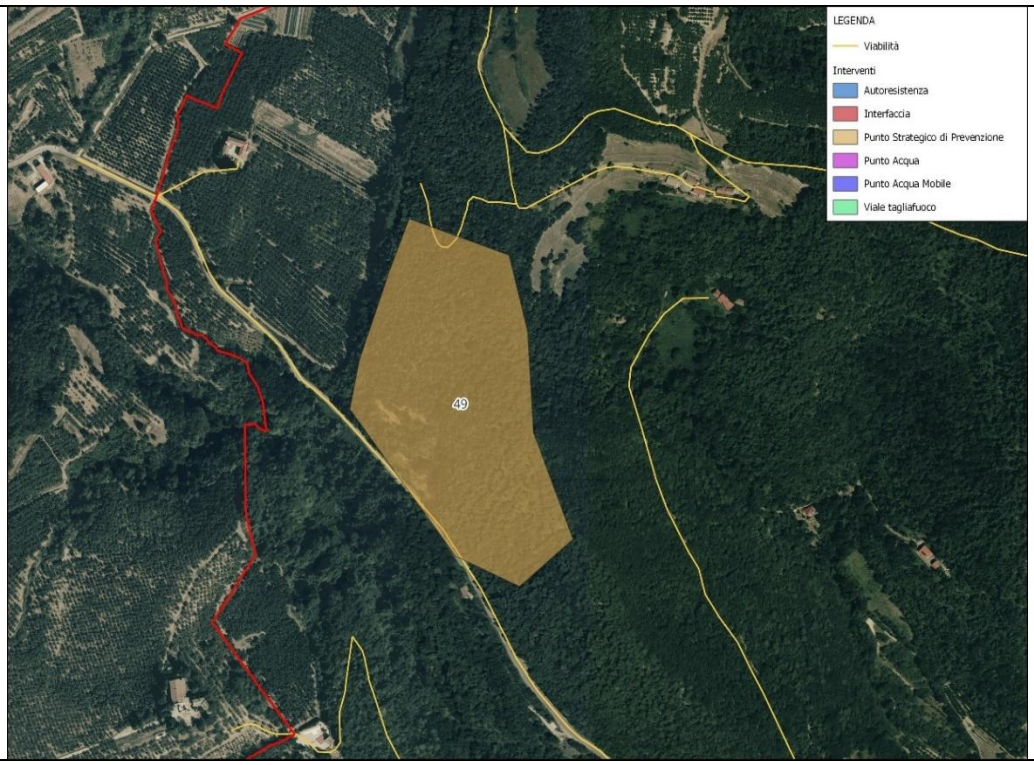
Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	10.854,00 €
Macchiatico	-9.244,00 €
Ripresa (m^3/ha)	96,87

Intervento 49

Comune	Torre Bormida
Località	Casa Martina
Proprietà	99% privata, 1% demaniale
Comprensorio	15
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	8,07

Cartografia di riferimento	

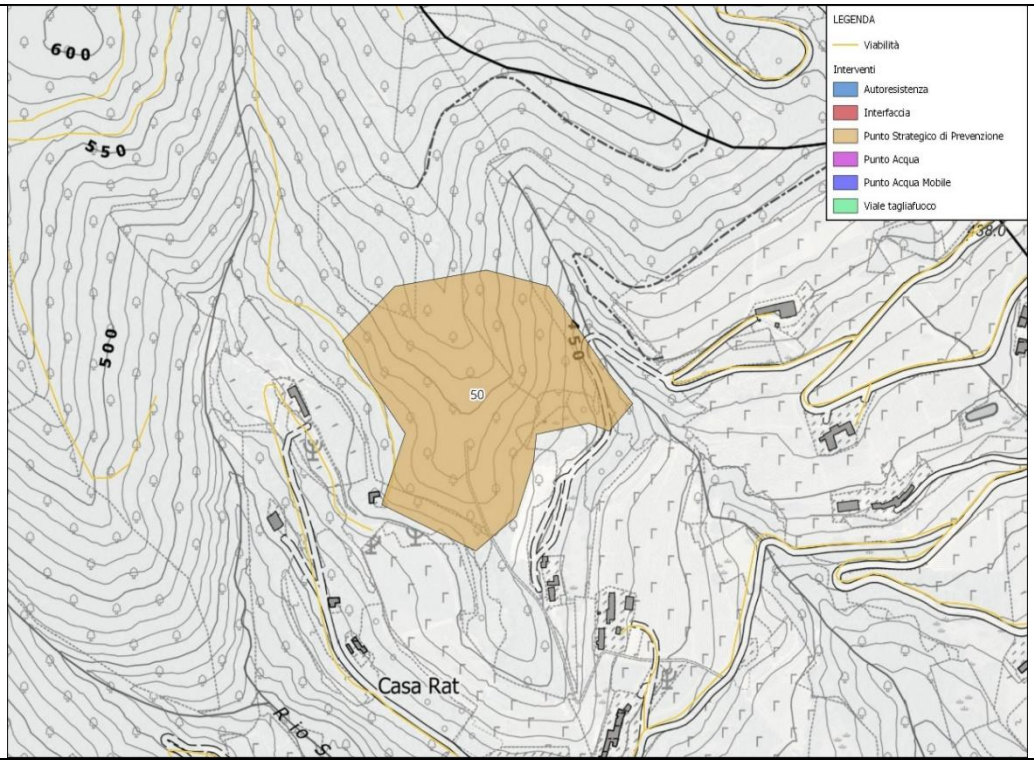
Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	CA50X, BS31X, QR10C, QR10X, QR20X
	Categorie forestali	Castagneti, Boscaglie pioniere e d’invasione, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva, produttiva e protettiva

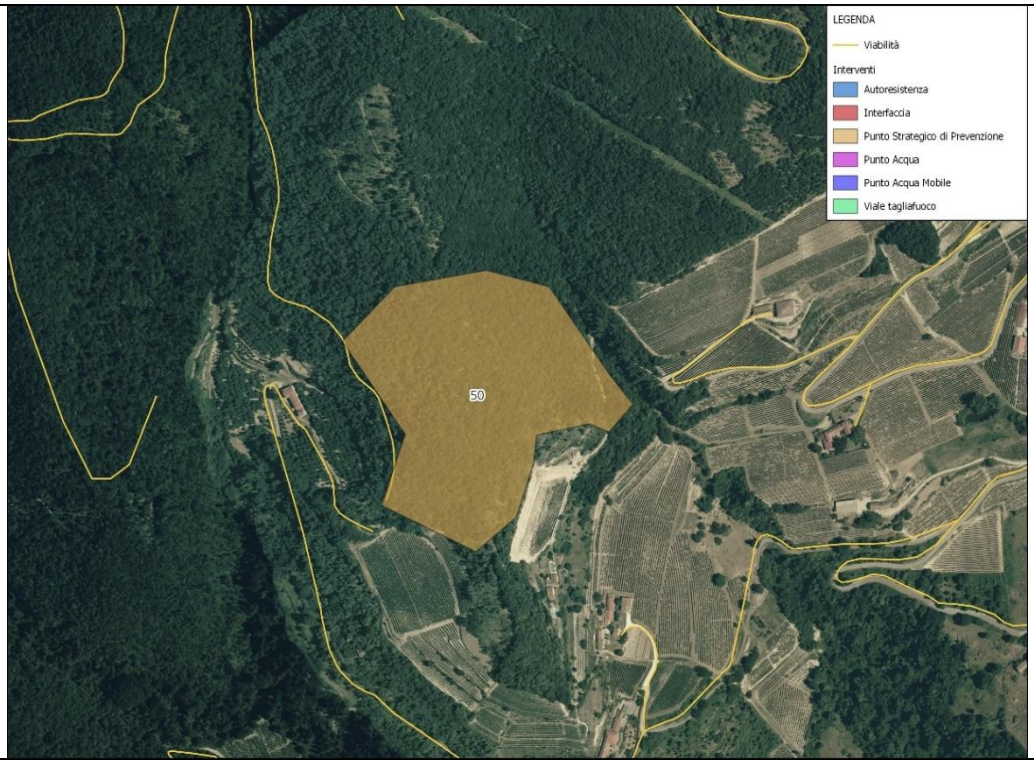
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

Stima dei costi	69.493,00 €
Macchiatico	-55.549,00 €
Ripresa (m^3/ha)	107,91

Intervento 50

Comune	Vesime
Località	Casa Rat
Proprietà	99% privata, 1% demaniale
Comprensorio	14
Tipo di intervento	Punto strategico di prevenzione (PSP)
Obiettivo dell’intervento	Limitare i fattori di moltiplicazione nello sviluppo delle traiettorie di propagazione del fronte di fiamma dell’incendio; creare zone di appoggio alla lotta attiva idonee per mezzi di terra e veicoli aerei di tipo leggero.
Caratteristiche dimensionali (ha)	6,54

Cartografia di riferimento	

Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	BS31X, CA50C, CA50X, QR10X, RB10B
	Categorie forestali	Boscaglie pioniere e d’invasione, Castagneti, Querceti di roverella, Robinieti
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva

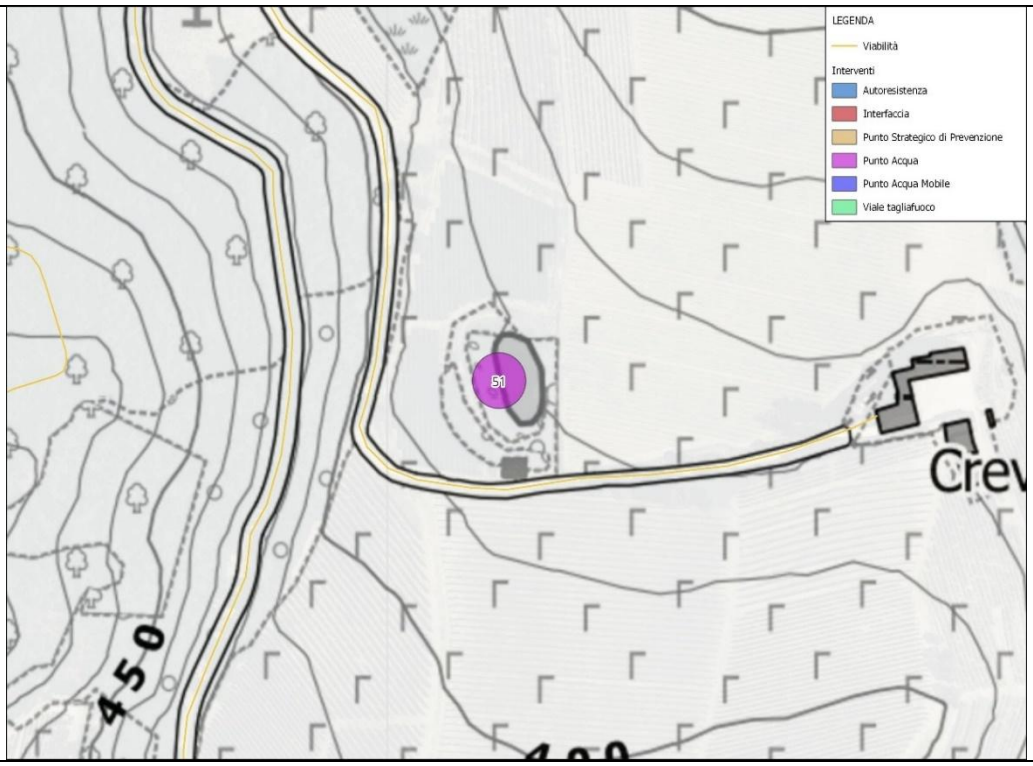
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	L’intervento si configura come un PSP (punto strategico di prevenzione). All’interno dell’area si prevede la realizzazione di un diradamento di elevata intensità al fine di creare una discontinuità strutturale e ridurre il carico di combustibile. Rimozione delle piante secche, deperenti e/o schiantate al suolo.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Diversificazione della struttura - Riduzione del carico di combustibile - Riduzione dell’intensità dell’incendio - Riduzione della severità - Creazione di condizioni favorevoli all’insediamento di rinnovazione
Manutenzione programmata	Si deve prevedere un intervento di riduzione della componente erbacea ed arbustiva mediante decespugliamento, pascolamento o fuoco prescritto.

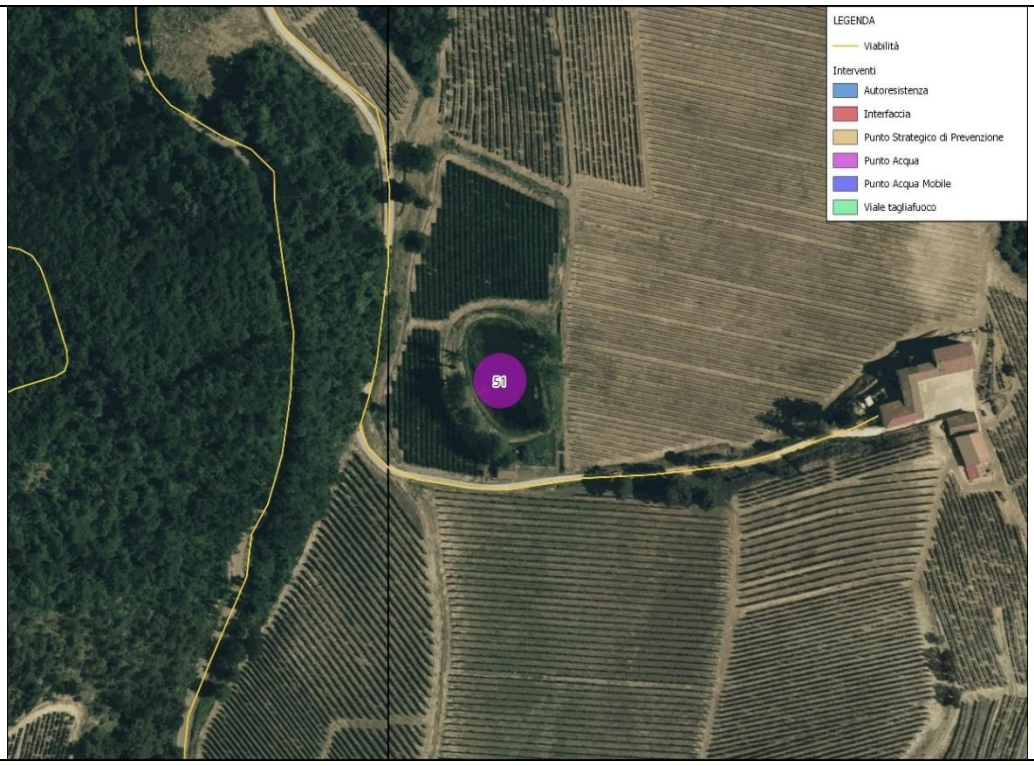
Stima dei costi	56.247,00 €
Macchiatico	-44.598,00 €
Ripresa (m^3/ha)	121,45

Punti acqua (PTA)

Intervento 51

Comune	Loazzolo
Località	Crevoglio Inferiore
Proprietà	100% privata
Comprensorio	14
Tipo di intervento	Laghetto artificiale
Obiettivo dell’intervento	Censimento di nuovo punto acqua fisso
Caratteristiche dimensionali	-

Cartografia di riferimento	

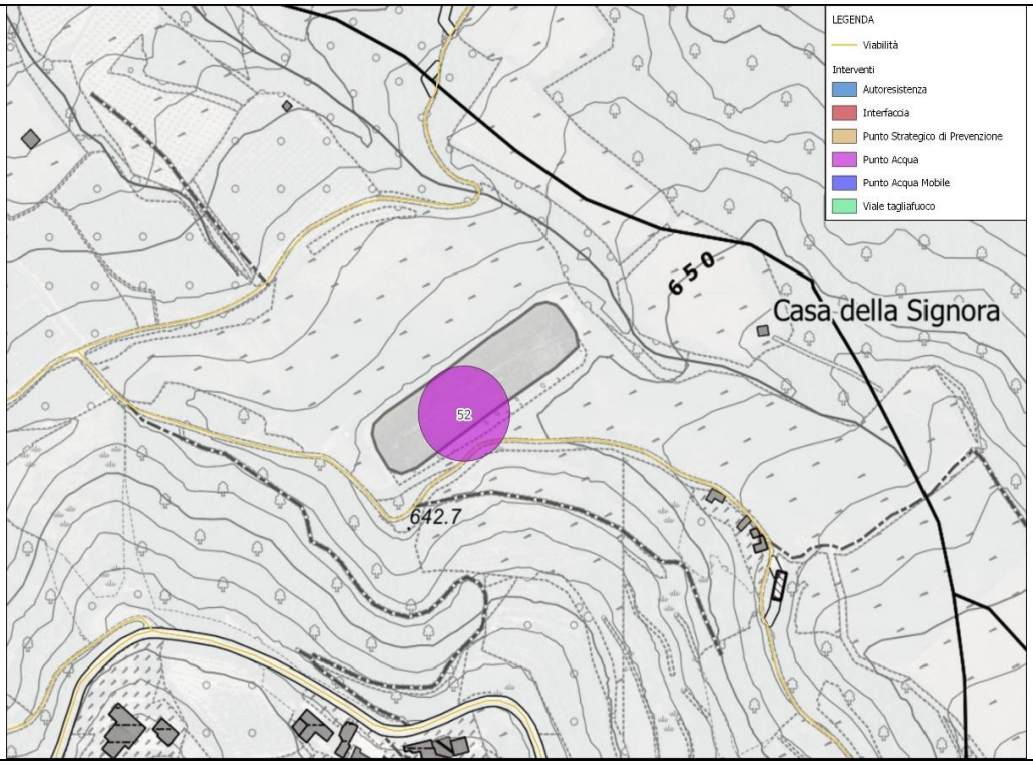
	

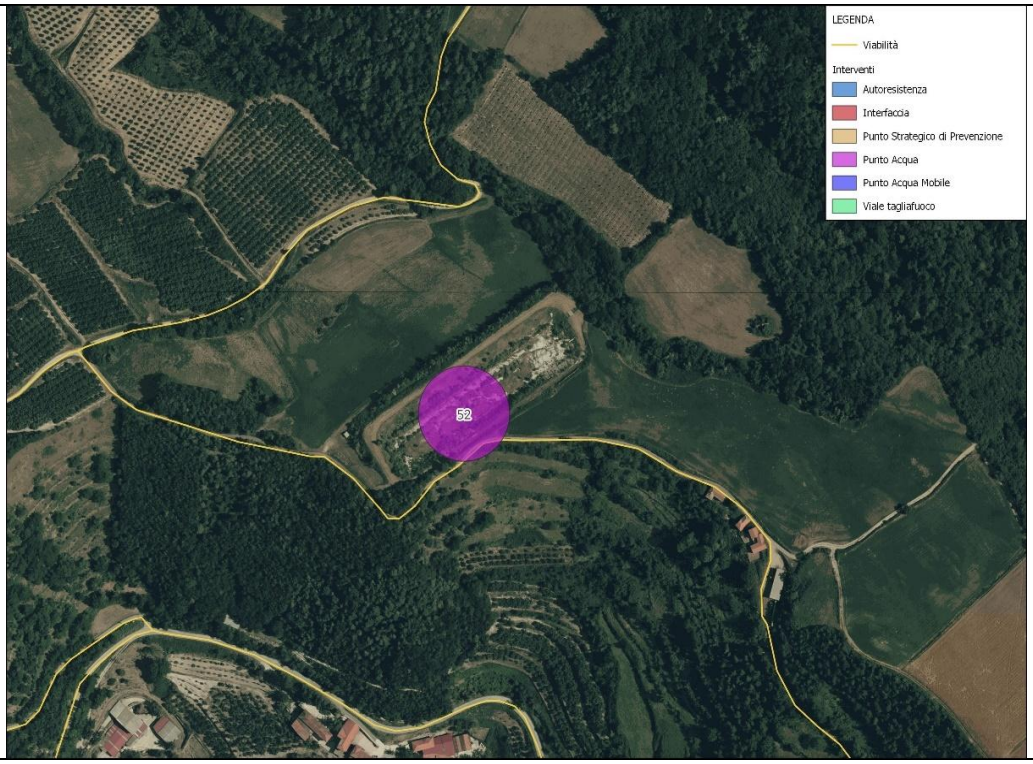
Priorità	-
Descrizione di massima dell’intervento	Non sono previsti interventi specifici, occorre verificare la possibilità di carico con l’elicottero data la superficie ad alto rischio scoperta dal volo dell’elicottero.

Intervento 52

Comune	Cortemilia
Località	Casa della Signora
Proprietà	100% privata
Comprensorio	5
Tipo di intervento	Bacino di raccolta artificiale
Obiettivo dell’intervento	Censimento di nuovo punto acqua fisso
Caratteristiche dimensionali	-

Cartografia di riferimento

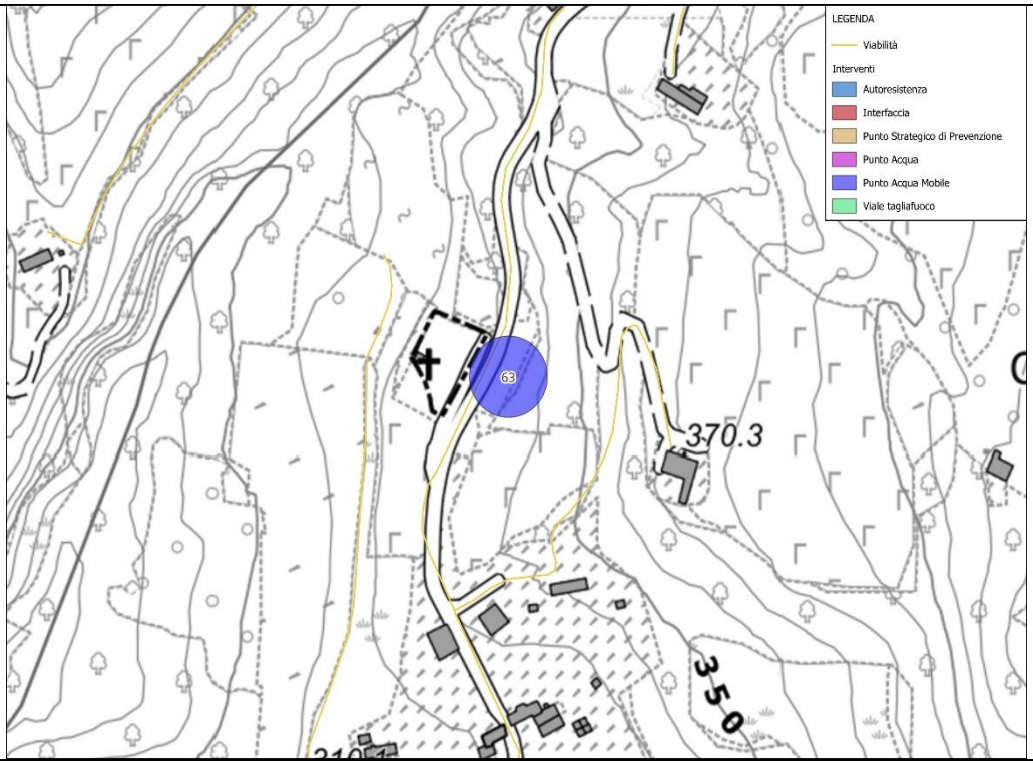


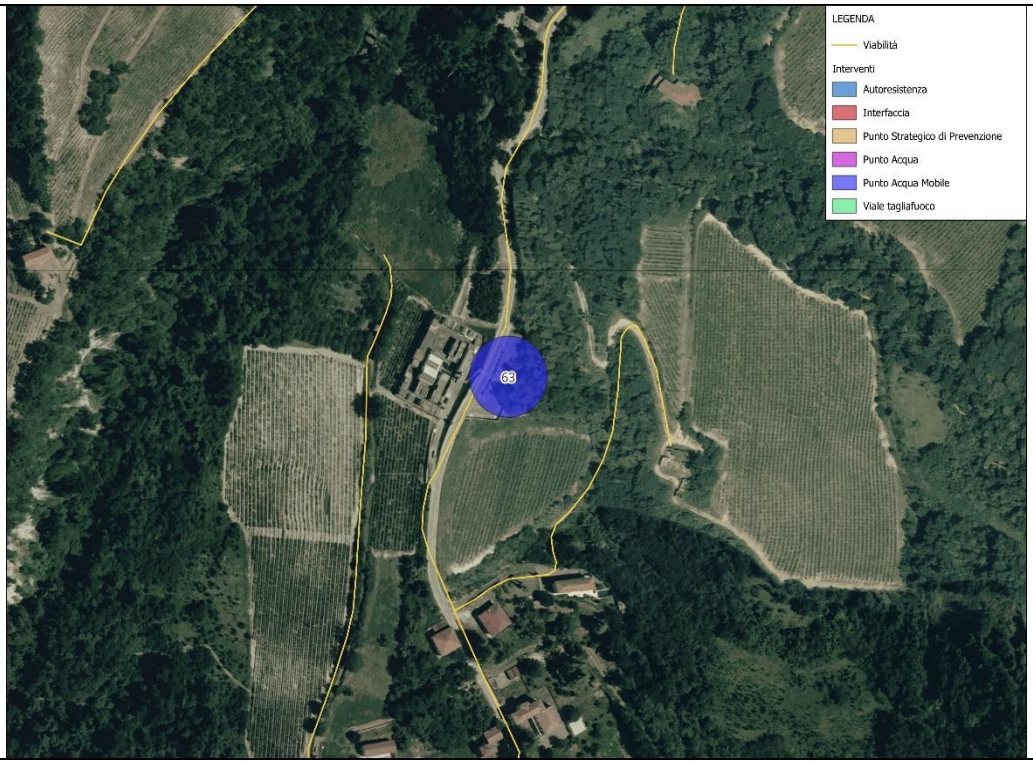
	

Priorità	-
Descrizione di massima dell’intervento	Non sono previsti interventi specifici, occorre verificare la possibilità di carico con l’elicottero data la superficie ad alto rischio scoperta dal volo dell’elicottero.

Intervento 53

Comune	Perletto
Località	Cascina Nossano
Proprietà	98% privata, 2% demaniale
Comprensorio	5
Tipo di intervento	Realizzazione piazzola per PTA mobile
Obiettivo dell’intervento	Realizzare una piazzola su cui poter montare una vasca mobile con una capacità minima di 8'000 l e massima di 42'000.
Caratteristiche dimensionali	Diametro di almeno 15m

Cartografia di riferimento	

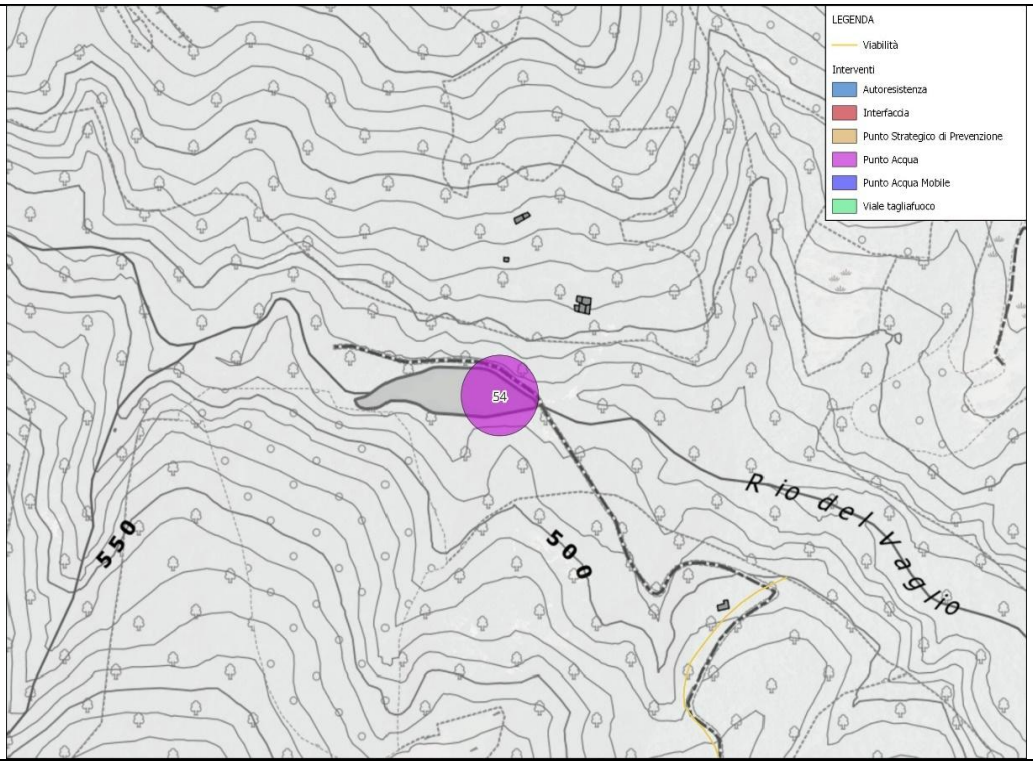
	

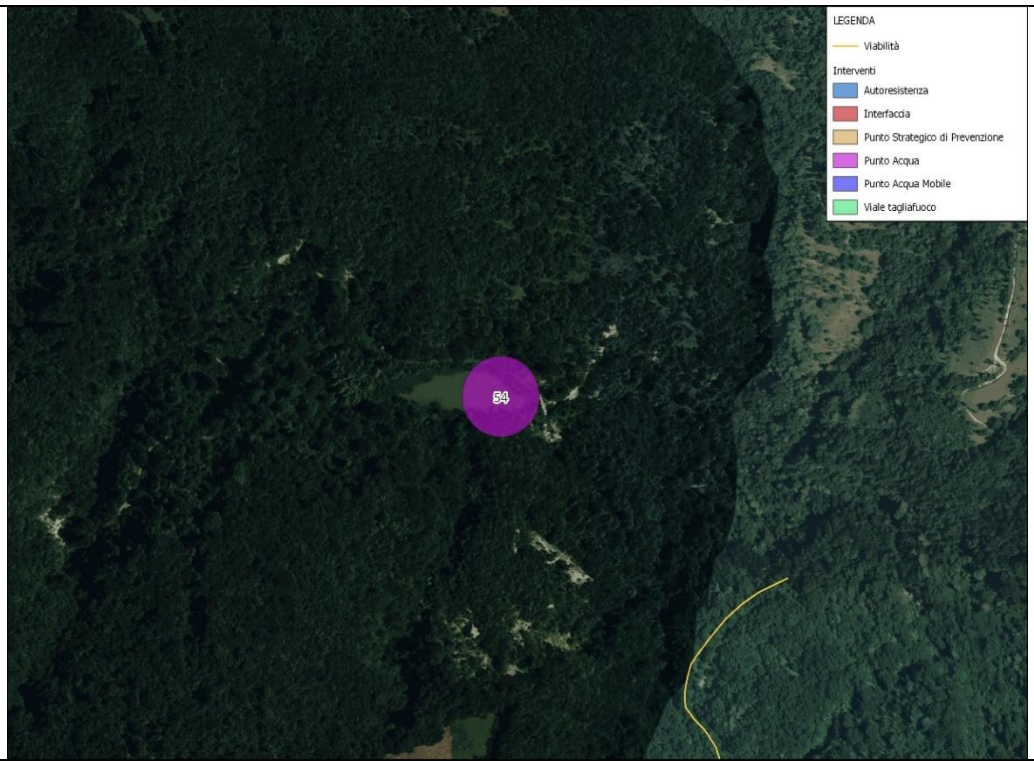
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	Realizzazione di una piazzola che presenti un’area libera da vegetazione di almeno 30m dal centro della stessa. Tale piazzola avrà dimensioni di 9x9m (81m^2) con pavimentazione di appoggio sulla quale sia possibile montare una vasca mobile compresa tra gli 8'000 e i 42’000l. L’approvvigionamento idrico avverrà dal corso d’acqua limitrofo mediante apposite pompe. Qualora la portata del corso d’acqua non fosse sufficiente si prevede l’utilizzo di autobotti per l’approvvigionamento.
Manutenzione programmata	Programmare dei sopralluoghi annuali per valutare lo stato di fatto della zona, mantenere una copertura erbacea limitata e sfavorire lo sviluppo di specie arbustive ed arboree.

Stima dei costi	8000 € esclusivo della fornitura della vasca.

Intervento 54

Comune	Gottasecca
Località	Rio del Vaglio
Proprietà	73% comunale, 17% privata, 10% demaniale
Comprensorio	2
Tipo di intervento	Lago naturale
Obiettivo dell’intervento	Censimento di nuovo punto acqua fisso
Caratteristiche dimensionali	-

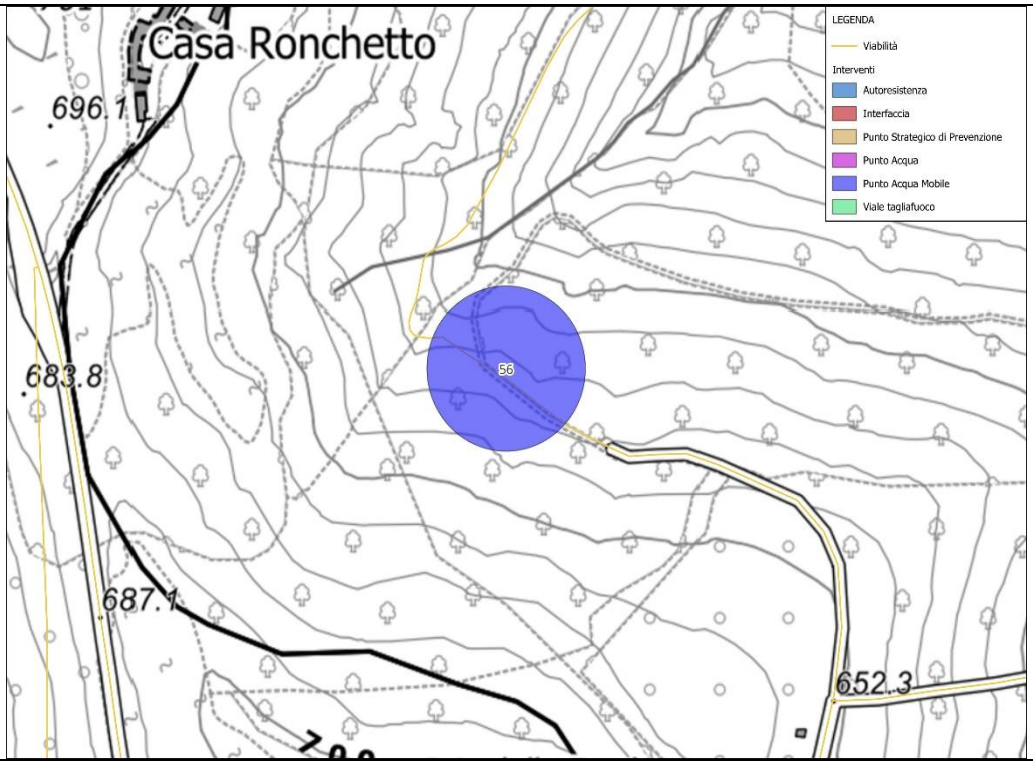
Cartografia di riferimento	

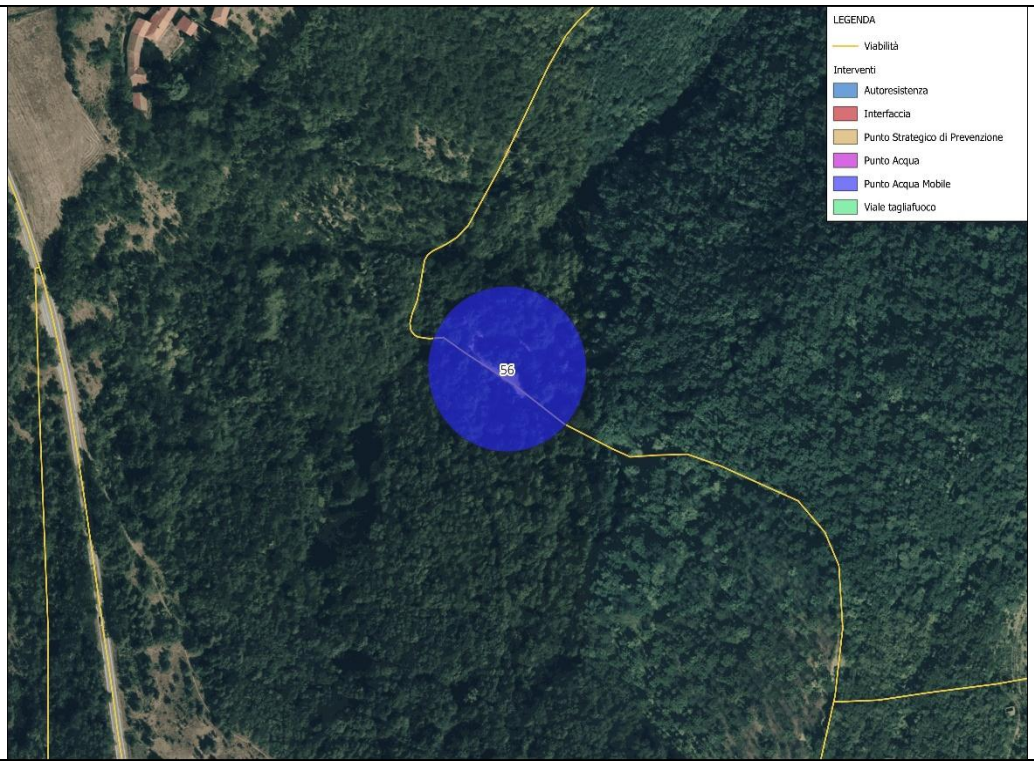
	

Priorità	-
Descrizione di massima dell’intervento	Non sono previsti interventi specifici, occorre verificare la possibilità di carico con l’elicottero data la superficie ad alto rischio scoperta dal volo dell’elicottero.

Intervento 56

Comune	Monesiglio
Località	Casa Ronchetto
Proprietà	100% privata
Comprensorio	1
Tipo di intervento	Piazzola per PTA mobile
Obiettivo dell’intervento	Realizzare una piazzola su cui poter montare una vasca mobile con una capacità minima di 8'000 l e massima di 42'000.
Caratteristiche dimensionali (ha)	Diametro di almeno 15m

Cartografia di riferimento	

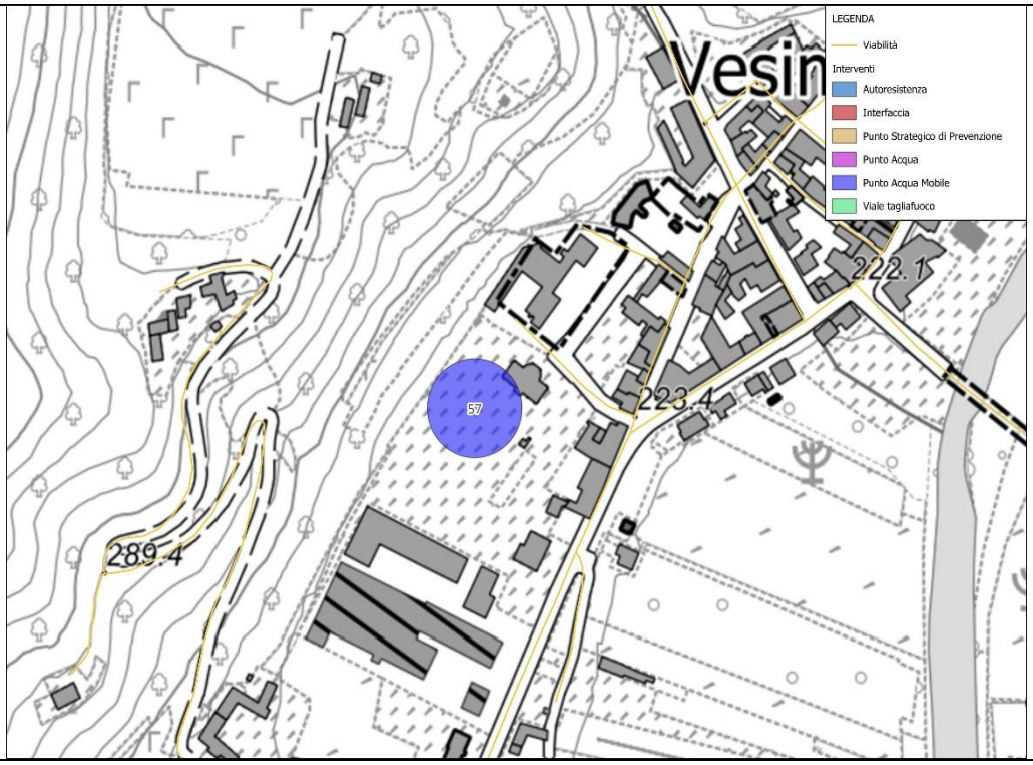
Periodo	Secondo
Descrizione di massima dell’intervento	Realizzazione di una piazzola che presenti un’area libera da vegetazione di almeno 30m dal centro della stessa. Tale piazzola avrà dimensioni di 9x9m (81m^2) con pavimentazione di appoggio sulla quale sia possibile montare una vasca mobile compresa tra gli 8'000 e i 42’000l. L’approvvigionamento idrico avverrà dal corso d’acqua limitrofo mediante apposite pompe. Qualora la portata del corso d’acqua non fosse sufficiente si prevede l’utilizzo di autobotti per l’approvvigionamento.
Manutenzione programmata	Programmare dei sopralluoghi annuali per valutare lo stato di fatto della zona, mantenere una copertura erbacea limitata e sfavorire lo sviluppo di specie arbustive ed arboree.

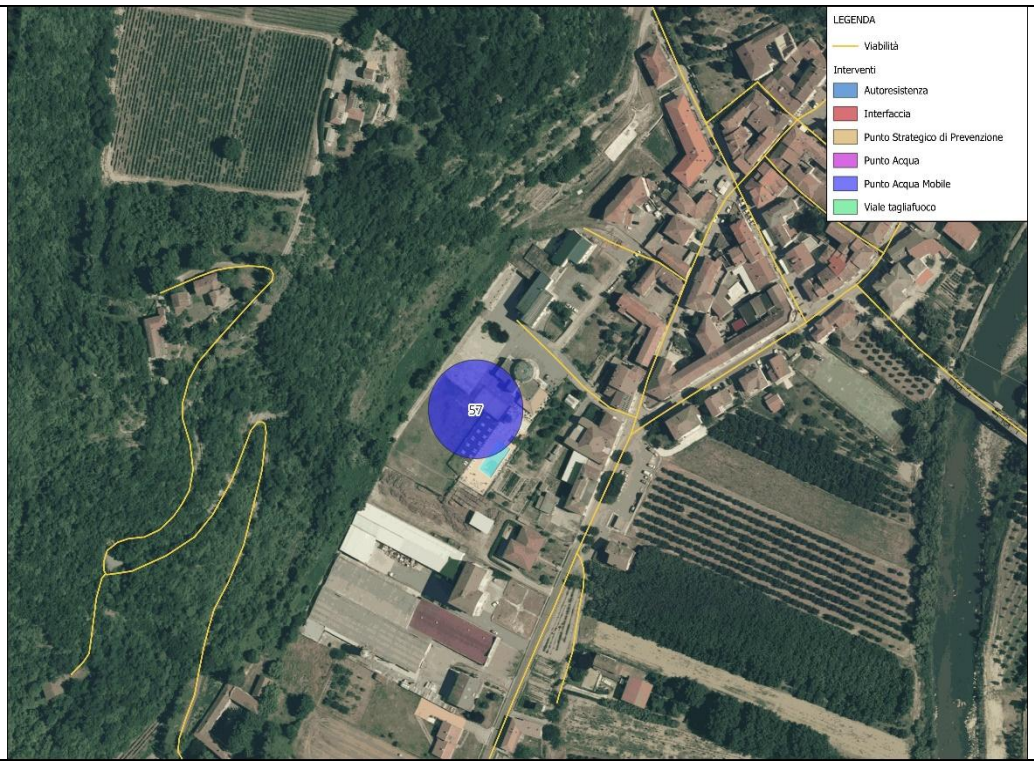
Stima dei costi	8000 € esclusivo della fornitura della vasca.

Intervento 57

Comune	Vesime
Località	Piscina di Vesime
Proprietà	100% privata
Comprensorio	14
Tipo di intervento	Censimento piazzola per PTA mobile
Obiettivo dell’intervento	Censimento di piazzola su cui poter montare una vasca mobile con una capacità minima di 8'000 l e massima di 42'000.
Caratteristiche dimensionali	Diametro di almeno 15m

Cartografia di riferimento

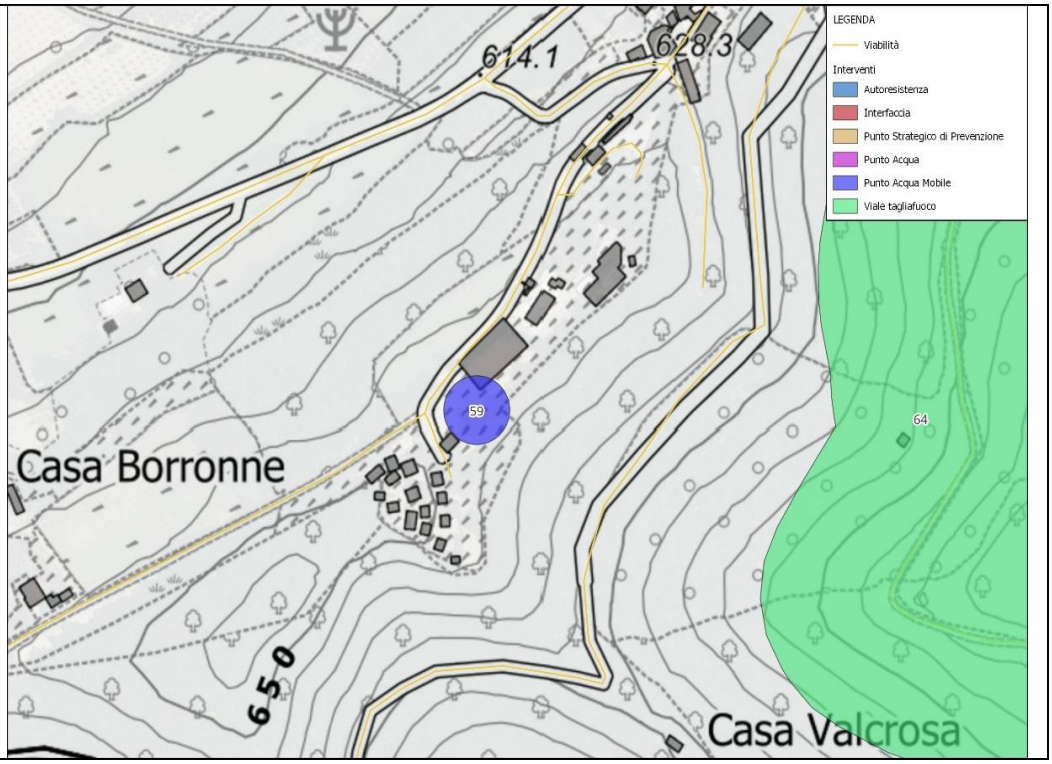


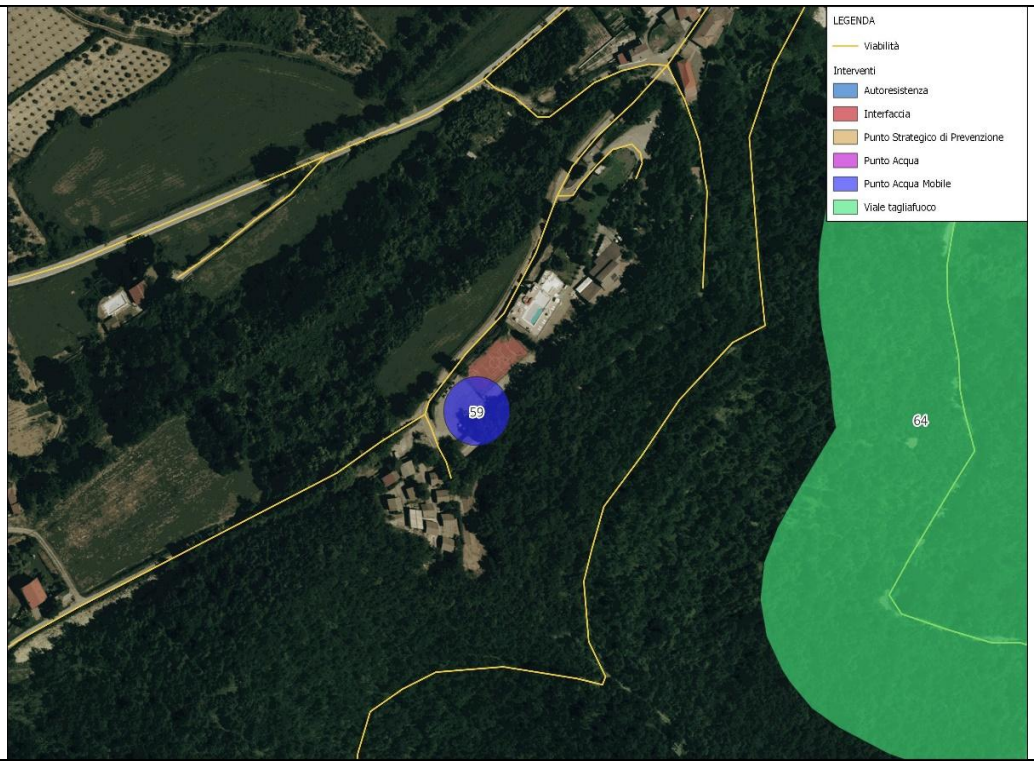
	

Priorità	-
Descrizione di massima dell’intervento	Non sono previsti interventi specifici, occorre verificare la possibilità di carico con l’elicottero data la superficie ad alto rischio scoperta dal volo dell’elicottero.

Intervento 59

Comune	Bergolo
Località	Casa Borronne
Proprietà	100% privata
Comprensorio	3
Tipo di intervento	Censimento piazzola per PTA mobile
Obiettivo dell’intervento	Censimento di piazzola su cui poter montare una vasca mobile con una capacità minima di 8'000 l e massima di 42'000.
Caratteristiche dimensionali	Diametro di almeno 15m

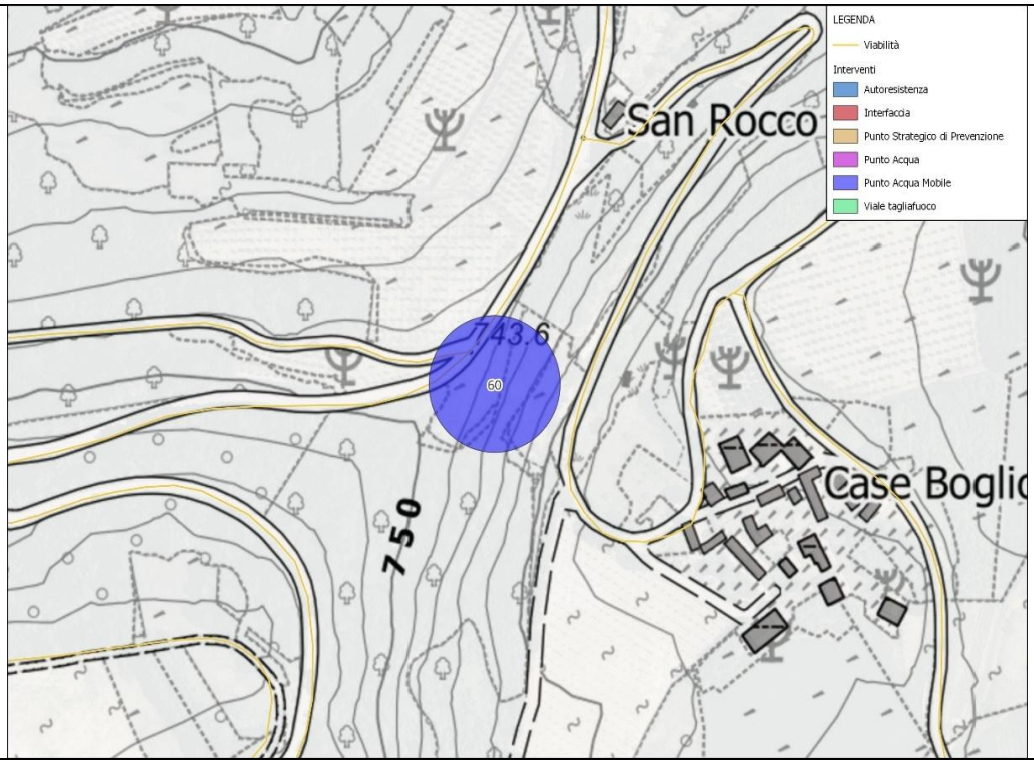
Cartografia di riferimento	

Priorità	-
Descrizione di massima dell’intervento	Non sono previsti interventi specifici, occorre verificare la possibilità di carico con l’elicottero data la superficie ad alto rischio scoperta dal volo dell’elicottero. Il rifornimento della vasca avviene tramite apposito idrante.

Intervento 60

Comune	Roccaverano
Località	Case Bogliolo
Proprietà	87% privata, 13% demaniale
Comprensorio	7
Tipo di intervento	Censimento piazzola per PTA mobile
Obiettivo dell’intervento	Censimento di piazzola su cui poter montare una vasca mobile con una capacità minima di 8'000 l e massima di 42'000.
Caratteristiche dimensionali	Diametro di almeno 15m

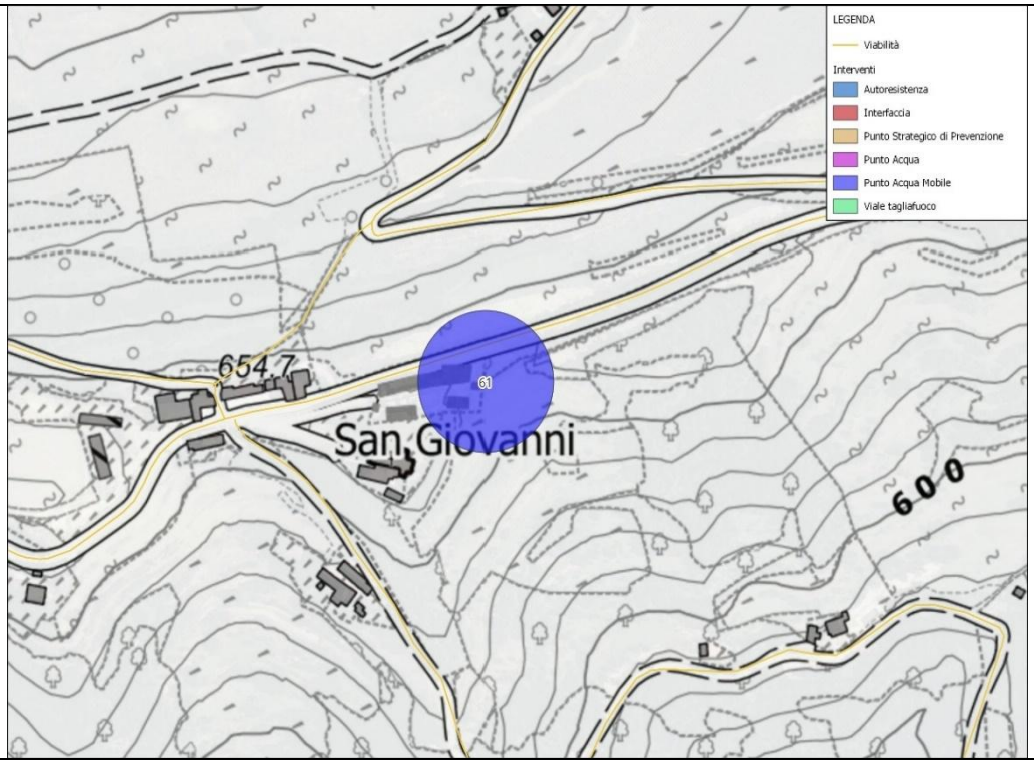
Cartografia di riferimento	

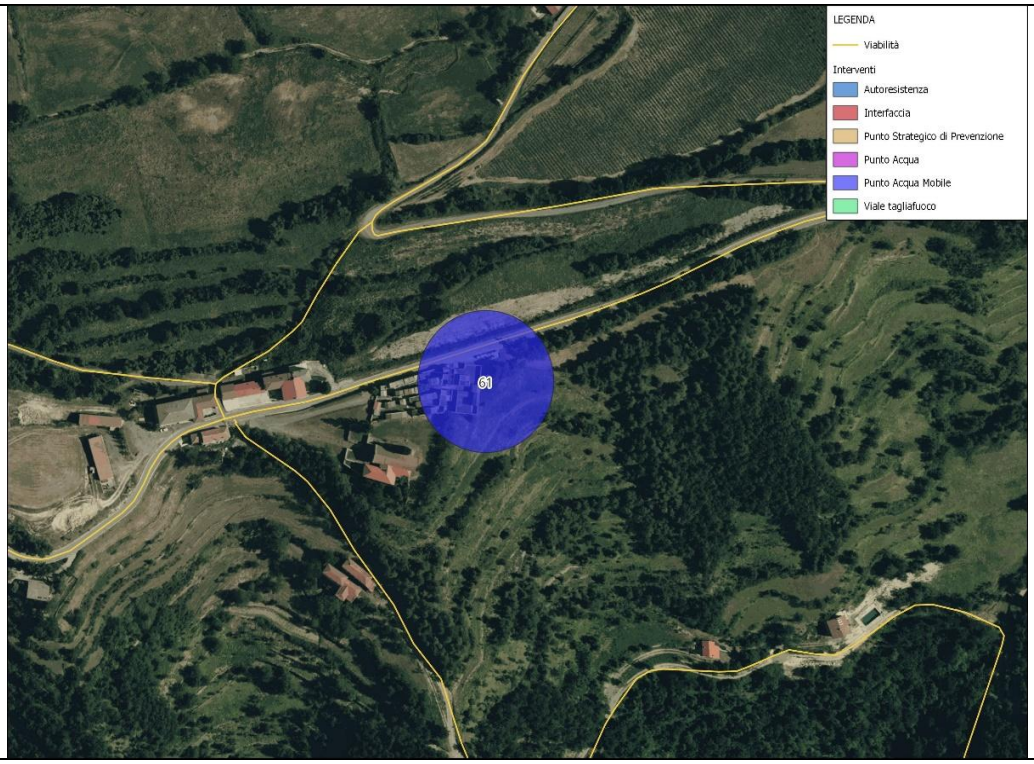
	

Priorità	-
Descrizione di massima dell’intervento	Non sono previsti interventi specifici, occorre verificare la possibilità di carico con l’elicottero data la superficie ad alto rischio scoperta dal volo dell’elicottero. Il rifornimento della vasca avviene tramite apposito idrante.

Intervento 61

Comune	Roccaverano
Località	San Giovanni
Proprietà	72% privata, 17% comunale, 11% demaniale
Comprensorio	6
Tipo di intervento	Censimento piazzola per PTA mobile
Obiettivo dell’intervento	Censimento di piazzola su cui poter montare una vasca mobile con una capacità minima di 8'000 l e massima di 42'000.
Caratteristiche dimensionali	Diametro di almeno 15m

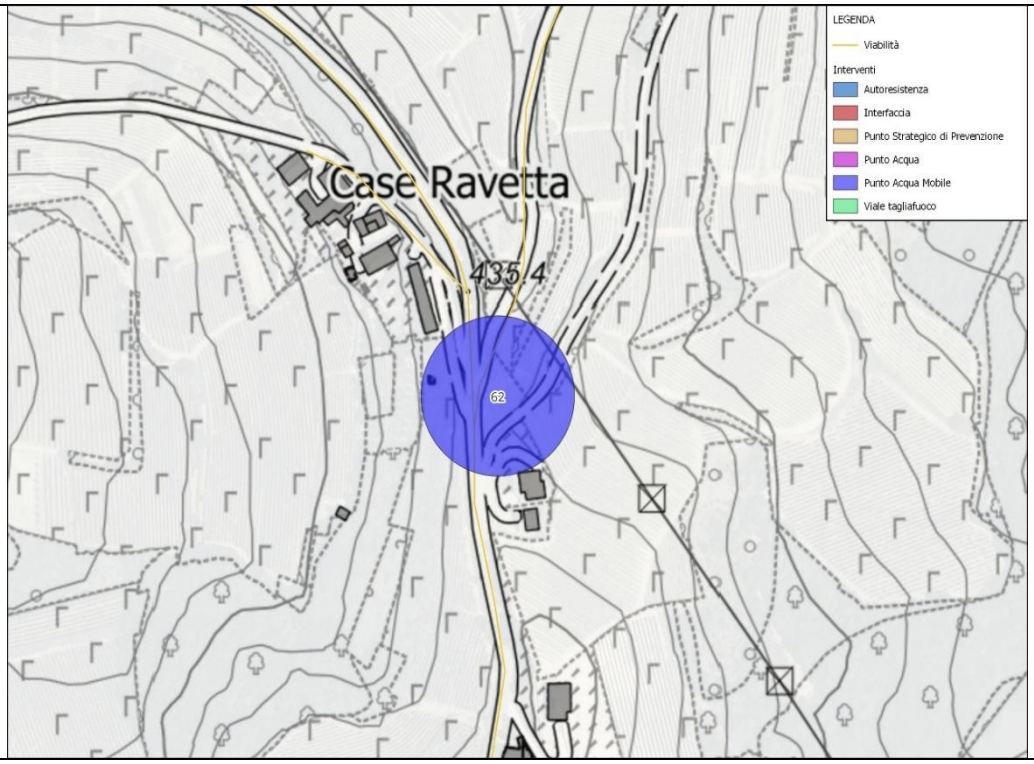
Cartografia di riferimento	

Priorità	-
Descrizione di massima dell’intervento	Non sono previsti interventi specifici, occorre verificare la possibilità di carico con l’elicottero data la superficie ad alto rischio scoperta dal volo dell’elicottero. Il rifornimento della vasca avviene tramite apposito idrante.

Intervento 62

Comune	Bistagno
Località	Case Ravetta
Proprietà	82% privata, 18% demaniale
Comprensorio	12
Tipo di intervento	Censimento piazzola per PTA mobile
Obiettivo dell’intervento	Censimento di piazzola su cui poter montare una vasca mobile con una capacità minima di 8'000 l e massima di 42'000.
Caratteristiche dimensionali	Diametro di almeno 15m

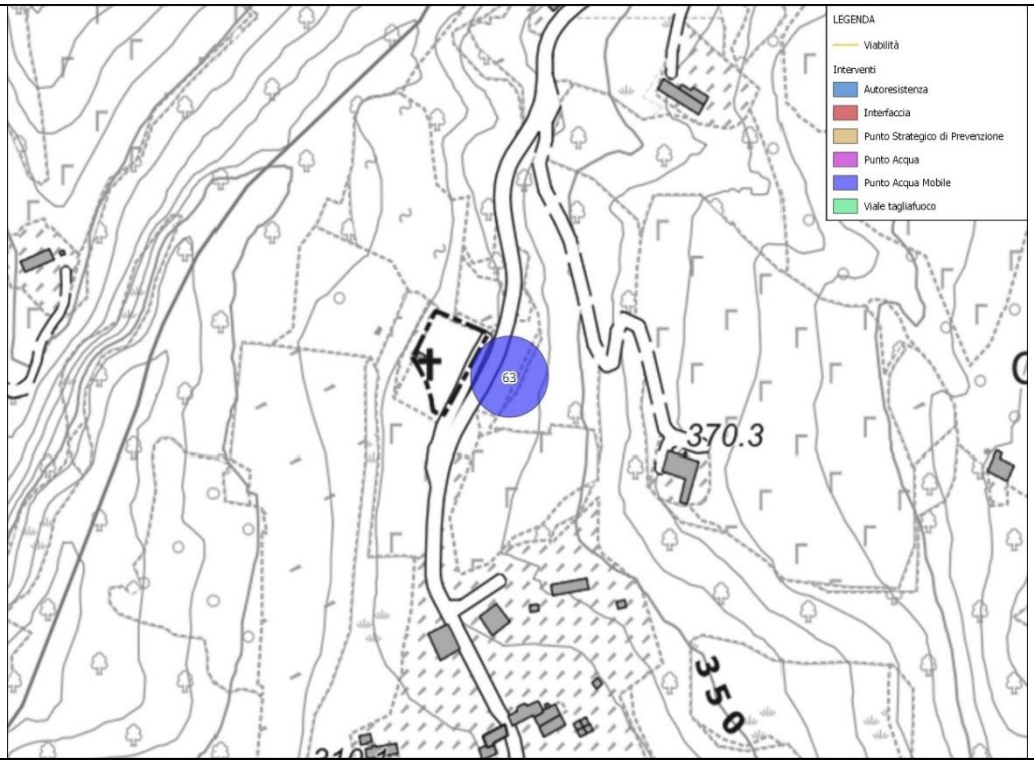
Cartografia di riferimento	

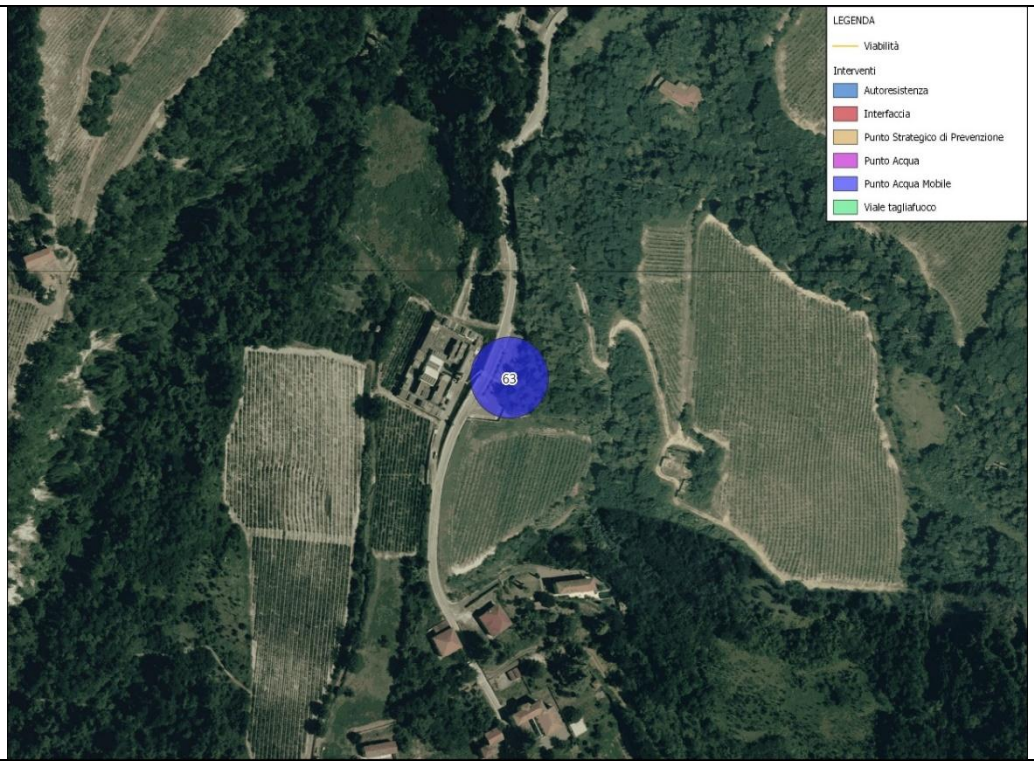


Priorità	-
Descrizione di massima dell’intervento	Non sono previsti interventi specifici, occorre verificare la possibilità di carico con l’elicottero data la superficie ad alto rischio scoperta dal volo dell’elicottero. Il rifornimento della vasca avviene tramite apposito idrante.

Intervento 63

Comune	Sessame
Località	Casa Poggio
Proprietà	76% comunale, 16% demaniale, 8% privata
Comprensorio	12
Tipo di intervento	Censimento piazzola per PTA mobile
Obiettivo dell’intervento	Censimento di piazzola su cui poter montare una vasca mobile con una capacità minima di 8'000 l e massima di 42'000.
Caratteristiche dimensionali	Diametro di almeno 15m

Cartografia di riferimento	

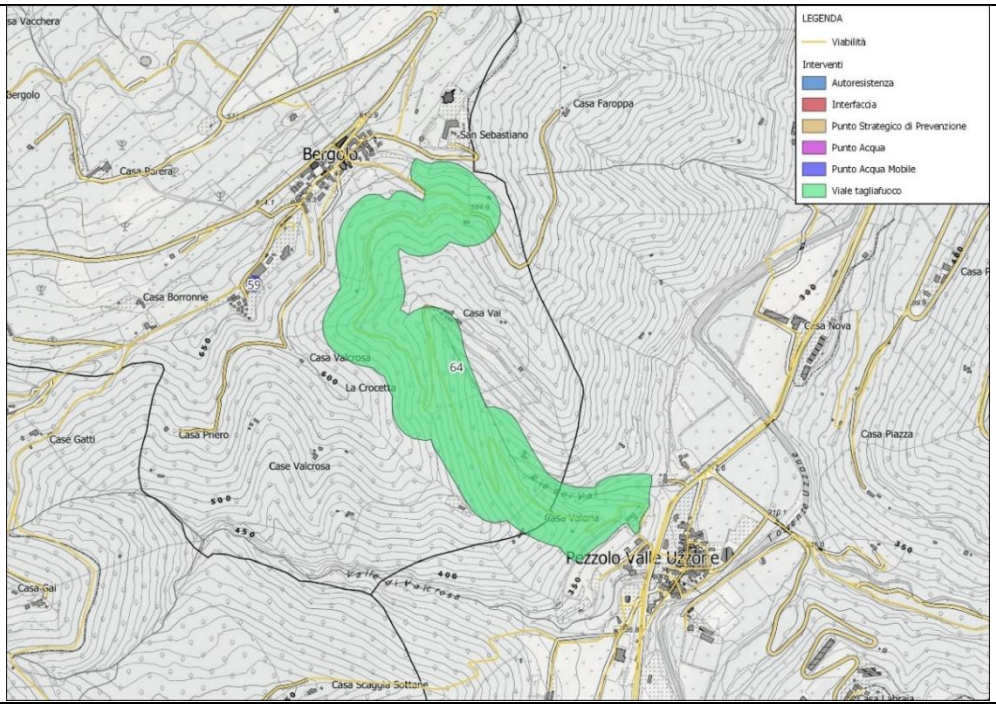
	

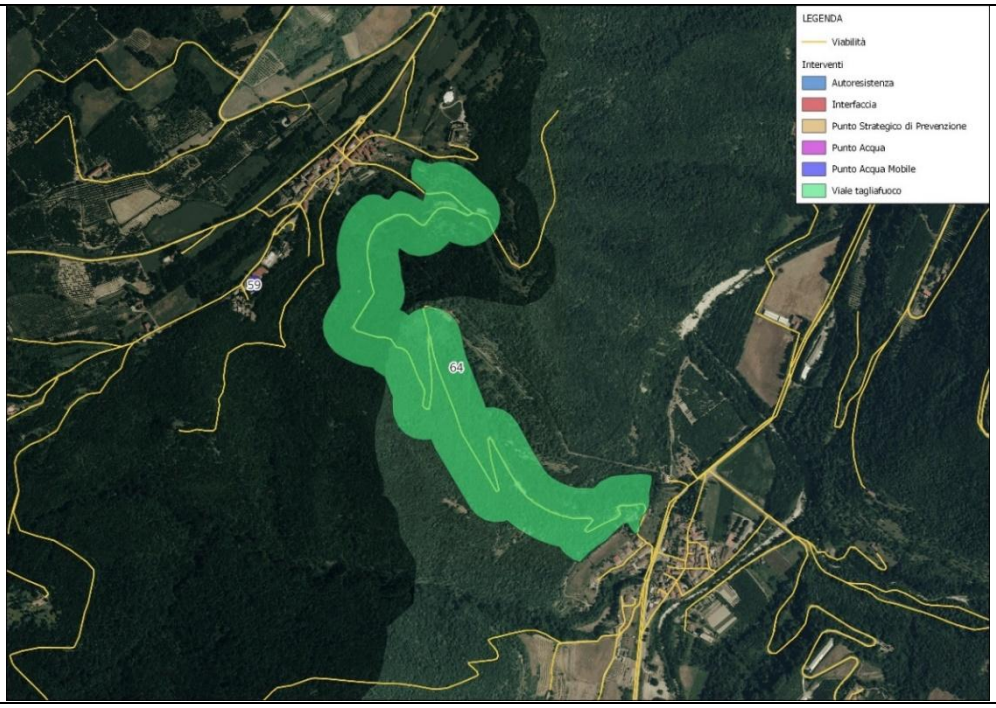
Priorità	-
Descrizione di massima dell’intervento	Non sono previsti interventi specifici, occorre verificare la possibilità di carico con l’elicottero data la superficie ad alto rischio scoperta dal volo dell’elicottero. Il rifornimento della vasca avviene tramite apposito idrante.

Viali tagliafuoco (VTF)

Intervento 64

Comune	Bergolo, Pezzolo Valle Uzzone
Località	San Sebastiano, Casa Vai, Casa Valoria, Casa Valcrosa
Proprietà	98% privata, 1% demaniale, 1% comunale
Comprensorio	3
Tipo di intervento	Viale tagliafuoco attivo verde (VTF)
Obiettivo dell’intervento	Riduzione del rischio incendi, favorire la lotta arriva e creare discontinuità all’interno del popolamento
Caratteristiche dimensionali (ha)	25,14

Cartografia di riferimento	

Caratteristiche vegetazionali	Tipi forestali	BS31B, CA50A, CA50X, OS30X, PS90X, QR10C
	Categorie forestali	Boscaglie pioniere e d’invasione, Castagneti, Orno-ostrieti, Pinete di pino silvestre, Querceti di roverella
	Funzione prevalente del bosco	Produttiva e protettiva, protettiva

Periodo	Terzo
Descrizione di massima dell’intervento	Taglio a scelta colturale per gruppi e diradamenti selettivi irregolari, con il fine di ottenere un mosaico articolato costituito da un reticolo di aperture ellittiche lungo la direzione attesa dell’incendio, biogruppi stabili e alberi isolati con caratteri di resistenza al passaggio del fuoco. Prelievi a intensità variabile a seconda della struttura di partenza e decrescenti all’aumentare della classe diametrica. Gestione dei combustibili di superficie con trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.
Deroga regolamento	Vedere Allegato 6
Risultati attesi	- Riduzione del rischio incendi - Creazione di una fascia di intervento in sicurezza per gli operatori AIB. - Riduzione dell’intensità del fronte di fiamma
Manutenzione programmata	Manutenzione del viale ogni 5 anni mediante trinciatura e decespugliamento, fuoco prescritto o pascolamento prescritto.

Stima dei costi	231.961,00 €
Macchiatico	-187,690,00 €
Ripresa (m^3/ha)	110,39

PIANO DI PREVENZIONE AIB TERRITORIALE

Area Interna Valle Bormida





Allegato 2 – Carta degli interventi

ipla istituto per le piante da legno e l'ambiente ipla spa
società con socio unico Regione Piemonte

in collaborazione con

REGIONE PIEMONTE

UNIONE MONTANA SUOL D'ALERAMO

Unione Montana Langa Astigiana Val Bormida

UNIONE MONTANA ALTA LANGA

Comune di Alba
Comune di Diano d'Alba
Comune di Grinzane Cavour
Comune di Monforte d'Alba
Comune di Novello
Comune di Roddi
Comune di Santa Vittoria d'Alba
Comune di Serralunga d'Alba
Comune di Verduno
Comune di Barolo
Comune di Castiglione Falletto
Comune di La Morra
Comune di Monticello d'Alba
Comune di Roddino
Comune di Sinio
Comune di Cherasco
Comune di Bra
Comune di Pollenzo
Comune di Pocapaglia
Comune di Cissone
Comune di Cravanzana
Comune di Cerretto Langhe
Comune di Serravalle Langhe
Comune di Arguello
Comune di Albaretto della Torre
Comune di Benevello
Comune di Castino
Comune di Lequio Berria
Comune di Montelupo Albese
Comune di Rodello
Comune di Bosia
Comune di Borgomale
Comune di Cortemilia
Comune di Olmo Gentile
Comune di Perletto
Comune di San Giorgio Scarampi
Comune di Torre Bormida
Comune di Feisoglio
Comune di Levice
Comune di Loazzolo
Comune di Mango
Comune di Neviglie
Comune di Treiso
Comune di Trezzo Tinella
Comune di Barbaresco
Comune di Castiglione Tinella
Comune di Coazzolo
Comune di Neive
Comune di Canelli
Comune di Santo Stefano Belbo
Comune di Calamandrana
Comune di Cassinasco
Comune di Cessole
Comune di Bubbio
Comune di Sessame
Comune di Castel Boglione
Comune di Castel Rocchero
Comune di Rocchetta Palafea
Comune di Montabone
Comune di Alice Bel Colle
Comune di Ricaldone
Comune di Acqui Terme
Comune di Terzo
Comune di Visone
Comune di Bistagno
Comune di Melazzo
Comune di Cavatore
Comune di Grognardo
Comune di Ponti
Comune di Castelletto d'Erro
Comune di Denice
Comune di Montechiaro d'Acqui
Comune di Cassinelle
Comune di Morbello
Comune di Carpeneto
Comune di Ponzone
Comune di Malvicino
Comune di Melazzo
Comune di Pareto
Comune di Mombaldone
Comune di Monastero Bormida
Comune di Castelletto Uzzone
Comune di Prunetto
Comune di Gottasecca
Comune di Mombarcaro
Comune di Mondovì
Comune di Murazzano
Comune di Niella Belbo
Comune di Bonvicino
Comune di Belvedere Langhe
Comune di San Benedetto Belbo
Comune di Somano
Comune di Dogliani
Comune di Bossolasco
Comune di Marsaglia
Comune di Rocca Cigliè
Comune di Igliano
Comune di Ciglie
Comune di Torresina
Comune di Paroldo
Comune di Roascio
Comune di Camerana
Comune di Prero
Comune di Ceva
Comune di Sale San Giovanni
Comune di Sale delle Langhe
Comune di Saliceto
Comune di Serole
Comune di Cortemilia
Comune di Torre Bormida
Comune di Olmo Gentile
Comune di Perletto
Comune di Roccaverano

PIANO DI PREVENZIONE AIB TERRITORIALE

Area Interna Valle Bormida





Allegato 3 – Carta del rischio di incendio boschivo

ipla istituto per le piante da legno e l'ambiente ipla spa
società con socio unico Regione Piemonte

in collaborazione con

REGIONE PIEMONTE

UNIONE MONTANA SUOL D'ALERAMO

Unione Montana Langa Astigiana Val Bormida

UNIONE MONTANA ALTA LANGA

Legenda
- Area Interna "Valle Bormida"
- Comprensori di prevenzione

Rischio di incendio boschivo
- Molto alto
- Alto
- Medio
- Basso
- Molto basso
- ZSC/SIC - Zone Speciali di Conservazione / Siti di Importanza Comunitaria
- ZPS - Zone di Protezione Speciale
- Aree Protette

BDTRE 2024 - 1:50.000

0 1 2 3 4 5 km

Langhe di Spigno Monferrato

Bacino del Rio Miserà

Sorgenti del Belbo

4950000N
4940000N
4930000N
4920000N

420000E 430000E 440000E 450000E 460000E 470000E

PIANO DI PREVENZIONE AIB TERRITORIALE

Area Interna Valle Bormida





Allegato 3 – Carta del rischio di incendio boschivo

istituto per le piante da legno e l'ambiente ipla spa
società con socio unico Regione Piemonte

in collaborazione con

REGIONE PIEMONTE

UNIONE MONTANA SUOL D'ALERAMO

Unione Montana Langa Astigiana Val Bormida

UNIONE MONTANA ALTA LANGA

Legenda

- Area Interna "Valle Bormida"
- Comprensori di prevenzione

Interventi selvicolturali AIB pianificati

- Autoresistenza foreste (AR)
- Interfaccia urbano-foresta (IF)
- Punto Strategico di Prevenzione (PSP)
- Viale tagliafuoco attivo verde (VTF)

Punti acqua (PTA)

- PTA fisso
- Piazzola per PTA mobile

Rischio di incendio boschivo

- Molto alto
- Alto
- Medio
- Basso
- Molto basso
- ZSC/SIC - Zone Speciali di Conservazione / Siti di Importanza Comunitaria
- ZPS - Zone di Protezione Speciale
- Aree Protette

BDTRE 2024 - 1:50.000

0 1 2 3 4 5 km

Bacino del Rio Miserin

Langhe di Spigno Monferrato

Seguenti del Belbo

4950000N
4940000N
4930000N

420000E 430000E 440000E 450000E 460000E 470000E

PIANO DI PREVENZIONE AIB TERRITORIALE

Area Interna Valle Bormida





Allegato 4 – Carta delle proprietà silvo-pastorali

ipla istituto per le piante da legno e l'ambiente ipla spa
società con socio unico Regione Piemonte

in collaborazione con

REGIONE PIEMONTE

UNIONE MONTANA SUOL D'ALERAMO

Unione Montana Alta Langa

Unione Montana Langa Astigiana Val Bormida

Legenda

- Area Interna "Valle Bormida"
- Confini comunali

Proprietà silvo-pastorali

- Proprietà privata collettiva
- Privata
- Comunale
- Proprietà pubblica collettiva
- Demaniale
- Regionale
- Provinciale
- Altri Enti (anche privati purché di pubblico servizio)
- Partita speciale acque
- Partita speciale strade
- Proprietà mista pubblico privata
- ZSC/SIC - Zone Speciali di Conservazione / Siti di Importanza Comunitaria
- ZPS - Zone di Protezione Speciale
- Aree Protette

BDTRE 2024 - 1:50.000

0 1 2 3 4 5 km

4950000N
4940000N
4930000N
4920000N

420000E 430000E 440000E 450000E 460000E 470000E

PIANO DI PREVENZIONE AIB TERRITORIALE

Area Interna Valle Bormida





Allegato 5 – Carta dell'interfaccia Urbano-foresta

ipla istituto per le piante da legno e l'ambiente ipla spa
società con socio unico Regione Piemonte

in collaborazione con

REGIONE PIEMONTE

UNIONE MONTANA SUOL D'ALERAMO

Unione Montana Alta Langa

Unione Montana Langa Astigiana Val Bormida

Legenda

- Area Interna "Valle Bormida"
- Confini comunali

Interfaccia urbano-foresta

- Zona di Protezione dell'Edificio (ZPE)
- Zona Buffer (ZB)
- ZSC/SIC - Zone Speciali di Conservazione / Siti di Importanza Comunitaria
- ZPS - Zone di Protezione Speciale
- Aree Protette

BDTRE 2024 - 1:50.000

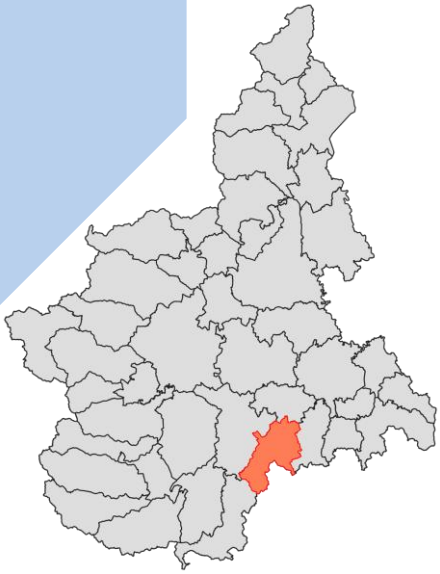
0 1 2 3 4 5 km

4950000N
4940000N
4930000N
4920000N

420000E 430000E 440000E 450000E 460000E 470000E

PIANO DI PREVENZIONE AIB TERRITORIALE

Area Interna Valle Bormida





Allegato 6 – Tabella derogabilità Regolamento Forestale

ipla istituto per le piante da legno e l'ambiente ipla spa
società con socio unico Regione Piemonte

in collaborazione con

REGIONE PIEMONTE

UNIONE MONTANA SUOL D'ALERAMO

UNIONE MONTANA ALTA LANGA

Unione Montana Langa Astigiana Val Bormida

UNIONE MONTANA ALTO MONFERRATO ALERAMICO

ALLEGATO 6

TABELLA DEROGABILITÀ REGOLAMENTO FORESTALE

Sommario

Introduzione 3
Punti di approvvigionamento idrico (PTA) 4
Interventi di supporto alla lotta attiva – Viali tagliafuoco (VTF) 5
Interventi di supporto alla lotta attiva – Punti strategici di prevenzione (PSP) 10
Interventi di autoresistenza in foresta (ARFF) 15
Interventi di protezione dell'interfaccia urbano-foresta (IFR) 19
Deroghe articolo 30 del Regolamento Forestale 23

Introduzione

Il presente Allegato raccoglie e organizza in forma tabellare le casistiche in cui, al fine di raggiungere le condizioni ottimali di prevenzione e mitigazione del rischio di incendio boschivo, è più probabile dover derogare dalle disposizioni del Regolamento Forestale[1] regionale. La tabella è suddivisa in funzione della tipologia di intervento di prevenzione e strutturata in funzione del sottotipo di intervento AIB e della categoria forestale. Contestualmente sono riportati il riferimento alle disposizioni pertinenti del Regolamento Forestale e il limite massimo alla deroga richiedibile.

Si sottolinea che l'indicazione della deroga è una possibilità, non vincolante, ed è competenza del tecnico forestale che progetterà lo specifico intervento valutare l'effettiva sussistenza delle condizioni tali per cui diviene necessario derogare alle disposizioni ordinariamente vigenti. Poiché non si tratta di deroghe definite come prescrizioni sempre necessarie dal presente piano, in quanto legate a parametri dendrometrici da rilevare in fase esecutiva, le deroghe non sono automaticamente autorizzate con l'approvazione del PPT, quale strumento equivalente al PGF (L.r. 4/09 e s.m.i[2], art. 11); pertanto si ricorda che la previsione di deroghe comporta la necessità di sottoporre il progetto esecutivo, sempre necessario, a richiesta di autorizzazione regionale come progetto di intervento, ai sensi dell'art. 6 del Regolamento Forestale.

Per completezza sono stati riportati sinteticamente anche gli interventi nei cespuglieti e nelle praterie. Questi non costituendo bosco non sono assoggettati al Regolamento Forestale, pertanto non costituiscono fattispecie di deroga.

La tabella utilizza un codice colore per semplificare la lettura:

	Conifere
	Latifoglie
	Arbusteti e cespuglieti
	Praterie
	Tutte le categorie

In coda all'Allegato sono riportate, per macrotipologia di intervento di prevenzione, le casistiche per le quali è possibile dover derogare dall'**articolo 30** del Regolamento Forestale (*Misure di conservazione per i boschi inseriti in aree protette non facenti parte di siti della rete Natura 2000*). Per quanto riguarda le possibili deroghe al **c. 2 lett. i) e l)**, relative rispettivamente alla conservazione del 50% di arbusti e cespugli del sottobosco nei popolamenti arborei, e del 50% di ramaglie e cimali di risulta dagli interventi selvicolturali. Al fine di assicurare un'adeguata efficacia degli interventi di prevenzione, la copertura arbustiva e cespugliosa massima ammissibile post-intervento è fissata nel 20%, mentre il carico residuo di necromassa di piccole dimensioni (diametro ≤ 5 cm) non deve essere superiore alle 10 t/ha. Ove la copertura e il carico residui risultassero superiori a quanto prescritto per il rilascio del 50% dell'esistente, questo parametro può essere derogato, con cogenza disposta dalla DGR di approvazione del PPT, senza necessità di richiedere eventuali autorizzazioni in deroga per ciascun intervento attuativo.

---

[1] "Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4 (Gestione e promozione economica delle foreste). Abrogazione dei regolamenti regionali 15 febbraio 2010, n. 4, 4 novembre 2010, n. 17, 3 agosto 2011, n. 5."

[2] Legge regionale n. 4 del 10 febbraio 2009 "Gestione e promozione economica delle foreste".

Punti di approvvigionamento idrico (PTA)

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
PTA fisso - mezzo leggero	tutte	Eliminazione vegetazione arborea e arbustiva per una fascia di almeno 15 m attorno alla vasca (circa 700 mq); rinnovazione non attesa.		Aperture < 2000 mq non costituiscono la trasformazione del bosco in altro uso, ma area assimilata al bosco priva di copertura		No
PTA fisso - mezzo pesante	tutte	Eliminazione vegetazione arborea e arbustiva per una fascia di almeno 30 m attorno alla vasca (circa 2.800 mq); rinnovazione non attesa		Aperture > 2000 mq con totale eliminazione della vegetazione senza rinnovazione attesa costituiscono la trasformazione del bosco in altro uso		Non è una deroga al regolamento. Valutare vincolo paesaggistico, idrogeologico, urbanistico.
PTA mobile - mezzo leggero	tutte	Eliminazione della vegetazione arborea e arbustiva per una fascia di almeno 15 m dal centro della vasca (circa 700 mq)		Aperture < 2000 mq non costituiscono la trasformazione del bosco in altro uso, ma area assimilata al bosco priva di copertura		No
PTA mobile - mezzo pesante	tutte	Eliminazione della vegetazione arborea e arbustiva per una fascia di almeno 30 m dal centro della vasca (circa 2800 mq)		Aperture > 2000 mq con totale eliminazione della vegetazione senza rinnovazione attesa costituiscono la trasformazione del bosco in altro uso		Non è una deroga al regolamento. Valutare vincolo paesaggistico, idrogeologico, urbanistico.
Piazzola elicottero	tutte	Eliminazione della vegetazione arborea lungo la traiettoria di avvicinamento (larghezza min 30 m x lunghezza min 15 m = area min 450 mq)		Aperture < 2000 mq non costituiscono la trasformazione del bosco in altro uso, ma area assimilata al bosco priva di copertura		No

Interventi di supporto alla lotta attiva – Viali tagliafuoco (VTF)

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
VTF in pop. di conifere (ampiezza 100 - 150 m)	Conifere (AB, LC, PE, PM, PN, PS, RI)	Spalcatura alberi rilasciati a bordo strada (per almeno 4-5 m)	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No (è consigliabile rimuovere dal bordo della viabilità del VTF le piante piccole con H inferiore a 12-15 m, che sarebbero spalcate in deroga, ad eccezione di individui di rilevante valore paesaggistico o per la biodiversità).
	conifere media infiammabilità (AB, LC, PE, RI p.p.)	Taglio a scelta colturale per gruppi distanziati di almeno 10 m (gruppi >15 piante) o singole piante distanziate di almeno 3 m	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.		No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No
		Taglio a buche: apertura di 2-3 macrobuche all'ettaro con lunghezza pari a 3-4 volte H alberi e larghezza pari a 1-2 volte H alberi	23	Taglio praticabile su una superficie massima pari al 30 % dell'intero popolamento da sottoporre a utilizzazione. Dimensione massima delle buche 3000 mq.		No
	conifere alta infiammabilità (PM, PN, PS, RI)	Taglio a scelta colturale per gruppi distanziati di almeno 10 m (gruppi >15 piante) o singole piante distanziate di almeno 3 m	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.	Prelievo fino al 50% della provvigione, con rilascio di almeno 90 mc/ha.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
	conifere alta infiammabilità (PM, PN, PS, RI)	Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
		Taglio a buche: apertura di 2-3 macrobuche all'ettaro con lunghezza pari a 3-4 volte H alberi e larghezza pari a 1-2 volte H alberi	23	Taglio praticabile su una superficie massima pari al 30 % dell'intero popolamento da sottoporre a utilizzazione. Dimensione massima delle buche 3000 mq.	Singole buche fino a 3500 mq. Taglio praticabile fino al 40-45% della superficie totale di intervento.	Sì, in popolamenti maturi con alberi di grandi dimensioni (H ≥ 20m)
VTF in faggete e querceti - fustaia (ampiezza 35 - 70m)	FA, CE, QC, QR, QV, RI10C	Spalcatura alberi rilasciati a bordo strada (per almeno 4-5 m)	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No (è consigliabile rimuovere dal bordo della viabilità del VTF le piante piccole con H inferiore a 12-15 m, che sarebbero spalcate in deroga, ad eccezione di individui di rilevante valore paesaggistico o per la biodiversità).
	FA	Taglio a scelta colturale	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.		No
	CE, QC, QR, QV, RI10C	Taglio a scelta colturale	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.	Prelievo fino al 50% della provvigione, con rilascio di almeno 90 mc/ha.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
	FA, CE, QC, QR, QV, RI10C	Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No
VTF in castagneti, faggete e querceti - ceduo (ampiezza 35 - 70m)	CA, FA, CE, QC, QR, QV, RI10C	Spalcatura alberi rilasciati a bordo strada (per almeno 4-5 m)	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No (è consigliabile rimuovere dal bordo della viabilità del VTF le piante piccole con H inferiore a 12-15 m, che sarebbero spalcate in deroga, ad eccezione di individui di rilevante valore paesaggistico o per la biodiversità).
		Ceduazione con matricinatura per gruppi	25, 26, 28	Rilascio copertura minima del 10%, 20% per il faggio, fino al 25% nei castagneti. Gruppi di matricine non più grandi di 200mq		No
		Sfollo precoce dei polloni				No
	FA, CE, QC, QR, QV, RI10C	Taglio di avviamento alla fustaia	26bis 22	Rilascio copertura minima 50%		No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No
	CA	Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
VTF in pop. di latifoglie - fustaia (ampiezza 35 - 70m)	AF, AN, AS, OS, RB, RI	Spalcatura alberi rilasciati a bordo strada (per almeno 4-5 m)	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No (è consigliabile rimuovere dal bordo della viabilità del VTF le piante piccole con H inferiore a 12-15 m, che sarebbero spalcate in deroga, ad eccezione di individui di rilevante valore paesaggistico o per la biodiversità).
		Taglio a scelta colturale	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.		No
		Taglio a scelta colturale	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.		No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No
VTF in pop. di latifoglie - ceduo (ampiezza 35 - 70m)	AF, AN, AS, BS, OS, RB, RI	Spalcatura alberi rilasciati a bordo strada (per almeno 4-5 m)	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No (è consigliabile rimuovere dal bordo della viabilità del VTF le piante piccole con H inferiore a 12-15 m, che sarebbero spalcate in deroga, ad eccezione di individui di rilevante valore paesaggistico o per la biodiversità).

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
		Ceduazione con matricinatura per gruppi	25, 26, 28	Rilascio copertura minima del 10%, 20% per il faggio, fino al 25% nei robinieti. Gruppi di matricine non più grandi di 200mq		No
		Sfollo precoce dei polloni				No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No
		Taglio di avviamento alla fustaia	26bis 22	Rilascio copertura minima 50%		No
VTF in arbusteti e cespuglieti (ampiezza tot 30-50m)	AS, CP	Spalcatura alberi rilasciati a bordo strada (per almeno 4-5 m)	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No (è consigliabile rimuovere dal bordo della viabilità del VTF le piante piccole con H inferiore a 12-15 m, che sarebbero spalcate in deroga, ad eccezione di individui di rilevante valore paesaggistico o per la biodiversità).
		Eliminazione conifere entro i 20 m dalla viabilità				No
VTF in praterie (ampiezza tot 20-30 m)	BP, CB, DR, EP, ET, ME, MP, MT, NG, NI, OT, PB, PI, PL, PR, PT, TE	Eliminazione conifere entro i 20 m dalla viabilità				No (non sono bosco)
		Spalcatura alberi rilasciati a bordo strada (per almeno 4-5 m)	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No (non sono bosco)

Interventi di supporto alla lotta attiva – Punti strategici di prevenzione (PSP)

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
PSP in pop. di conifere	conifere media infiammabilità (AB, LC, PE, RI p.p.)	Taglio a buche: apertura di 2-3 macrobuche all'ettaro con lunghezza pari a 3-4 volte H alberi e larghezza pari a 1-2 volte H alberi	23	Taglio praticabile su una superficie massima pari al 30 % dell'intero popolamento da sottoporre a utilizzazione. Dimensione massima delle buche 3000 mq.		No
		Taglio a scelta colturale per gruppi distanziati di almeno 10 m (gruppi >15 piante) o singole piante distanziate di almeno 3 m	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.		No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No
	conifere alta infiammabilità (PM, PN, PS, RI)	Taglio a buche: apertura di 2-3 macrobuche all'ettaro con lunghezza pari a 3-4 volte H alberi e larghezza pari a 1-2 volte H alberi	23	Taglio praticabile su una superficie massima pari al 30 % dell'intero popolamento da sottoporre a utilizzazione. Dimensione massima delle buche 3000 mq.	Singole buche fino a 3500 mq. Taglio praticabile fino al 40-45% della superficie totale di intervento.	Sì, in popolamenti maturi con alberi di grandi dimensioni (H ≥ 20m)
		Taglio a scelta colturale per gruppi distanziati di almeno 10 m (gruppi >15 piante) o singole piante distanziate di almeno 3 m	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.	Prelievo fino al 50% della provvigione, con rilascio di almeno 90 mc/ha.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
PSP in faggete e querceti - fustaia	FA, CE, QC, QR, QV, RI10C	Spalcatura alberi rilasciati a bordo strada (per almeno 4-5 m)	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No (è consigliabile rimuovere dal bordo della viabilità del VTF le piante piccole con H inferiore a 12-15 m, che sarebbero spalcate in deroga, ad eccezione di individui di rilevante valore paesaggistico o per la biodiversità).
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No
	FA	Taglio a scelta colturale	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.		No
	CE, QC, QR, QV, RI10C	Taglio a scelta colturale	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.	Prelievo fino al 50% della provvigione, con rilascio di almeno 90 mc/ha.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
PSP in faggete e querceti - ceduo	FA, CE, QC, QR, QV, RI10C	Spalcatura alberi rilasciati a bordo strada (per almeno 4-5 m)	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No (è consigliabile rimuovere dal bordo della viabilità del VTF le piante piccole con H inferiore a 12-15 m, che sarebbero spalcate in deroga, ad eccezione di individui di rilevante valore paesaggistico o per la biodiversità).
		Ceduazione con matricinatura per gruppi	25, 26, 28	Rilascio copertura minima del 10%, 20% per il faggio. Gruppi di matricine non più grandi di 200mq		No

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
		Sfollo precoce dei polloni				No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No
		Taglio di avviamento alla fustaia	26bis 22	Rilascio copertura minima 50%		No
PSP in castagneti	CA	Spalcatura alberi rilasciati a bordo strada (per almeno 4-5 m)	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No (è consigliabile rimuovere dal bordo della viabilità del VTF le piante piccole con H inferiore a 12-15 m, che sarebbero spalcate in deroga, ad eccezione di individui di rilevante valore paesaggistico o per la biodiversità).
		Ceduazione con matricinatura per gruppi	25, 26, 28	Rilascio copertura fino al 25% nei castagneti. Gruppi di matricine non più grandi di 200mq		No
		Sfollo precoce dei polloni				No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
PSP in alte latifoglie - fustaia	AF, AN, AS, OS, RB, RI	Spalcatura alberi rilasciati a bordo strada (per almeno 4-5 m)	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No (è consigliabile rimuovere dal bordo della viabilità del VTF le piante piccole con H inferiore a 12-15 m, che sarebbero spalcate in deroga, ad eccezione di individui di rilevante valore paesaggistico o per la biodiversità).
		Taglio a scelta colturale	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.		No
		Taglio a scelta colturale	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.		No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No
PSP in alte latifoglie - ceduo	AF, AN, AS, BS, OS, RB, RI	Spalcatura alberi rilasciati a bordo strada (per almeno 4-5 m)	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No (è consigliabile rimuovere dal bordo della viabilità del VTF le piante piccole con H inferiore a 12-15 m, che sarebbero spalcate in deroga, ad eccezione di individui di rilevante valore paesaggistico o per la biodiversità).

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
		Ceduazione con matricinatura per gruppi	25, 26, 28	Rilascio copertura minima del 10%, 20% per il faggio, fino al 25% nei robinieti. Gruppi di matricine non più grandi di 200mq		No
		Sfollo precoce dei polloni				No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No
		Taglio di avviamento alla fustaia	26bis 22	Rilascio copertura minima 50%		No
		Decespugliamento (riduzione copertura arbustiva e cespugliosa di specie infiammabili: copertura complessiva ≤ 20%; H max ≤ 1,5 m)	30i	i) rilasciare almeno il 50% della copertura esistente di arbusti e cespugli di specie autoctone; in caso di copertura arbustiva complessiva inferiore al 10%, essa è conservata integralmente.		No

Interventi di autoresistenza in foresta (ARFF)

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
ARFF (pinete montane e lariceti)	LC, PN, PS, RI	Spalcatura	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No
		Taglio a scelta colturale	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.	Prelievo fino al 50% della provvigione, con rilascio di almeno 90 mc/ha.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
		Taglio a buche: apertura di 2-3 macrobuche all'ettaro con lunghezza pari a 3-4 volte H alberi e larghezza pari a 1-2 volte H alberi	23	Taglio praticabile su una superficie massima pari al 30 % dell'intero popolamento da sottoporre a utilizzazione. Dimensione massima delle buche 3000 mq.	Singole buche fino a 3500 mq. Taglio praticabile fino al 40-45% della superficie totale di intervento.	Sì, in popolamenti maturi con alberi di grandi dimensioni (H ≥ 20m)
ARFF (pinete di pini marittimi)	PM, RI20E	Spalcatura	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No
		Taglio a scelta colturale	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.	Prelievo fino al 50% della provvigione, con rilascio di almeno 90 mc/ha.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
		Taglio a buche: apertura di 2-3 macrobuche all'ettaro con lunghezza pari a 3-4 volte H alberi e larghezza pari a 1-2 volte H alberi	23	Taglio praticabile su una superficie massima pari al 30 % dell'intero popolamento da sottoporre a utilizzazione. Dimensione massima delle buche 3000 mq.	Buche fino a 4500 mq, zone aperte fino al 45% dell'area di intervento	Sì, necessarie zone aperte ≥ 30% dell'area di intervento
ARF (abetine e peccete)	AB, PE, RI	Spalcatura	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No
		Taglio a scelta colturale	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.	Prelievo fino al 50% della provvigione, con rilascio di almeno 90 mc/ha.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
		Taglio a buche: apertura di 2-3 macrobuche all'ettaro con lunghezza pari a 3-4 volte H alberi e larghezza pari a 1-2 volte H alberi	23	Taglio praticabile su una superficie massima pari al 30 % dell'intero popolamento da sottoporre a utilizzazione. Dimensione massima delle buche 3000 mq.		No
ARF (castagneti)	CA	Spalcatura	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No
		Sfollo precoce dei polloni				No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
		Ceduazione con matricinatura per gruppi	55, 28	Rilascio copertura fino al 25% (max). Qualora la copertura delle altre specie sia inferiore al 10 % è necessario il rilascio castagni a gruppi fino al raggiungimento del 10 % di copertura. Gruppi di matricine non più grandi di 200mq		No
ARF (Faggete e querceti - fustaia)	FA, CE, QC, QR, QV, RI	Taglio a scelta colturale per gruppi	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.		No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No
		Taglio a buche (Aperture totali ≤ 25% superficie di intervento per limitare la disidratazione della lettiera)	23	Taglio praticabile su una superficie massima pari al 30 % dell'intero popolamento da sottoporre a utilizzazione. Dimensione massima delle buche 3000 mq.		No
ARF (Faggete e querceti - ceduo)	FA, CE, QC, QR, QV, RI	Spalcatura	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No
		Sfollo precoce dei polloni				No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No
		Ceduazione con matricinatura per gruppi	25, 26, 28	Rilascio copertura minima del 10%, 20% per il faggio. Gruppi di matricine non più grandi di 200mq		No
		Taglio di avviamento alla fustaia	26bis, 22	Rilascio copertura minima 50%		No

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
ARF (altre latifoglie - fustaia)	AF, AN, AS, OS, RB, RI	Taglio a scelta colturale per gruppi	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.		No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No
		Taglio a buche (Aperture totali ≤ 25% superficie di intervento per limitare la disidratazione della lettiera)	23	Taglio praticabile su una superficie massima pari al 30 % dell'intero popolamento da sottoporre a utilizzazione. Dimensione massima delle buche 3000 mq.		No
ARF (altre latifoglie - ceduo)	AF, AN, AS, BS, OS, RB, RI	Spalcatura	15	La potatura dei rami verdi può essere praticata non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante.		No
		Sfollo precoce dei polloni				No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		
		Ceduazione con matricinatura per gruppi	25, 26, 28	Rilascio copertura minima del 10%. Gruppi di matricine non più grandi di 200mq.		No
		Taglio di avviamento alla fustaia	26bis, 22	Rilascio copertura minima 50%		No

Interventi di protezione dell'interfaccia urbano-foresta (IFR)

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
IFR (**ZPE**) 25m dagli edifici	Tutte	Potature con tecniche di selvicoltura urbana				No
		Eliminazione vegetazione arborea ed arbustiva per una fascia di almeno 3- 5 m attorno all'edificio/aggregato (rinnovazione non attesa)		Aperture > 2000mq con totale eliminazione della vegetazione senza rinnovazione attesa costituiscono la trasformazione del bosco in altro uso		Non è una deroga al regolamento, ma è comunque necessario un progetto con autorizzazione
IFR (**ZPE** - conifere) 25m dagli edifici	Conifere (AB, LC, PE, PM, PN, PS, RI)	Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
		Taglio a scelta colturale per gruppi distanziati di almeno 10 m (gruppi >15 piante) o singole piante distanziate di almeno 3 m	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.	Prelievo fino al 50% della provvigione, con rilascio di almeno 90 mc/ha.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
		Sostituzione di specie infiammabili	12	Gli interventi di sostituzione di specie sono ammessi solo allo scopo di rinaturalizzare rimboschimenti o popolamenti di neoformazione costituiti da specie esotiche, o comunque estranee alla vegetazione potenziale del luogo, o autoctone ma di provenienza non adatta.		No, se è a scopo di rinaturalizzazione o se si tratta di piante non costituenti bosco.
IFR (**ZPE** - latifoglie) - fustaia - 25m dagli edifici	AF, AN, AS, CE, FA, OS, OV, QC, QR, QV, RB, RI	Taglio a scelta colturale per gruppi distanziati di almeno 10 m (gruppi >15 piante) o singole piante distanziate di almeno 3 m	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.	Prelievo fino al 50% della provvigione, con rilascio di almeno 90 mc/ha.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
IFR (**ZPE** - latifoglie) - ceduo - 25m dagli edifici	AF, AN, AS, BS, CE, FA, OS, OV, QC, QR, QV, RB, RI	Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
		Ceduazione con matricinatura per gruppi	25, 26, 28	Rilascio copertura minima del 10%, 20% per il faggio. Gruppi di matricine non più grandi di 200mq		No
		Taglio di avviamento alla fustaia	26bis, 22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
IFR (**ZPE** - castagno) - ceduo - 25m dagli edifici	CA	Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
		Ceduazione con matricinatura per gruppi	55, 28	Rilascio copertura fino al 25%. Qualora la copertura delle altre specie sia inferiore al 10 % è necessario il rilascio castagni a gruppi fino al raggiungimento del 10 % di copertura. Gruppi di matricine non più grandi di 200mq		No

Sottotipo intervento AIB	Categoria forestale	Intervento selvicolturale previsto	art. RF	Prescrizioni RF	Limite derogabilità	Necessità/possibilità di derogare al RF
		Taglio di avviamento alla fustaia	26bis, 22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
IFR (**ZB** - conifere)	Conifere (AB, LC, PE, PM, PN, PS, RI)	Taglio a scelta colturale	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.	Prelievo fino al 50% della provvigione, con rilascio di almeno 90 mc/ha.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
		Sostituzione di specie infiammabili	12	Gli interventi di sostituzione di specie sono ammessi solo allo scopo di rinaturalizzare rimboschimenti o popolamenti di neoformazione costituiti da specie esotiche, o comunque estranee alla vegetazione potenziale del luogo, o autoctone ma di provenienza non adatta.		No, se è a scopo di rinaturalizzazione.
IFR (**ZB** - latifoglie - fustaia)	AF, AN, AS, BS, CE, FA, OS, OV, QC, QR, QV, RB, RI	Taglio a scelta colturale	21	Rilascio di almeno il 60% della provvigione, con minimo di 90 mc/ha. Gruppi con dimensioni inferiori a 1000 mq.		No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		No
		Taglio di avviamento alla fustaia	26bis, 22	Rilascio copertura minima 50%		No

Sottotipo intervento AIB	**Categoria forestale**	**Intervento selvicolturale previsto**	**art. RF**	**Prescrizioni RF**	**Limite derogabilità**	**Necessità/possibilità di derogare al RF**
IFR (**ZB** - latifoglie - ceduo)	AF, AN, AS, BS, CE, FA, OS, OV, QC, QR, QV, RB, RI	Ceduazione con matricinatura per gruppi	25, 26, 28	Rilascio copertura minima del 10%. Gruppi di matricine non più grandi di 200mq.		No
		Sfollo precoce dei polloni				No
		Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%		
IFR (**ZB** - castagno)	CA	Diradamento selettivo	22	Rilascio copertura minima 50%	Prelievo fino al 60% della copertura, ma con rilascio di almeno il 50% della provvigione.	Sì, in popolamenti con provvigioni molto elevate, superiori a 250-300 mc/ha.
		Sfollo precoce dei polloni				No
		Ceduazione con matricinatura per gruppi	55, 28	Rilascio copertura fino al 25%. Qualora la copertura delle altre specie sia inferiore al 10 % è necessario il rilascio castagni a gruppi fino al raggiungimento del 10 % di copertura. Gruppi di matricine non più grandi di 200mq		No

Deroghe articolo 30 del Regolamento Forestale

Misure di conservazione per i boschi inseriti in aree protette non facenti parte di siti della rete Natura 2000

c1. Per i boschi inseriti in aree protette non facenti parte di siti della rete Natura 2000 gli strumenti di pianificazione con valenza forestale definiscono, sulla base di specifici motivi di tutela, le norme particolari per la conservazione della biodiversità.

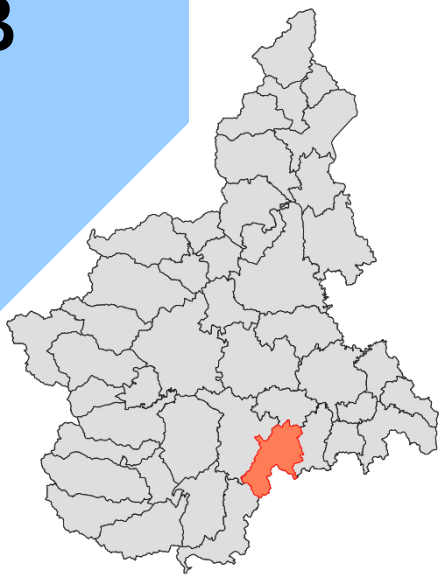
c2. Fino all'approvazione degli strumenti di cui al comma 1, ai fini dell'applicazione dell'articolo 7, le misure di conservazione per la tutela della biodiversità sono così definite:

lettera	Testo normativa art. 30, c. 2	VTF	PSP	ARF	IFR	PTA
a	i cedui a regime di querceti di rovere e cerrete sono gestiti a governo misto o convertiti a fustaia					
b	nei cedui delle categorie forestali costituenti habitat di interesse comunitario l'estensione massima delle tagliate è di 2 ettari, con il rilascio di almeno il 25 % di copertura	X	X	X	X	
c	nei robinieti e nei castagneti l'estensione massima delle tagliate è di 5 ettari e la copertura minima da rilasciare è del 25 %	X	X	X	X	
d	nel governo misto, nei tagli intercalari e di conversione per le categorie forestali costituenti habitat di interesse comunitario l'estensione massima delle tagliate è di 5 ettari	X		X	X	
e	non è ammesso il trattamento a tagli successivi uniformi per estensioni maggiori di 3 ettari accorpati					
f	i tagli nelle aree di pertinenza dei corpi idrici sono effettuati per tratte continue di lunghezza non superiore a 500 metri, separate da fasce di pari estensione non trattate. Quando la larghezza dell'alveo inciso è superiore a 10 metri, i tagli praticati sulle sponde opposte devono essere effettuati ad aree alternate					
g	qualsiasi intervento selvicolturale, incluso l'esbosco, è sospeso nei periodi di nidificazione dell'avifauna: dal 1° aprile al 15 giugno fino a 1000 metri di quota e dal 1° maggio al 15 luglio per quote superiori; nel caso delle garzaie la sospensione è anticipata al 1° febbraio					
h	in tutti i tipi d'intervento sono rilasciati all'invecchiamento a tempo indefinito almeno un albero maturo ed uno morto di grandi dimensioni ogni 2500 metri quadrati d'intervento, appartenenti a specie autoctone caratteristiche della fascia di vegetazione, con priorità per quelli che presentano cavità idonee alla nidificazione o al rifugio della fauna					X Sempre per aperture > 2000 mq

lettera	Testo normativa art. 30, c. 2	VTF	PSP	ARF	IFR	PTA
i	in tutti i tipi di intervento è rilasciato almeno il 50 % della copertura di arbusti e cespugli di specie autoctone e almeno un albero dominante a ettaro colonizzato da edera ove presente; in caso di copertura arbustiva inferiore al 10 %, essa è conservata integralmente	Valutare singolo caso	Valutare singolo caso	Valutare singolo caso	Valutare singolo caso	
l	in tutti i tipi di intervento è rilasciato almeno il 50 % delle ramaglie e cimali, sparsi a contatto col suolo o formando cumuli di dimensioni non superiori ai 3 metri steri in aree idonee;	Valutare singolo caso	Valutare singolo caso	Valutare singolo caso	Valutare singolo caso	
m	in tutti i tipi di intervento sono rispettati nidi e tane, specchi d'acqua e zone umide anche temporanee, ecotoni e stazioni di flora protetta;					
n	i boschi di neoformazione sono governati a fustaia, eccetto robinieti e castagneti.					

PIANO DI PREVENZIONE AIB TERRITORIALE

Area Interna Valle Bormida





Allegato 7 – Interventi in Siti Natura 2000

ipla istituto per le piante da legno e l'ambiente ipla spa
società con socio unico Regione Piemonte

in collaborazione con

REGIONE PIEMONTE

UNIONE MONTANA SUOL D'ALERAMO

UNIONE MONTANA ALTA LANGA

Unione Montana Langa Astigiana Val Bormida

UNIONE MONTANA ALTO MONFERRATO ALERAMICO

ALLEGATO 7

Interventi in Siti Natura 2000

Sommario

Premessa 3
1. Introduzione 4
2. Inquadramento generale dei Siti della Rete Natura 2000 6
2.1 Descrizione quali-quantitativa degli habitat e delle specie di interesse comunitario 7
2.1.1 ZSC IT1160007 – Sorgenti del Belbo 7
2.1.2 ZSC IT1180010 – Langhe di Spigno Monferrato 10
3. Analisi delle potenziali interferenze del Piano di Prevenzione AIB Territoriale (PPT) con i Siti della Rete Natura 2000 13
3.1 ZSC IT1160007 – Sorgenti del Belbo 15
3.1.1 Descrizione degli interventi previsti dal PPT che interessano, direttamente o indirettamente, il Sito in oggetto 16
3.1.2 Analisi delle possibili interferenze su habitat e specie di interesse comunitario e misure di mitigazione 19
3.1.3 Incidenze attese, positive o negative, sugli habitat motivo di istituzione del Sito 22
3.1.4 Incidenze attese, positive o negative, sulle specie motivo di istituzione del Sito 23
3.2 ZSC IT1180010 – Langhe di Spigno Monferrato 25
3.2.1 Descrizione degli interventi previsti dal PPT che interessano, direttamente o indirettamente, il Sito in oggetto 26
3.2.2 Analisi delle possibili interferenze su habitat e specie di interesse comunitario e misure di mitigazione 30
3.2.3 Incidenze attese, positive o negative, sugli habitat motivo di istituzione del Sito 35
3.2.4 Incidenze attese, positive o negative, sulle specie motivo di istituzione del Sito 37
4. Attività da promuovere e buone pratiche 39

Premessa

Il Piano di Prevenzione AIB Territoriale (**PPT**), coerentemente con la pianificazione sovraordinata, ha come obiettivo la protezione e conservazione delle superfici silvo-pastorali e dei servizi ecosistemici da esse erogati (e.g., biodiversità, protezione diretta e produzione). A questo fine, il PPT analizza il territorio, definisce le esigenze di prevenzione, attribuisce livelli di priorità, e programma la realizzazione di nuove infrastrutture preventive e la manutenzione di quelle esistenti (opere e interventi selvicolturali – **Allegato A Linee Guida dei PPT**).

La pianificazione delle infrastrutture preventive si basa sull’ individuazione di punti critici e strategici ai fini della prevenzione e lotta degli incendi boschivi, la cui localizzazione tiene conto delle caratteristiche morfologiche e vegetazionali del territorio, del rischio di incendio definito dal vigente Piano AIB regionale, del comportamento potenziale degli incendi boschivi, e della proteggibilità (accessibilità, disponibilità idrica, infrastrutture preventive già esistenti). Tramite questi elementi il PPT mira a prevenire e mitigare il comportamento potenziale degli incendi boschivi, aumentare la resistenza dei popolamenti al passaggio del fuoco e supportare le azioni di lotta attiva. Per maggiori dettagli si rimanda al PPT stesso.

In funzione di questi obiettivi, **gli interventi previsti dal PPT costituiscono un’opportunità per la protezione, conservazione, e gestione del territorio e delle sue risorse** (produzione e servizi ecosistemici), soprattutto all’interno delle aree naturali (e.g., Rete Natura 2000) riconosciute come elementi del territorio vulnerabili e, pertanto, da tutelare.

1. Introduzione

Il presente Allegato analizza le potenziali interferenze tra gli interventi selvicolturali di prevenzione AIB previsti dal Piano di Prevenzione AIB Territoriale (PPT) e gli habitat e le specie tutelati dai Siti della Rete Natura 2000 presenti all’interno del territorio dell’Area Interna “Valle Bormida”.

Le analisi e gli elaborati di questo Allegato costituiscono la relazione funzionale allo svolgimento della Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA). L’obiettivo è definire i possibili accorgimenti per garantire il raggiungimento degli obiettivi di **riduzione del rischio di incendio boschivo** e, al contempo, la **tutela e conservazione degli habitat e delle specie di interesse del Sito**. L’analisi delle possibili interferenze si basa sull’intersezione o vicinanza tra uno specifico habitat, habitat di specie o puntuali segnalazioni della presenza di una specie tutelata, e l’intervento previsto dal PPT. Il rischio di incendio boschivo deriva dall’analisi svolta a scala regionale dal vigente Piano AIB regionale. Le valutazioni riportate nel presente elaborato, in assenza di una Carta degli Habitat regionale, in prima battuta, fanno riferimento all’associazione habitat-tipi forestali definita dalla Carta Forestale regionale (ed. 2025), in seconda battuta, recepiscono eventuali dati cartografici con scala locale. Dove sono disponibili Carte degli Habitat di dettaglio, come per esempio quelle derivanti dai Piani di Gestione o allegate alle Misure di Conservazione sito-specifiche, è stata utilizzata la relativa localizzazione e attribuzione degli Habitat Natura 2000. Per quanto riguarda le specie, sono state prese in considerazione le specie dell’Allegato II segnalate sul Formulario Standard (aggiornamento di dicembre 2025) e, laddove disponibile (dati di presenza noti o forniti dagli EGAP competenti), è stata verificata la presenza puntuale di tali specie ed eventualmente di altre di interesse conservazionistico.

Per il raggiungimento degli obiettivi di prevenzione AIB, talora, è possibile che l’intervento necessiti di modalità di gestione degli interventi selvicolturali, o delle attività connesse, differenti da quanto previsto dalle “Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte” (MdC regionali) o delle MdC sito-specifiche (MdC ss) vigenti. Tuttavia, non avendo alle spalle specifici rilievi di campo nelle aree di intervento, il presente Allegato al PPT recepisce le caratteristiche vegetazionali dalla Carta delle coperture e degli usi del suolo della Regione Piemonte, con particolare riferimento alla Carta Forestale regionale (ed. 2025). Pertanto, si sottolinea che la decisione finale circa l’effettiva necessità di discostarsi dalle prescrizioni vigenti, limitatamente ai soli ambienti forestali e alle casistiche qui individuate, sarà competenza del tecnico forestale che progetterà ciascun intervento sulla base degli **specifici rilievi di campo**. In questa fase di rilievo si sottolinea la **necessità** e l’importanza della **collaborazione tra progettista e personale tecnico dell’Ente Gestore** nel calibrare l’intensità di intervento tramite **individuazione delle zone critiche ai fini della prevenzione AIB e di quelle chiave per la conservazione degli habitat e delle specie motivo di istituzione del Sito localmente presenti**. In questa fase è fondamentale combinare gli obiettivi avendo presente l’estensione delle infrastrutture preventive pianificate (generalmente molto ridotta) rispetto all’estensione degli habitat e diffusione delle specie potenzialmente interessate dagli interventi.

Infine, la collaborazione progettista–EGAP deve garantire una corretta calendarizzazione del cantiere nel **rispetto dei silenzi selvicolturali** previsti e tarati in funzione delle specie localmente presenti.

Per ogni Sito della Rete Natura 2000 insistente sul territorio dell'Area Interna si riportano:

- La descrizione quali-quantitativa degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti all'interno del Sito, con riferimento al Format Obiettivi[1], ed eventuali Allegati alle Misure di Conservazione (MdC regionali e sito-specifiche);
- La descrizione quali-quantitativa degli interventi di prevenzione AIB previsti dal PPT che interessano direttamente o indirettamente gli habitat forestali e le specie d'interesse conservazionistico;
- L'analisi delle potenziali interferenze tra gli interventi previsti dal PPT (specifiche tecniche e indicazioni di intervento da Linee Guida PPT) e le prescrizioni vigenti derivanti dai Piani di gestione (PdG), dalle Misure di Conservazione sito-specifiche (MdC ss) ove presenti e, in loro assenza, dalle Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte[2] (MdC regionali);
- Le proposte di mitigazione delle potenziali interferenze derivanti all'applicazione delle diverse modalità di gestione degli interventi selvicolturali, o delle attività connesse;
- L'analisi dell'incidenza attesa (positiva, non significativa, o negativa) degli interventi previsti sugli habitat e sulle specie di interesse presenti all'interno del Sito in analisi.

A conclusione del presente Allegato (**capitolo 4**) si riporta una serie di attività e buone pratiche generalmente valide all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 e complementari alle buone pratiche riportate nelle MdC vigenti, utili alla conservazione degli habitat e delle specie per i quali i Siti sono stati designati.

Nota

In ragione della presenza di indicazioni tecniche di intervento difformi dalle MdC vigenti (sito-specifiche e/o regionali), si è ritenuto opportuno analizzare, tramite **VIncA appropriata**, tali previsioni al fine di valutarne il grado di incidenza sulle specie e sugli habitat motivo di istituzione di ciascun Sito, poiché, in assenza di specifici rilievi di campo, è difficile escludere a priori potenziali interferenze.

Tutte le prescrizioni non esplicitamente riportate nel presente Allegato sono da ritenersi conformi con il raggiungimento degli obiettivi di riduzione del rischio di incendio e, pertanto, saranno rispettate in sede progettuale. Eventuali ulteriori necessità di discostarsi dalle prescrizioni delle MdC vigenti (regionali o sito-specifiche) o del PdG o del Format obiettivi, dovranno essere sottoposte a una nuova procedura di VIncA.

[1] https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversita-aree-naturali/rete-natura-2000/siti-della-rete-natura-2000-cartografie-normativa

[2] ai sensi dell'art. 40 della L.r. 19/2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità" e in attuazione delle Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE, del D.P.R. 357/1997 e s.m.i., del D.M. del 17/10/2007 e s.m.i., e secondo la D.G.R. n. 55-7222 del 12/7/2023.

2. Inquadramento generale dei Siti della Rete Natura 2000

L'Area Interna "**Valle Bormida**" presenta 2.735 ha di superfice (al netto di sovrapposizioni) ricadenti in Siti della Rete Natura 2000. Di seguito si riportano i Siti di interesse (**Figura 1**):

1) ZSC IT1160007 – Sorgenti del Belbo
2) ZSC IT1180010 – Langhe di Spigno Monferrato

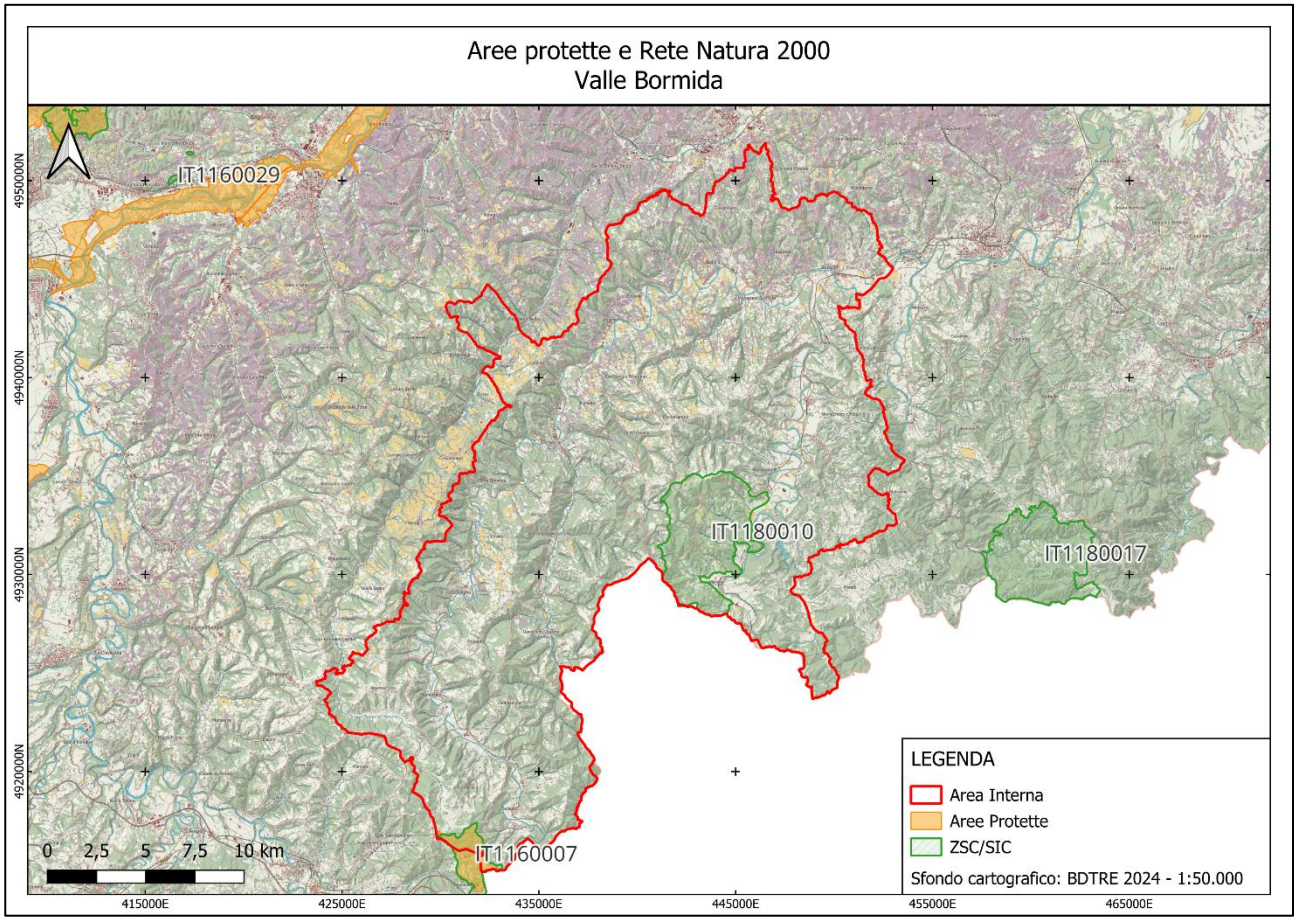


Figura 1 – Localizzazione delle Aree Protette e della Rete Natura 2000 per l'Area Interna "Valle Bormida".

2.1 Descrizione quali-quantitativa degli habitat e delle specie di interesse comunitario

2.1.1 ZSC IT1160007 – Sorgenti del Belbo

Il Sito non è dotato di strumenti di pianificazione propri e di conseguenza la sua gestione si basa sulle Misure di Conservazione regionali, sulle Misure di Conservazione sito-specifiche, approvate con D.G.R. 53-4420 del 19 dicembre 2016, e sul Format Obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie, che individua tali obiettivi e aggiorna le Misure di conservazione della Zona speciale di conservazione, approvato con D.G.R. n.10-398 del 21 novembre 2024.

La sua gestione è di competenza dell'Ente di gestione Aree Protette delle Alpi Marittime.

Tabella 1 – Dettagli quali-quantitativi del Sito ZSC IT1160007 – Sorgenti del Belbo.

Codice	**Nome**	**Area (ha)**		**Longitudine**	**Latitudine**
IT1160007	Sorgenti del Belbo	Totale del Sito	Nell'Area Interna	8,1397	44,3892
		474,0	273,0		
Qualità		**Altre caratteristiche**			
Mosaico di querceti di roverella con pino silvestre e zone a castagneto ceduo alternate a ceduo di roverella; zona umida nel fondovalle.		Unica stazione umida con specie rare o prevalentemente montane delle Langhe. Esteso ontaneto ad *Alnus glutinosa*. Rilevante presenza di orchidacee anche rare, a carattere mesofilo-mesoigrofilo.			

Tabella 2 – Dettaglio degli habitat presenti nel Sito ZSC IT1160007 – Sorgenti del Belbo.

Habitat				Valutazione (ABCD)				Rapporto con MdC ss	
Codice	**Habitat**	**Sup. (ha)**	**Qualità[1]**	**Rappresentatività**	**Sup. relativa**	**Conservazione**	**Globale**	**Art. specifici**	**Art. generici**
6210 (*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*notevole fioritura di orchidee)	23,7	P	B	C	B	B	20	16, 17, 18
6410	Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)	0,4	G	B	C	C	B	21	16, 17, 18
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	23,7	P	B	C	B	B	19	16, 17, 18
6510	Prati stabili da sfalcio di bassa quota	19,91	P	B	C	B	B	32	29, 30, 31
9160	Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli*	18,01	P	B	C	B	B	13	8, 9, 10, 11, 12
91E0*	Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)	29,86	P	A	C	A	A	14	8, 9, 10, 11, 12
9260	Boschi di *Castanea sativa*	140,3	P	B	C	B	B	15	8, 9, 10, 11, 12
1 Qualità del dato: G = 'buona' (e.g. basato su rilievi), M = 'moderata' (e.g. basato su dati parziali con estrapolazioni); P = 'scarsa' (e.g. stima grossolana).									

Tabella 3 – Dettaglio delle specie tutelate in riferimento all'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE nel Sito ZSC IT1160007 – Sorgenti del Belbo.

Specie			Popolazione del sito						Valutazione (ABCD)		Valutazione (ABC)			Rapporto con MdC ss	
Gruppo[1]	**Codice**	**Nome scientifico**	**Tipo[2]**	**Size min**	**Size max**	**Unità[3]**	**Cat[4]**	**Qualità[5]**	**Pop.**	**Con.**	**Iso.**	**Glo.**	**Specie**	**Art. specifici**	**Art. generici**
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	r				p	DD	C	B	C	B			2
M	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	r				p	DD	C	B	C	B			2
M	1308	*Barbastella barbastellus*	p				p	DD	C	B	C	B			2
M	1321	*Myotis emarginatus*	p				p	DD	D						2
M	1352	*Canis lupus*	p				p	DD	C	B	C	B		37	36, Tab. 2 all. A
P	4096	*Gladiolus palustris*	p	35	35	i	p	G	C	C	C	C		35	21, 33, 34 (Tab. 2 all. A)
P	4104	*Himantoglossum adriaticum*	p				p	DD	D	B					

1 Gruppo: A = Anfibi; B = Uccelli; F = Pesci; I = Invertebrati; M = Mammiferi; P = Piante; R = Rettili

2 Tipo: p = permanente; r = in riproduzione; c = concentramento; w = svernante (per piante e specie-non migratorie usare permanente)

3 Unità: i = individuali; p = coppie o altre unità secondo la lista delle unità e dei codici standard delle popolazioni (artt. 12, 17)

4 Categorie di abbondanza: C = Comune; R = Rara; V = Molto rara; P = Presente

5 Qualità del dato: G = 'buona' (e.g. basato su rilievi), M = 'moderata' (e.g. basato su dati parziali con estrapolazioni); P = 'scarsa' (e.g. stima grossolana); VP = ' Molto scarsa' (neanche una stima grossolana è possibile, i campi di dimensione della popolazione possono rimanere vuoti, Cat. Deve essere compilato); DD = ' Dato mancante'.

2.1.2 ZSC IT1180010 – Langhe di Spigno Monferrato

Il Sito è dotato di un Piano di Gestione già adottato dall'Ente di Gestione competente con D.P. 37 del 25 novembre 2024 e, attualmente, in corso di approvazione da parte della Regione. Inoltre, la sua gestione si basa sulle Misure di Conservazione regionali, sulle Misure di Conservazione sito-specifiche, approvate con D.G.R. 53-4420 del 19 dicembre 2016, e sul Format Obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie, che individua tali obiettivi e aggiorna le Misure di conservazione della Zona speciale di Conservazione (ZSC), approvato con D.G.R. n.10-398 del 21 novembre 2024.

La sua gestione è delegata all'Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese.

Tabella 4 – Dettagli quali-quantitativi del Sito ZSC IT1180010 – Langhe di Spigno Monferrato.

<table>
<tr><th>Codice</th><th>Nome</th><th colspan="2">Area (ha)</th><th>Longitudine</th><th>Latitudine</th></tr>
<tr><td rowspan="2">IT1180010</td><td rowspan="2">Langhe di Spigno Monferrato</td><td>Totale del Sito</td><td>Nell'Area Interna</td><td rowspan="2">8,293763</td><td rowspan="2">44,508752</td></tr>
<tr><td>2512,0</td><td>2512,0</td></tr>
<tr><th colspan="3">Qualità</th><th colspan="3">Altre caratteristiche</th></tr>
<tr><td colspan="3">Area collinare con lembi di boschi termofili, formazioni calanchive, praterie aride e ampie zone abbandonate dall'agricoltura.</td><td colspan="3">È l'area più calda delle Langhe, con flora termoxerofila in prevalenza di tipo mediterraneo in senso lato. Presenza di scoscendimenti calanchivi marnosi. Splendide fioriture di orchidee. L'habitat 6210 è da considerarsi prioritario.</td></tr>
</table>

Tabella 5 – Dettaglio degli habitat presenti nel Sito ZSC IT1180010 – Langhe di Spigno Monferrato.

Habitat				Valutazione (ABCD)				Rapporto con MdC ss	
Codice	**Habitat**	**Sup. (ha)**	**Qualità[1]**	**Rappresentatività**	**Sup. relativa**	**Conservazione**	**Globale**	**Art. specifici**	**Art. generici**
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	(7) 49,28 [2]		A	C	B	B		
91E0	Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	(1) 0,198 [2]		C	C	B	B		
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*	(2,51) 2,51 [2]	P	D				6	6
6210 (*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)	(90) *73,87 + 30,51** [2]	P	A	C	B	A	5	4
9260	Boschi di *Castanea sativa*	(123,09) *252,86* [2]	P	C	C	C	C	3	2

1 Qualità del dato: G = 'buona' (e.g. basato su rilievi), M = 'moderata' (e.g. basato su dati parziali con estrapolazioni); P = 'scarsa' (e.g. stima grossolana).
2 Proposta di ridelimitazione degli habitat riportata nel **PdG** redatto e adottato dall'Ente Gestore.

Tabella 6 – Dettaglio delle specie tutelate in riferimento all'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE nel Sito ZSC IT1180010 – Langhe di Spigno Monferrato. Gli articoli riportati tra parentesi fanno riferimento all'Integrazione delle MdC ss, ancora in corso di finalizzzazione, ma già riportati nel Format Obiettivi.

Specie			Popolazione del sito						Valutazione (ABCD)		Valutazione (ABC)			Rapporto con MdC ss	
Gruppo[1]	**Codice**	**Nome scientifico**	**Tipo[2]**	**Size min**	**Size max**	**Unità[3]**	**Cat[4]**	**Qualità[5]**	**Pop.**	**Con.**	**Iso.**	**Glo.**	**Specie**	**Art. specifici**	**Art. generici**
I	1041	*Oxygastra curtisii*	p				P	DD	D						
I	1083	*Lucanus cervus*	p				P	DD	C	B	C	B		*(11)*	
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	p				P	DD	C	B	C	B		*(12, 13)*	
M	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	p				P	DD	C	B	C	B		*(12, 13)*	
M	1352	*Canis lupus*	p				P	DD	D						
P	4096	*Gladiolus palustris*	p				P	DD	C	C	C	C		8	7, Tab. 2 all. A
P	4104	*Himantoglossum adriaticum*	c				C	DD	B	B	B	B		8 bis	Tab. 2 all. A

1 Gruppo: A = Anfibi; B = Uccelli; F = Pesci; I = Invertebrati; M = Mammiferi; P = Piante; R = Rettili

2 Tipo: p = permanente; r = in riproduzione; c = concentramento; w = svernante (per piante e specie-non migratorie usare permanente)

3 Unità: i = individuali; p = coppie o altre unità secondo la lista delle unità e dei codici standard delle popolazioni (artt. 12, 17)

4 Categorie di abbondanza: C = Comune; R = Rara; V = Molto rara; P = Presente

5 Qualità del dato: G = 'buona' (e.g. basato su rilievi), M = 'moderata' (e.g. basato su dati parziali con estrapolazioni); P = 'scarsa' (e.g. stima grossolana); VP = ' Molto scarsa' (neanche una stima grossolana è possibile, i campi di dimensione della popolazione possono rimanere vuoti, Cat. Deve essere compilato); DD = ' Dato mancante'.

3. Analisi delle potenziali interferenze del Piano di Prevenzione AIB Territoriale (PPT) con i Siti della Rete Natura 2000

Il presente capitolo individua e descrive gli interventi previsti dal Piano ricadenti nei Siti della Rete Natura 2000 o esterni, ma limitrofi, suscettibili di generare interferenze, diretto o indirette, con i Siti stessi (**Tabella 7**).

Tabella 7 – Elenco interventi insistenti sui Siti della Rete Natura 2000 dell'Area Interna "Valle Bormida".

A1	**ZSC IT1160007 - Sorgenti del Belbo**				
Interventi interni al Sito					
Nome	**Priorità**	**Sup. intervento**		**Comune**	**Località**
		Tot (ha)	**Ricadente nel Sito (%)**		
ARF_5	16	4,04	100	Camerana	Bric Vallette

A2	**Interventi esterni al Sito con suscettibilità di interferenze con lo stesso**				
Nome	**Priorità**	**Sup. intervento**		**Comune**	**Località**
		Tot (ha)	**Ricadente nel Sito (%)**		
PSP_35	15	2,20	0	Saliceto	Bric Biola

B1	ZSC IT1180010 - Langhe di Spigno Monferrato				
Interventi interni al Sito					
Nome	**Priorità**	**Sup. intervento**		**Comune**	**Località**
		Tot (ha)	**Ricadente nel Sito (%)**		
ARF_3	13	4,55	100	Roccaverano	Casa Gergi
ARF_4	10	1,40	100	Roccaverano	Casa Vignale
ARF_19	45	3,00	100	Spigno Monferrato	Casa Crose
IFR_28	25	3,94	100	Spigno Monferrato, Roccaverano	Casa Gergi
PSP_45	22	2,63	100	Merana	Bric Ciappanoli
PSP_46	23	1,68	100	Spigno Monferrato, Serole	Casa Mori
PSP_47	12	1,62	100	Spigno Monferrato	Casa Gergi, Casa Crose
PTA_60	NA	-	-	Roccaverano	Case Bogliolo

B2	Interventi esterni al Sito con suscettibilità di interferenze con lo stesso				
Nome	**Priorità**	**Sup. intervento**		**Comune**	**Località**
		Tot (ha)	**Ricadente nel Sito (%)**		
-	-	-	-	-	-

**non sono presenti interventi esterni al Sito suscettibili di causare interferenze all'interno dello stesso.*

3.1 ZSC IT1160007 – Sorgenti del Belbo

Le potenziali interferenze tra il presente Piano e il Sito ZSC IT1160007 “Sorgenti del Belbo” sono indagate tramite osservazione dell’intersezione tra gli habitat e le specie presenti nel Sito Natura 2000 e le caratteristiche degli interventi previsti (**Allegato 1 del PPT**).

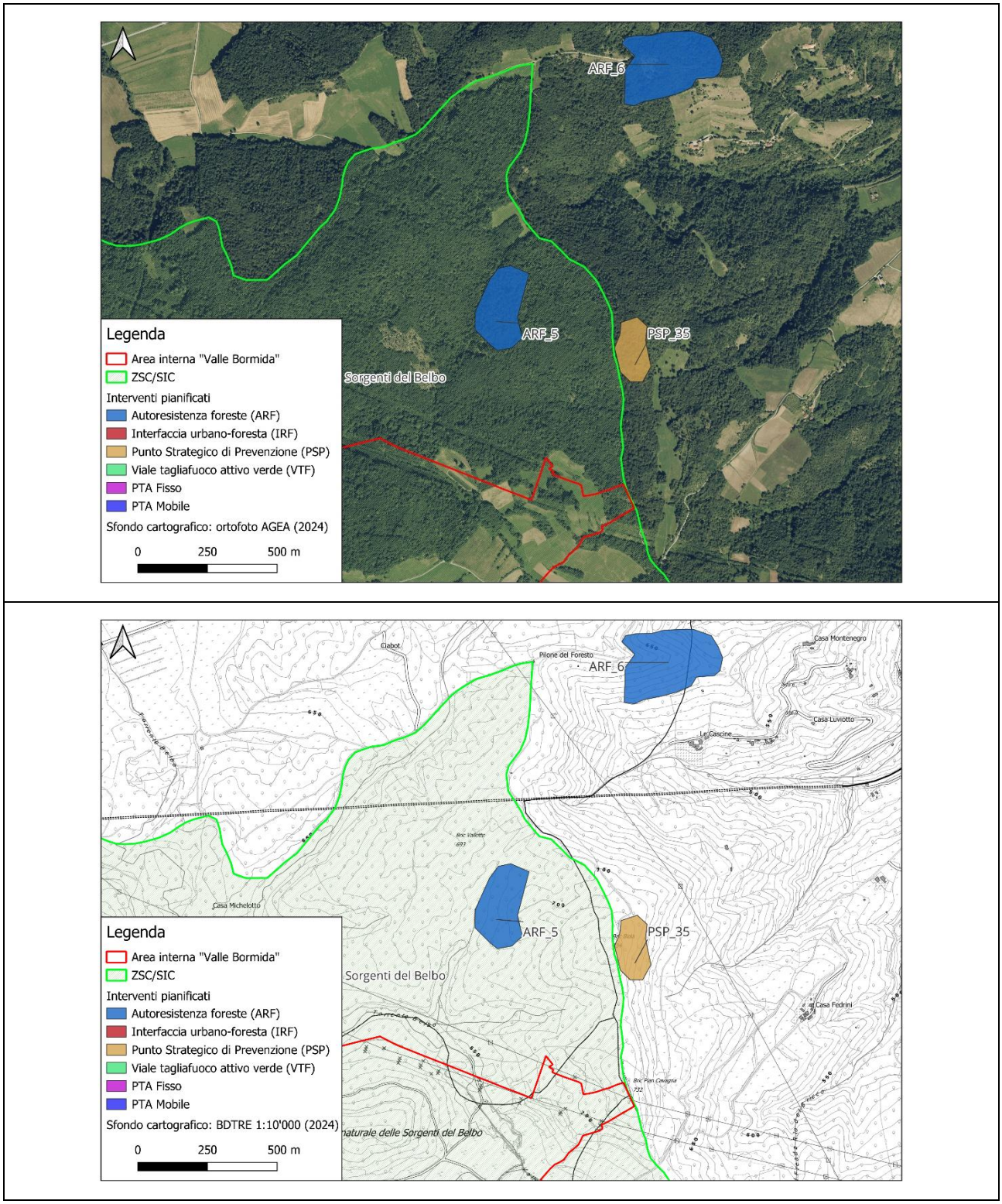


Figura 2 – Localizzazione degli interventi pianificati insistenti sulla ZSC IT1160007 – Sorgenti del Belbo.

3.1.1 Descrizione degli interventi previsti dal PPT che interessano, direttamente o indirettamente, il Sito in oggetto

All'interno della ZSC in analisi ricade un solo intervento, ARF_5, finalizzato ad aumentare l'autoresistenza del popolamento forestale in una zona ad elevato rischio di incendio boschivo. Immediatamente all'esterno del Sito è prevista la realizzazione di un punto strategico di prevenzione, PSP_35, in una zona di potenziale cambio di comportamento e moltiplicazione del fronte di un eventuale incendio.

L'intervento di autoresistenza (**ARF_5**, 4,04 ha) interessa un popolamento di castagno (CA50X) ad elevato rischio di incendio secondo l'analisi svolta dal vigente Piano AIB regionale. Caratteristica comune alla maggioranza dei castagneti di bassa quota è l'elevato carico di combustibile legato all'abbondante biomassa viva e morta, in piedi e a terra, condizione che ne accresce l'infiammabilità aumentando l'intensità e la severità di un potenziale incendio. Al fine di mitigare il comportamento potenziale di un incendio, l'intervento pianificato prevede la riduzione della biomassa totale e della necromassa, in piedi e a terra, e la diversificazione della composizione specifica e della struttura del popolamento forestale. Nello specifico l'intervento prevede un diradamento selettivo irregolare ad alta intensità volto ad aumentare l'eterogeneità spaziale, orizzontale e verticale, mediante alternanza di gruppi di piante e ceppaie stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco. Le aperture svolgeranno una duplice funzione: interruzione della continuità spaziale delle chiome e sviluppo di condizioni favorevoli all'insediamento della rinnovazione del popolamento. L'effetto atteso è la riduzione dell'intensità dell'incendio e conseguentemente l'aumento del tasso di sopravvivenza del popolamento forestale e di conservazione dell'habitat, delle specie di interesse e delle altre funzioni della foresta (servizi ecosistemici). Per garantire l'efficacia dell'intervento saranno necessari successivi interventi di manutenzione e riduzione della componente arbustiva mediante trinciatura e decespugliamento o fuoco prescritto. Durante tali interventi, particolare attenzione deve essere posta sulla gestione della rinnovazione, limitandola nei punti critici (impluvi e bruschi cambi di pendenza) e conservandola e favorendola altrove.

Il secondo intervento, **PSP_35** (2,20 ha), si colloca appena all'esterno della ZSC in analisi, per l'86% in un castagneto (CA40X) e per il 14% in una cerreta (CE20X). L'obiettivo dell'intervento è creare una zona di supporto alla lotta attiva, ovvero modificare localmente le caratteristiche del popolamento forestale riducendone l'infiammabilità così da mitigare il comportamento del fronte di fiamma – intensità, lunghezza di fiamma e velocità di propagazione – e limitarne il potenziale di espansione, permettendo un efficacie intervento diretto con mezzi di terra e aerei. La localizzazione dell'intervento lo rende efficacie anche nei confronti del Sito in quanto permette l'intercettazione di potenziali incendi con suscettibilità di espandersi all'interno di esso. Risulta quindi un'infrastruttura strategica per la conservazione degli habitat, delle specie di interesse e dei servizi ecosistemici derivanti dai popolamenti forestali tutelati dal Sito.

Tabella 8 – Dettaglio degli interventi previsti da Piano ricadenti nel Sito della Rete Natura 2000.

ZSC IT1160007 "Sorgenti del Belbo" – EGAP delle Alpi Marittime										
Habitat/ specie d'interesse conservazionistico[1]	**Stato e Priorità di conservazione[2]**	**Comprensorio di prevenzione**	**Interventi previsti dal PPT**	**Superficie d'intervento**		**Norme prescrittive specifiche del PPT**	**MdC ss vigenti[4] (o generali)**	**Rispetto delle MdC[5]**	**Incidenza presunta dell'intervento[6]**	**Mitigazioni**
				Totale (ha)	**Relativa[3] (%)**					
9260 - Boschi di *Castanea sativa*	Buona qualità (B). Mantenimento dell'attuale grado di conservazione (MA). No pressioni e minacce.	1	ARF_5	4,04	2,9	Par 3.2.1. All. A – Linee Guida PPT	MdC ss: 9; 10.1-a,g,k; 10.2-1,b,c,f; 12.1-e,f; 15. Mdc regionali: 12; 13.1-b,c,k; 13.2-a,b,c,f; 13.3-g,h; 15.	**b**	Non significativa (positiva)	Vedere **par 3.1.2**

1 – Indicare specie e habitat interessati direttamente o indirettamente o in continuità con gli interventi proposti;
2 – Inserire quanto previsto dagli Obiettivi di Conservazione, se approvati, nello specifico Stato di qualità, Obiettivo e Pressioni/minacce;
3 – % rispetto alla superficie dell'Habitat presente nel Sito;
4 – Se possibile riportare tutto il testo dell'articolo/comma di riferimento;
5 – Indicare se: gli interventi o modalità di esecuzione degli stessi **a**) rispettano totalmente le MdC, **b**) sono diversi da quanto previsto dalle MdC ma sono valutabili con la VIncA, **c**) sono vietati ma vengono presentati, in documentazione apposita, i rilevanti interessi pubblici;
6 – Indicare, in base a quanto motivato nello Studio di Incidenza, se: positiva, nulla/non significativa, possibile perdita/frammentazione di habitat e se permanente o temporanea, possibile perturbazione/disturbo/perdita di specie e se permanente o temporanea, negativa.

Tabella 9 – Dettaglio degli interventi previsti dal Piano limitrofi o potenzialmente interferenti sul Sito della Rete Natura 2000.

ZSC IT1160007 "Sorgenti del Belbo" – EGAP delle Alpi Marittime							
Categoria/tipo forestale da PPT	**Habitat d'interesse conservazionistico[1] corrispondente**	**Habitat[2] interno al Sito limitrofo alla compresa/particella forestale da PPT**	**Comprensorio di prevenzione**	**Interventi previsti dal PPT**	**Superfici interessate dall'intervento previsto (ha)**	**Norme prescrittive specifiche del PPT**	**MdC ss vigenti[3] (o generali)**
CA40X	9260 – Boschi di *Castanea sativa*	9260 – Boschi di *Castanea sativa*	1	PSP_35	1,90	Par. 2.2 All. A Linee Guida PPT	MdC ss: 10.1-a,b,g; 10.2-a,b,c,f; 12.1-e,f; 15.
CE20X	-	-	1	PSP_35	0,30	Par. 2.2 All. A Linee Guida PPT	MdC regionali: 13.1-a,e; 13.2-a,b,c,f.

1 – Indicare l'Habitat corrispondente alla categoria/tipo forestale rilevato utilizzando per la decodifica la tabella 1 dell'All. A al Regolamento 8/R/2011;
2 – Indicare l'Habitat riportato nella carta degli Habitat del Sito o, in assenza, fare riferimento alla categoria/tipo forestale utilizzando la tabella 1 dell'All. A al Regolamento 8/R/2011;
3 – Considerare gli articoli delle MdC riferiti all'habitat corrispondente alla categoria/tipo forestale presente nell'area d'intervento considerata.

3.1.2 Analisi delle possibili interferenze su habitat e specie di interesse comunitario e misure di mitigazione

Di seguito si riportano le casistiche più generali per le quali, qualora sussistano le condizioni descritte, si ritiene opportuno proporre e applicare **modalità differenti di gestione degli interventi selvicolturali, o altre attività connesse, rispetto a quanto previsto dalle Misure di Conservazione vigenti** (MdC ss o regionali). Tali modalità verranno valutate tramite espletamento della procedura di VIncA dai Soggetti Gestori.

Per ciascuna casistica si riportano alcune importanti osservazioni e si propongono delle misure di mitigazione per ridurre eventuali interferenze sugli habitat e specie di interesse comunitario, così da garantire che non sia pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi di conservazione e il contenimento degli effetti negativi sull'integrità del Sito al di sotto della soglia di significatività.

N.B. 1 Si precisa che in questa sezione vengono riportate le sole prescrizioni che potrebbero risultare limitanti la piena realizzazione delle infrastrutture preventive previste. Pertanto, **le prescrizioni vigenti non espressamente trattate sono da considerarsi come tacitamente rispettate** in quanto non vincolanti (e.g., il rispetto dei periodi di silenzio selvicolturale).

N.B. 2 Qualora, in fase di progettazione, il progettista dovesse ravvedere la necessità di adottare ulteriori modalità differenti di gestione degli interventi selvicolturali, o delle attività connesse rispetto a quanto previsto dalle MdC vigenti, sarà suo onere svolgere una nuova **VIncA integrativa**.

Tabella 10 – Dettaglio delle casistiche per le quali si propongono modalità di gestione degli interventi selvicolturali, o altre attività connesse, differenti da quanto previsto dalle MdC vigenti.

Art.	c.	Misure di Conservazione	Intervento	Indicazioni tecniche	Note e suggerimenti gestionali
MdC ss 10	1a	nei cedui delle categorie forestali costituenti habitat di interesse comunitario l'estensione massima delle tagliate è di 1 ha, con il rilascio di almeno il 25 % di copertura	ARF_5	La superficie minima consigliata per l'efficacia delle infrastrutture di autoresistenza è di 2 ha. Si prevede un'**estensione delle tagliate maggiore: ARF_5 = 4,04 ha** (*PSP_35 = 1,9 ha*).	Pur eccedendo il limite previsto dalle MdC, l'intervento interessa solo una piccola percentuale (< 3%) dell'intera superficie dell'habitat. Inoltre, l'intervento ha come scopo quello di mitigare l'intensità e la severità di un eventuale incendio boschivo per aumentare le probabilità di sopravvivenza del popolamento forestale presente. In funzione delle condizioni stazionali e compatibilmente con la funzionalità dell'infrastruttura, l'intervento prevederà la creazione di "isole" entro le quali l'intensità di trattamento sarà inferiore. Non si rilevano incompatibilità con la seconda parte della prescrizione.
	2f	è mantenuta una quantità di alberi morti (in piedi o al suolo), a diversi stadi di decadimento, pari ad almeno il 50% di quelli presenti e comunque in misura non inferiore ad uno ogni 2500 m^2. Dovranno essere rilasciati prioritariamente quelli di grandi dimensioni, di specie autoctone caratteristiche della fascia di vegetazione, che presentano cavità idonee alla nidificazione e rifugio della fauna. Sono fatti salvi gli interventi sui popolamenti danneggiati o distrutti da avversità o con comprovate problematiche fitosanitarie, per i quali si applicano le norme di cui al successivo comma 3.	ARF_5	Si prevede il **prelievo di più del 50% degli alberi morti (in piedi e a terra)** al fine di ridurre il carico di combustibile e l'infiammabilità del popolamento.	La necessità di superare la prescrizione delle MdC dovrà essere valutata in campo in sede progettuale. Per limitare l'infiammabilità del popolamento e la severità di un eventuale incendio e, conseguentemente, aumentare la resistenza del popolamento al fuoco, in presenza di un elevato numero di alberi morti (AM), si propone il rilascio di massimo 5 AM ogni 2500 m^2 dando priorità a quelli di maggiori dimensioni secondo la seguente modalità di rilascio: max 2 AM grandi* + *x* AM medi* o piccoli* fino al raggiungimento di max 5 AM ogni 2500 m^2 = 20 AM/ha. (*Classe diametrica *Piccolo:* 10-25; *Medio:* 30-45; *Grande:* ≥ 50 cm). Durante il **rilievo di campo svolto in collaborazione con il personale dell'EGAP** valutare le opportunità di rilascio della necromassa di grandi dimensioni dispersa o accatastata (cumuli di dimensioni non superiori ai 3 metri steri) lontano da punti critici e alberi o gruppi da conservare.

A livello di singole specie, non sono state individuate pressioni (in essere) e minacce (potenziali) come definito dal Format Obiettivi di conservazione, sulle quali gli interventi previsti dal presente PPT potrebbero avere un effetto (**Tabella 11**).

Tabella 11 – Pressioni e minacce rilevate nel Format Obiettivi di conservazione, con riferimento alle singole specie di interesse all'interno del Sito in analisi, sulle quali gli interventi previsti dal presente PPT potrebbero avere un effetto.

Specie	Codice pressioni	Descrizione	Codice minacce	Descrizione
Canis lupus	-		-	
Barbastella barbastellus	-		-	
Myotis emarginatus	-		-	
Rhinolophus ferrumequinum	-		-	
Rhinolophus hipposideros	-		-	
Gladiolus palustris	-		-	
Himantoglossum adriaticum	-		-	

Con riferimento alle Misure di Conservazione sito-specifiche si riportano queste ulteriori prescrizioni di cui tenere conto in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori:

Tabella 12 – Ulteriori prescrizioni rilevanti. Per maggiori dettagli si rimanda alle MdC vigenti.

Divieti		
Art.	**c.**	**Misure di Conservazione**
MdC ss 9	1c	transitare con qualsiasi mezzo in condizioni di suolo saturo o non portante;
	1d	percorrere il suolo con mezzi meccanici al di fuori della viabilità esistente e/o delle eventuali vie di esbosco;
	1e	l'apertura di vie di esbosco temporanee per trattori senza l'assenso del soggetto gestore.
Obblighi		
Art.	**c.**	**Misure di Conservazione**
MdC ss 10	1g	qualsiasi intervento selvicolturale, incluso l'esbosco, è sospeso nei periodi di nidificazione dell'avifauna dal 1° aprile al 15 giugno, nel caso delle garzaie la sospensione è anticipata al 1° febbraio. Periodi diversi potranno essere indicati nei piani di gestione;
	1i	in tutti gli interventi selvicolturali valorizzare le specie arboree autoctone localmente meno rappresentate o sporadiche;
	1j	nel corso degli interventi forestali, effettuare azioni di controllo selettivo o eradicazione di specie legnose esotiche invasive elencate nella DGR 23/2975 del 29/02/2016 e s.m.i., fatta eccezione per i robinieti per i quali è consentito il taglio con estensione massima di 5 ettari rilasciando una copertura minima pari ad almeno il 25 % e tutti gli esemplari appartenenti a specie autoctone diverse da robinia e per le quali è comunque ammesso il diradamento sulle ceppaie;
	1l	gli alberi da lasciare all'invecchiamento indefinito, di cui al successivo comma 2 lettera a) devono essere individuati permanentemente e georeferenziati dal Soggetto Gestore per gli interventi soggetti alla comunicazione semplice e dal proponente per quelli con progetto di taglio da autorizzare;

Buone pratiche		
Art.	**c.**	**Misure di Conservazione**
MdC ss 11	1a	gli interventi selvicolturali orientati al raggiungimento e alla conservazione di una struttura forestale caratterizzata da una maggiore maturità e da una composizione specifica il più possibile simile a quella naturale;
	1h	nei cantieri forestali l'impiego di sistemi di esbosco a ridotto impatto, quali risine e le gru a cavo, in alternativa allo sviluppo di nuova viabilità forestale.

N.B. In ragione dell'obiettivo di tutela degli habitat e delle specie presenti nel Sito, si sottolineano alcuni aspetti, di per sé impliciti, ma importanti al fine di minimizzare le possibili incidenze degli interventi previsti e di cui tenere **obbligatoriamente** conto in sede progettuale:

- **Epoche di intervento** – calendarizzazione degli interventi selvicolturali, incluso l'esbosco, tale da garantire il rispetto dei silenzi selvicolturali definiti dalle prescrizioni vigenti;
- **Controllo selettivo delle specie legnose esotiche invasive** – messa in atto delle dovute azioni di controllo delle specie legnose esotiche invasive;
- **Contrassegnatura degli alberi da abbattere/da conservare** – individuazione di aree sensibili per gli habitat e le specie d'interesse conservazionistico stabilmente o contingentemente presenti e contrassegnatura degli alberi da abbattere/da conservare in collaborazione con il personale tecnico preposto dell'Ente Gestore del Sito.

Si ricorda, infine, che in riferimento all'art. 13.3-h in tutti gli ambienti forestali dei siti della Rete Natura 2000 l'apertura di **vie di esbosco** per trattori tali da determinare una lunghezza superiore a 150 m per ettaro di intervento o comunque superiore al chilometro, una larghezza massima del piano viabile superiore a 3 metri e un'altezza delle scarpate superiore al metro, comportano l'obbligatorio espletare la procedura di valutazione di incidenza (VIncA). Tale valutazione circa la necessità di eccedere questi limiti prefissati sarà valutata in sede progettuale in quanto il presente Piano non può arrivare a tale livello di dettaglio. Qualora necessario superare questi limiti sarà onere del progettista predisporre una **nuova VIncA integrativa**.

3.1.3 Incidenze attese, positive o negative, sugli habitat motivo di istituzione del Sito

Complessivamente si ritiene che entrambe le infrastrutture preventive previste non generino incidenze negative sulle specie e habitat motivo di istituzione del Sito, ma, al contrario, ne possano favorire la protezione e conservazione.

Nello specifico, l'intervento di autoresistenza (**ARF_5**) andrà a creare un'"**isola resistente**" al passaggio di un potenziale incendio all'interno della quale il popolamento forestale e le specie avranno maggiori possibilità di sopravvivenza grazie ad un comportamento atteso del fuoco più moderato (intensità, calore e lunghezza di fiamma). Conseguentemente tale isola rappresenterà un importante punto di partenza per la rinnovazione della foresta nella fase post-disturbo. In funzione

della limitata estensione dell'intervento rispetto alla totalità dell'habitat del castagneto (< 3 %), si ritiene che l'eventuale superamento dei limiti (**Tabella 10**) fissati dalle MdC ss vigenti non porti a incidenze significative sullo stato e conservazione dell'habitat. L'eventuale e puntuale presenza di specie di interesse dovrà essere indicata dal **personale tecnico dell'Ente gestore** in fase di rilievo di campo al fine di guidare l'intensità puntale di intervento. Inoltre, ponendo attenzione sulla scelta degli alberi morti da conservare o vivi da destinare all'invecchiamento a tempo indefinito (vedere art. 12 MdC ss e proposte di mitigazione; **Tabella 10**), non si prevede un'incidenza significativa sull'avifauna locale.

Il punto strategico di prevenzione (**PSP_35**), invece, essendo localizzato all'esterno del Sito non è direttamente assoggettato alle MdC; tuttavia, vista la vicinanza e continuità spaziale della foresta si ritiene opportuno definire modalità di intervento più attente, ad esempio rispetto dei silenzi selvicolturali e maggiore attenzione nella scelta degli alberi morti da conservare o vivi da destinare all'invecchiamento a tempo indefinito. Anche le dimensioni del discusso PSP risultano trascurabili rispetto all'estensione dei popolamenti forestali di ricadenza (CA40X, CE20X; 3,89 e 1,17 % rispettivamente), pertanto, non si ritiene possano pregiudicare la conservazione di tali ambienti. Infine, si sottolinea l'importanza che questo intervento, seppur spazialmente limitato, potrà ricoprire. Infatti, in funzione della sua localizzazione permetterà di incrementare la proteggibilità del Sito in fase di lotta attiva mitigando il comportamento di un incendio in una zona di possibile moltiplicazione del fronte di fiamma ed espansione all'interno del Sito.

3.1.4 Incidenze attese, positive o negative, sulle specie motivo di istituzione del Sito

Tutte le specie faunistiche considerate dal Format Obiettivi sono legate ad ambienti forestali, fanno eccezione le due specie floristiche caratteristiche di prati, pascoli, radure e incolti a umidità variabile (*Gladiolus palustris*), e di prati secchi, radure e ambienti di margine (*Himantoglossum adriaticum*; **Tabella 13**). Gli incendi boschivi con elevata severità responsabili di un deterioramento di tali habitat, sono da considerarsi come una seria minaccia alla conservazione delle specie di interesse del Sito. Conseguentemente, gli interventi atti a ridurre il rischio di incendi, probabilità di occorrenza e intensità potenziale, sono da considerarsi positivamente.

Il potenziale impatto degli interventi sulle singole specie (**Tabella 13**) è valutato in base alla tipologia e all'estensione degli interventi, descritti nel par. **3.1.1** e successivamente dettagliati.

In funzione della ridotta estensione degli interventi (**Tabella 8**, **Tabella 9**, **par. 3.1.3**) e del previsto rispetto delle epoche di intervento prescritte dalle MdC vigenti, si ritiene che il potenziale impatto negativo sulle specie sia trascurabile. Inoltre, data la grande estensione dei suoi territori vitali, l'impatto è da considerarsi pressoché ininfluente per il lupo, così come per tutte le specie in grado di allontanarsi velocemente (Vagilità alta; **Tabella 13**).

Per le specie di chirotteri esiste un rischio basso che nell'area degli interventi siano presenti alberi-habitat (es. grandi alberi con cavità) utilizzati in fase riproduttiva o come sito di rifugio giornaliero (estate: le due specie del genere *Rhinolophus* e il *Myotis emarginatus*) e/o sito di svernamento (*Barbastella barbastellus*). Tuttavia, in virtù della ridotta estensione del potenziale disturbo, l'impatto è valutato come molto basso/trascurabile. Per minimizzare il rischio di incidenza su queste specie è da prevedersi un sopralluogo svolto in collaborazione con il personale dell'EGAP prima dell'intervento per individuare eventuali alberi-habitat da salvaguardare.

Sulla base delle stazioni attualmente note di *Himantoglossum adriaticum* e *Gladiolus palustris* (EGAP Alpi Marittime) all'interno della ZSC, non risultano interferenze dirette con le specie e i relativi habitat di specie, in quanto presenti in aree diverse rispetto a quelle nelle quali sono previsti gli interventi. Si prescrivono comunque dei sopralluoghi congiunti tra progettista e personale dell'Ente di Gestione, in stagione idonea al rinvenimento delle due specie, volti a escluderne la presenza nelle aree di intervento. Si evidenzia tuttavia che, in funzione degli ambienti caratteristici delle due specie (prati e margini boschivi, rispettivamente) e della ridotta superficie complessiva degli interventi previsti, si ritiene molto basso il rischio di incidenze sulle suddette specie.

Tabella 13 – Quadro sintetico delle incidenze attese sulle singole specie di interesse presenti nel Sito in analisi.

ZSC IT1160007 "Sorgenti del Belbo" – EGAP delle Alpi Marittime						
SPECIE	**Impatto[1]**			**Vagilità**	**Habitat**	**Note**
	Incendi	**Piano**	**Interventi**			
Direttiva Habitat						
Canis lupus	n	p	t	Alta	Vario	Nessuno
Barbastella barbastellus	n	p	(n)	Alta	Grandi querce in luce	Sopralluogo per verificare la presenza di alberi-habitat colonizzati dalla specie da conservare
Myotis emarginatus	n	p	(n)	Alta	Fiume	
Rhinolophus ferrumequinum	n	p	(n)	Alta	Forestale	
Rhinolophus hipposideros	n	p	(n)	Alta	Forestale	
Gladiolus palustris	n	p	(n)	-	Prati a umidità variabile	Sopralluogo per verificare la presenza di individui della specie
Himantoglossum adriaticum	n	p	(n)	-	Margine dei boschi, radure, prati secchi	
1 – Impatto: p = positivo, t = nullo/trascurabile; n = negativo; (n) = potenzialmente negativo						

In assenza di specifiche carte relative alla localizzazione delle specie di interesse, e non disponendo, in questa fase di pianificazione a scala territoriale, di rilievi a terra specifici, non è possibile dettagliare ulteriormente l'impatto degli interventi previsti sulle singole specie. Tuttavia, a titolo generale, si ritiene che gli interventi previsti riducendo la probabilità di percorrenza da parte di un incendio e l'intensità attesa del fronte di fiamma, favoriscano la conservazione dei popolamenti trattati e degli habitat presenti in essi, e pertanto che ne possano beneficiare anche singole specie localmente presenti.

3.2 ZSC IT1180010 – Langhe di Spigno Monferrato

Le potenziali interferenze tra il presente Piano e il Sito ZSC IT1180010 “Langhe di Spigno Monferrato” sono indagate tramite osservazione dell’intersezione tra gli habitat e le specie presenti nel Sito Natura 2000 e le caratteristiche degli interventi previsti (**Allegato 1 del PPT**).

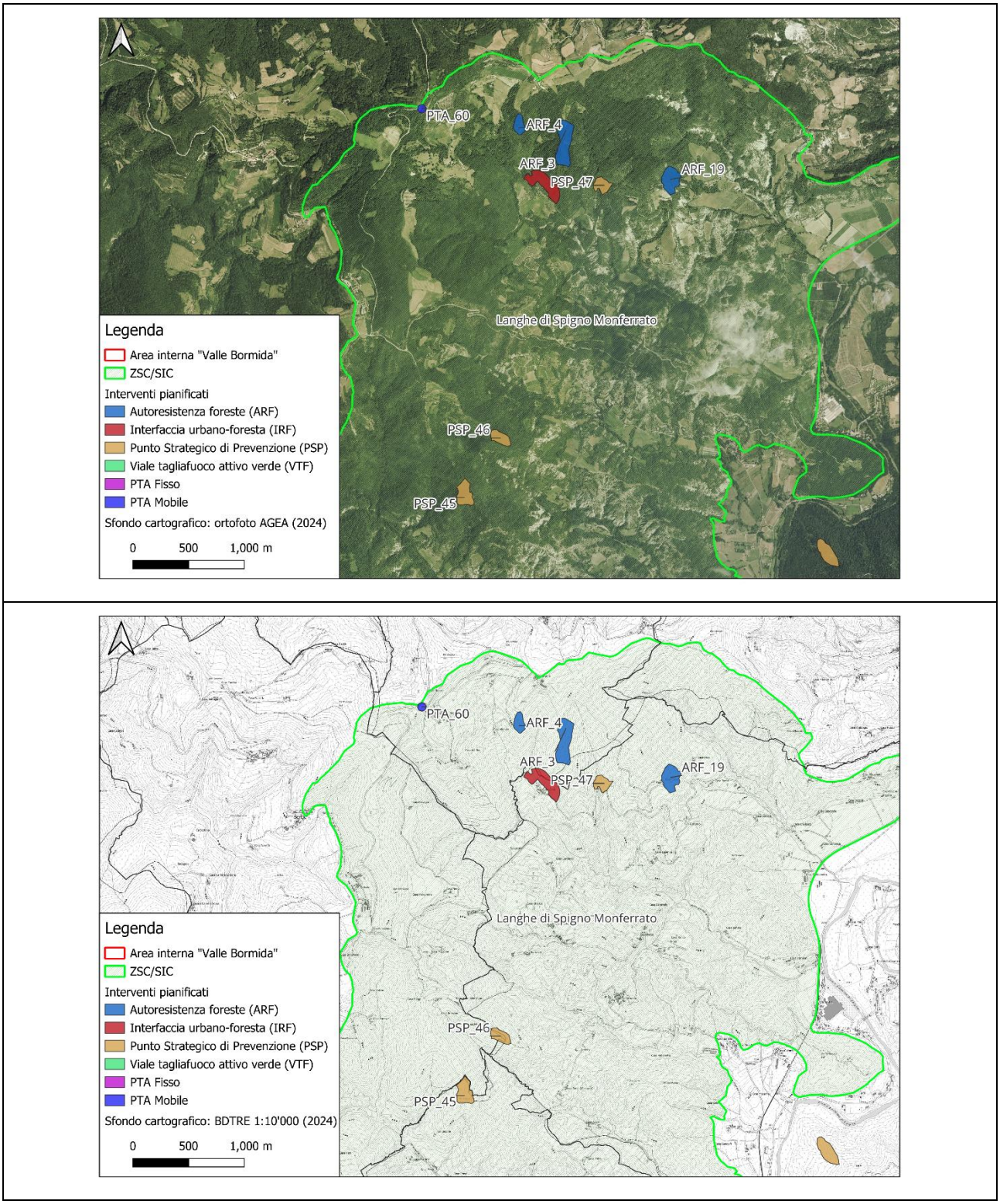


Figura 3 – Interventi pianificati insistenti sulla ZSC IT1180010 – Langhe di Spigno Monferrato.

3.2.1 Descrizione degli interventi previsti dal PPT che interessano, direttamente o indirettamente, il Sito in oggetto

All'interno della ZSC in analisi, caratterizzata da un'elevata copertura boscata e da un alto rischio di incendio, sono previsti sette interventi e il censimento di un punto acqua mobile (PTA_60). Gli interventi comprendono tre aree di autoresistenza (ARF_3, ARF_4, ARF_19), tre punti strategici di prevenzione (PSP_45, PSP_46, PSP_47) e un intervento di protezione dell'interfaccia urbano-rurale (IFR_28) (**Tabella 7**, **Tabella 14**).

L'analisi delle potenziali interferenze degli interventi pianificati con gli habitat si basa sulla **Carta degli habitat e dei tipi forestali** redatta dall'Ente Gestore nell'ambito del PdG della ZSC IT1180010 – Langhe di Spigno Monferrato.

Gli interventi di autoresistenza mirano a creare "isole resistenti" al passaggio del fuoco, dove il popolamento forestale e le specie di interesse possano sopravvivere grazie a un comportamento del fuoco più moderato (minore intensità, calore e lunghezza di fiamma). Queste aree permetteranno la conservazione degli habitat presenti e delle funzioni della foresta (servizi ecosistemici), inoltre, costituiranno nuclei di rinnovazione post-incendio. L'intervento **ARF_3** (4,55 ha) ricade prevalentemente in pinete di pino silvestre dei rilievi collinari interni (PS90X), secondariamente in orno-querceto di roverella (QR10X) e castagneto acidofilo a *Physospermum cornubiense* dell'Appennino e dei rilievi (CA40X). L'intervento **ARF_4** (1,40 ha) ricade prevalentemente in pinete di pino silvestre dei rilievi collinari interni (PS90X) e, secondariamente, castagneto acidofilo a *Physospermum cornubiense* dell'Appennino e dei rilievi (CA40X). Infine, l'**ARF_19** (3,00 ha) interessa esclusivamente un orno-querceto di roverella (QR10X). I primi due ricadono in una zona ad alto rischio di incendio boschivo, mentre il terzo interessa una zona a medio rischio, ma critica per la propagazione e moltiplicazione del fronte di fiamma. Tutti prevedono la riduzione della biomassa e della necromassa (soprattutto di piccole dimensioni, ø < 2,5 cm) e la diversificazione della struttura (orizzontale e verticale) e della composizione specifica del popolamento. Nello specifico, ciascun intervento prevede un diradamento selettivo ad alta intensità volto a creare eterogeneità spaziale e discontinuità nella copertura, mediante alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco. Le aperture svolgeranno una duplice funzione: i) interruzione della continuità spaziale delle chiome e ii) sviluppo di condizioni favorevoli all'insediamento della rinnovazione del popolamento. L'intervento ARF_19, per la sua posizione strategica rispetto alla viabilità e ai percorsi preferenziali del fuoco, può assumere anche funzione di punto strategico di prevenzione (necessari accorgimenti per garantire l'operatività delle squadre AIB).

I punti strategici di prevenzione mirano a incrementare la proteggibilità del Sito in fase di lotta attiva mitigando il comportamento di un eventuale incendio in zone di preferenziale cambio di comportamento e moltiplicazione del fronte di fiamma, permettendo un intervento più efficacie da parte delle squadre AIB. Il **PSP_45** (2,63 ha) ricade esclusivamente in un orno-querceto di roverella (QR10X), il **PSP_46** (1,68 ha) interessa circa equamente un castagneto acidofilo a *Physospermum cornubiense* dell'Appennino e dei rilievi (CA40X) e un querceto mesoxerofilo di roverella dei rilievi collinari interni e dell'Appennino (QR20X), infine, il **PSP_47** (1,62 ha) interessa un castagneto

acidofilo a *Physospermum cornubiense* dell'Appennino e dei rilievi (CA40X) e un orno-querceto di roverella (QR10X) (**Tabella 14**). A livello di gestione selvicolturale, questi interventi risultano similari a gli interventi di autoresistenza, dai quali si differenziano per la necessità di garantire l'operatività delle squadre AIB. Tutti prevedono un diradamento irregolare ad alta intensità o un taglio a scelta colturale per gruppi. L'obiettivo è creare eterogeneità spaziale e discontinuità nella copertura, mediante alternanza di gruppi stabili, aperture e alberi isolati resistenti al passaggio del fuoco, nonché ridurre il carico di combustibile (di superficie e, soprattutto in presenza di pino silvestre, di chioma) per limitare l'intensità del fronte di fiamma, la possibilità di salto di faville (*spotting*). Inoltre, l'intervento mira ad aumentare la visibilità degli operatori (vegetazione più rada e fumo meno denso) e l'efficacia di azioni di attacco diretto da terra o con mezzi aerei. Pertanto, risulta fondamentale prestare maggiore attenzione alla gestione dei combustibili in prossimità della viabilità interna e di accesso (ultimi 200 m): spalcatura dei rami bassi con possibile effetto scala e riduzione di arbusti, cespugli infiammabili e accumuli di necromassa.

L'intervento di protezione dell'interfaccia urbano-rurale (**IFR_28**, 3,94 ha), localizzato presso la borgata "Casa Gergi", interessa principalmente una pineta di pino silvestre dei rilievi collinari interni (PS90X), secondariamente un castagneto acidofilo a *Physospermum cornubiense* dell'Appennino e dei rilievi (CA40X) e un querceto mesoxerofilo di roverella dei rilievi collinari interni e dell'Appennino, var. con castagno (QR20F). L'obiettivo è proteggere sia l'abitato da incendi provenienti dal bosco, sia la foresta da incendi di origine antropica. L'intervento prevede la riduzione della densità e la modifica della struttura del popolamento nella zona buffer (ZB; vedi **par. 2.3.1 PPT**), l'aumento della distanza tra chiome (minimo 3 m tra alberi e 10 m tra gruppi), la limitazione delle specie altamente infiammabili e la riduzione della copertura arbustiva e della necromassa. In tal modo si riduce l'intensità potenziale dell'incendio, migliorando la sicurezza e l'efficacia delle squadre AIB e contribuendo alla conservazione degli habitat e delle specie di interesse.

Per tutti gli interventi previsti, al fine di garantire il mantenimento nel tempo dell'efficacia dell'infrastruttura, si sottolinea l'importanza di una corretta e regolare manutenzione mediante trinciatura e decespugliamento o fuoco prescritto (solo nelle fustaie a dominanza di querce) per il controllo/contenimento della componente arbustiva. Durante tali interventi, particolare attenzione deve essere posta sulla gestione della rinnovazione, limitandola nei punti critici (impluvi e bruschi cambi di pendenza) e conservandola e favorendola altrove.

Infine, per quanto riguarda il punto acqua (**PTA_60**) non si riportano dettagli, né si ravvedono potenziali interferenze con il Sito, in quanto si tratta di un semplice censimento di una piazzola esistente (area pianeggiante libera da vegetazione arborea e arbustiva e da cavi – **par 1.1.2 Allegato A Linee Guida PPT**) per l'installazione di una vasca mobile. Non si prevedono interventi di alcun genere.

Tabella 14 – Dettaglio degli interventi previsti da Piano ricadenti nel Sito della Rete Natura 2000.

ZSC IT1180010 – Langhe di Spigno Monferrato – EGAP dell'Appennino Piemontese											
Cat./tipo forestale da PdG	**Habitat/ specie d'interesse conservazionistico[1]**	**Stato e Priorità di conservazione[2]**	**Comprensorio di prevenzione**	**Interventi previsti dal PPT**	**Superficie d'intervento**		**Norme prescrittive specifiche del PPT**	**Mdc ss vigenti[5] (o generali)**	**Rispetto delle MdC[6]**	**Incidenza presunta dell' Intervento[7]**	**Mitigazioni**
					Totale[3] (ha)	**Relativa[4] (%)**					
-	**6210 -** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)	Buona qualità (B). Mantenimento dell'attuale grado di conservazione (MA). Abbandono delle pratiche tradizionali di gestione dei prati; Specie alloctone invasive.	7	ARF_19	(3,00) 0,10	0,09	-	MdC regionali: 3.1-e. MdC s.s.: 5	**a**	Nulla	-
			7	IFR_28	(3,94) 0,09	0,08	-				
CA	**9260** - Boschi di *Castanea sativa*	Scarsa qualità (C). Miglioramento di struttura e funzioni dell'habitat in 10 anni (MI). Abbandono della gestione forestale tradizionale.	7	ARF_3	(4,55) 1,03	0,41	Par 3.2.2. All. A – Linee Guida PPT	MdC regionali: 12; 13.1-b,k; 13.2; 13.3-g,h; 15. MdC s.s: 3	**b**	Positiva	Vedere **par 3.2.2**
			7	ARF_4	(3,00) 0,29	0,12					
			7	IFR_28	(3,94) 1,53	0,61	Par 4.1, 4.2. All. A – Linee Guida PPT				
			7	PSP_46	(1,68) 0,85	0,34	Par 2.2. All. A – Linee Guida PPT				
			7	PSP_47	(1,62) 0,65	0,26					
PS90X	-	-	7	ARF_3	(4,55) 1,86	1,18	Par 3.2.2. All. A –		**b**		

<table>
<tr><th colspan="11">ZSC IT1180010 – Langhe di Spigno Monferrato – EGAP dell'Appennino Piemontese</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Cat./tipo forestale da PdG</th><th rowspan="2">Habitat/ specie d'interesse conservazionistico[1]</th><th rowspan="2">Stato e Priorità di conservazione[2]</th><th rowspan="2">Comprensorio di prevenzione</th><th rowspan="2">Interventi previsti dal PPT</th><th colspan="2">Superficie d'intervento</th><th rowspan="2">Norme prescrittive specifiche del PPT</th><th rowspan="2">Mdc ss vigenti[5] (o generali)</th><th rowspan="2">Rispetto delle MdC[6]</th><th rowspan="2">Incidenza presunta dell' Intervento[7]</th><th rowspan="2">Mitigazioni</th></tr>
<tr><th>Totale[3] (ha)</th><th>Relativa[4] (%)</th></tr>
<tr><td>PS90X</td><td>-</td><td>-</td><td>7</td><td>ARF_4</td><td>(1,40) 1,11</td><td>0,70</td><td>Linee Guida PPT</td><td rowspan="2">MdC regionali: 12.1-c,d,e; 13.1-d,i,j; 13.2; 13.3-g,h; 15.</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">Non significativa (positiva)</td><td rowspan="9"></td></tr>
<tr><td>PS90X</td><td>-</td><td>-</td><td>7</td><td>IFR_28</td><td>(3,94) 2,15</td><td>1,36</td><td rowspan="2">Par 4.1, 4.2. All. A – Linee Guida PPT</td></tr>
<tr><td>QR20F</td><td>-</td><td>-</td><td>7</td><td>IFR_28</td><td>(3,94) 0,08</td><td>0,04</td><td rowspan="6">MdC regionali: 12.1-c,d; 13.1-d, i,j; 13.2; 13.3-g,h; 15.</td><td rowspan="6">b</td><td rowspan="6">Non significativa (positiva)</td></tr>
<tr><td>QR10X</td><td>-</td><td>-</td><td>7</td><td>ARF_3</td><td>(4,55) 1,66</td><td>0,60</td><td rowspan="2">Par 3.2.2. All. A – Linee Guida PPT</td></tr>
<tr><td>QR10X</td><td>-</td><td>-</td><td>7</td><td>ARF_19</td><td>(3,00) 2,85</td><td>1,03</td></tr>
<tr><td>QR10X</td><td>-</td><td>-</td><td>7</td><td>PSP_45</td><td>2,63</td><td>0,95</td><td rowspan="3">Par 2.2. All. A – Linee Guida PPT</td></tr>
<tr><td>QR20X</td><td>-</td><td>-</td><td>7</td><td>PSP_46</td><td>(1,68) 0,83</td><td>0,51</td></tr>
<tr><td>QR10X</td><td>-</td><td>-</td><td>7</td><td>PSP_47</td><td>(1,62) 0,96</td><td>0,35</td></tr>
<tr><td colspan="11">1 – Indicare specie e habitat interessati direttamente o indirettamente o in continuità con gli interventi proposti;
2 – Inserire quanto previsto dagli Obiettivi di Conservazione, se approvati, nello specifico Stato di qualità, Obiettivo e Pressioni/minacce;
3 – Superficie totale di intervento all'interno dello specifico habitat in analisi (tra parentesi si riporta la superficie totale dell'intervento, non frazionata)
4 – % rispetto alla superficie dell'habitat presente nel Sito;
5 – Se possibile riportare tutto il testo dell'articolo/comma di riferimento;
6 – Indicare se: gli interventi o modalità di esecuzione degli stessi a) rispettano totalmente le MdC, b) sono diversi da quanto previsto dalle MdC ma sono valutabili con la VIncA, c) sono vietati ma vengono presentati, in documentazione apposita, i rilevanti interessi pubblici;
7 – Indicare, in base a quanto motivato nello Studio di Incidenza, se: positiva, nulla/non significativa, possibile perdita/frammentazione di habitat e se permanente o temporanea, possibile perturbazione/disturbo/perdita di specie e se permanente o temporanea, negativa.</td></tr>
</table>

3.2.2 Analisi delle possibili interferenze su habitat e specie di interesse comunitario e misure di mitigazione

Di seguito si riportano le casistiche più generali per le quali, qualora sussistano le condizioni descritte, si ritiene opportuno proporre e applicare **modalità differenti di gestione degli interventi selvicolturali, o altre attività connesse, rispetto a quanto previsto dalle Misure di Conservazione vigenti** (MdC ss o regionali). Tali modalità verranno valutate tramite espletamento della procedura di VIncA dai Soggetti Gestori.

Per ciascuna casistica si riportano alcune importanti osservazioni e si propongono delle misure di mitigazione per ridurre eventuali interferenze sugli habitat e specie di interesse comunitario, così da garantire che non sia pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi di conservazione e il contenimento degli effetti negativi sull'integrità del Sito al di sotto della soglia di significatività.

N.B. 1 Si precisa che in questa sezione vengono riportate le sole prescrizioni che potrebbero risultare limitanti la piena realizzazione delle infrastrutture preventive previste. Pertanto, **le prescrizioni vigenti non espressamente trattate sono da considerarsi come tacitamente rispettate** in quanto non vincolanti (e.g., il rispetto dei periodi di silenzio selvicolturale).

N.B. 2 Qualora, in fase di progettazione, il progettista dovesse ravvedere la necessità di adottare ulteriori modalità differenti di gestione degli interventi selvicolturali, o delle attività connesse rispetto a quanto previsto dalle MdC vigenti, sarà suo onere svolgere una nuova **VIncA integrativa**.

Tabella 15 – Dettaglio delle casistiche per le quali si propongono modalità di gestione degli interventi selvicolturali, o altre attività connesse, differenti da quanto previsto dalle MdC vigenti.

Art.	c.	Misure di Conservazione	Intervento	Indicazioni tecniche	Note e suggerimenti gestionali
MdC ss 3	2a	i tagli intercalari devono essere eseguiti rilasciando al termine dell'intervento una copertura superiore al 50 %;	IFR_28, PSP_46, PSP_47	Diradamento selettivo irregolare per gruppi, ad alta intensità. In popolamenti estremamente densi e con provvigioni elevate (>300 m^3/ha) si prescrive una maggior intensità di intervento, con prelievo fino al 60% della copertura, ma son superiore al 50% della provvigione.	La necessità di superare la prescrizione delle MdC dovrà essere valutata in campo in sede progettuale. Il **rilievo di campo dovrà essere svolto in collaborazione con il personale dell'EGAP** al fine di valutare le condizioni locali e guidare la localizzazione dei gruppi da rilasciare (estensione massima 2000 m^2) in funzione della conservazione degli habitat e delle specie localmente presenti.
MdC regionali 13	2b	è rilasciato almeno il 50% della copertura di arbusti e cespugli di specie autoctone e almeno un albero dominante a ettaro colonizzato da edera ove presente; in caso di copertura arbustiva inferiore al 10%, essa è conservata integralmente;	ARF_3, ARF_4, ARF_19, IFR_28, PSP_45, PSP_46, PSP_47	La copertura di arbusti e cespugli massima consigliata per l'efficacia dell'infrastruttura è del 20%. Si prevede una **rimozione superiore al 50 % degli arbusti INFIAMMABILI** qualora la copertura assoluta di arbusti e cespugli INFIAMMABILI rappresenti più del 40%.	La necessità di superare la prescrizione delle MdC dovrà essere valutata in campo in sede progettuale. Il **rilievo di campo dovrà essere svolto in collaborazione con il personale dell'EGAP** al fine di valutare le condizioni locali e individuare l'eventuale presenza di aree rilevanti per la conservazione degli habitat e delle specie motivo di istituzione del Sito (settori utilizzati per lo svernamento, per la nidificazione, aree di canto, etc.). Non si rilevano incompatibilità con la seconda parte della prescrizione.
	2c	è rilasciato almeno il 50% delle ramaglie e cimali, sparsi a contatto col suolo o formando cumuli di dimensioni non superiori ai 3 metri steri in aree idonee;	ARF_3, ARF_4, ARF_19, IFR_28, PSP_45, PSP_46, PSP_47	Il carico massimo di combustibili fini (ø < 2,5 cm) ammesso per l'efficacia dell'infrastruttura è di 15 t/ha. Si prevede una **rimozione superiore al 50% delle ramaglie e dei cimali**, qualora vi sia abbondante necromassa al suolo.	La necessità di superare la prescrizione delle MdC dovrà essere valutata in campo in sede progettuale. Qualora si dovesse asportare più del 50% delle ramaglie è possibile prevedere il rilascio in situ della sola componente più grossolana (ø > 2,5 cm, meglio > 7,6 cm), evitando accumuli nei punti critici (impluvi, cambi di pendenza, nuclei di rinnovazione) o ai piedi di alberi o ceppaie che si intende conservare. Il **rilievo di campo dovrà essere svolto in collaborazione con il personale dell'EGAP** al fine di concordare una strategia di rilascio della necromassa che combini le esigenze di mitigazione del comportamento del fuoco e la conservazione degli habitat.

Art.	c.	Misure di Conservazione	Intervento	Indicazioni tecniche	Note e suggerimenti gestionali
					Eventualmente, valutare la dispersione di parte della necromassa all'esterno dell'area di intervento, avendo comunque cura di evitare grandi accumuli in prossimità dei punti critici e di piante e gruppi di piante.
	2e	in tutte le forme di governo e trattamento è necessario rispettare i margini del bosco per una fascia di ampiezza minima di 10 metri, con il rilascio dei soggetti di bordo più stabili; tali piante non sono conteggiate per determinare la copertura o la provvigione da rilasciare al termine dell'intervento selvicolturale;	IFR_28	Si prevede la riduzione della densità del popolamento nella zona buffer (ZB) e l'aumento della distanza tra le chiome (minimo 3 m tra singoli alberi e 10 m tra gruppi).	In sede progettuale sarà necessario limitare il numero di piante di margine (stabili) da rilasciare, al fine di mitigare il comportamento potenziale del fronte di fiamma a ridosso dell'area urbanizzata e garantire visibilità e sicurezza agli operatori in fase di lotta attiva. In sede di **rilievo con il personale dell'EGAP** sarà fondamentale individuare gli individui di maggior stabilità e valore ecologico da conservare e attorno ai quali strutturare l'intervento.
	2f	è mantenuta una quantità di alberi morti (in piedi o al suolo), a diversi stadi di decadimento, pari ad almeno il 50% di quelli presenti e comunque in misura non inferiore ad uno ogni 2500 m^2. Dovranno essere rilasciati prioritariamente quelli di grandi dimensioni, di specie autoctone caratteristiche della fascia di vegetazione, che presentano cavità idonee alla nidificazione e rifugio della fauna. Sono fatti salvi gli interventi sui popolamenti danneggiati o distrutti da avversità o con comprovate problematiche fitosanitarie, per i quali si applicano le norme di cui al successivo comma 3; sono escluse le aree ad elevato rischio di incendi boschivi secondo il vigente piano AIB.	ARF_3, ARF_4, ARF_19, IFR_28, PSP_45, PSP_46, PSP_47	Si prevede il **prelievo di più del 50% degli alberi morti (in piedi e a terra)** al fine di ridurre il carico di combustibile e l'infiammabilità del popolamento.	La necessità di superare la prescrizione delle MdC dovrà essere valutata in campo in sede progettuale. Per limitare l'infiammabilità del popolamento e la severità di un eventuale incendio e, conseguentemente, aumentare la resistenza del popolamento al fuoco, in presenza di un elevato numero di alberi morti (AM), si propone il rilascio di massimo 5 AM ogni 2500 m^2 dando priorità a quelli di maggiori dimensioni. Si propone la seguente modalità di rilascio: max 2 AM grandi* + *x* AM medi* o piccoli* fino al raggiungimento di max 5 AM ogni 2500 m^2 = 20 AM/ha. (*Classe diametrica *Piccolo:* 10-25; *Medio:* 30-45; *Grande:* ≥ 50). Durante il **rilievo di campo svolto in collaborazione con il personale dell'EGAP** valutare le opportunità di rilascio della necromassa di grandi dimensioni dispersa o accatastata (cumuli di dimensioni non superiori ai 3 metri steri) lontano da punti critici e alberi o gruppi da conservare.

A livello di singole specie, nella seguente tabella si riporta il dettaglio relativo alle pressioni (in essere) e minacce (potenziali) individuate dal Format Obiettivi di conservazione, sulle quali gli interventi previsti dal presente PPT potrebbero avere un effetto (**Tabella 16**).

Le uniche specie per le quali pressioni e minacce potrebbero essere influenzate dalla realizzazione degli interventi previsti dal PPT sono le due del genere *Rhinolophus* (pipistrelli), rispetto alle quali la "Rimozione di singoli elementi del paesaggio", limitatamente alla eventualità di rimozione di alberi-habitat, rappresenta una potenziale minaccia.

Tabella 16 – Pressioni e minacce rilevate nel Format Obiettivi di conservazione, con riferimento alle singole specie di interesse all'interno del Sito in analisi, sulle quali gli interventi previsti dal presente PPT potrebbero avere un effetto.

Specie	Codice pressioni	Descrizione	Codice minacce	Descrizione
Canis lupus	-		-	
Lucanus cervus	-		-	
Oxygastra curtisii	-		-	
Rhinolophus ferrumequinum	-		A05	Rimozione di singoli elementi del paesaggio, unificazione di particelle su piccola scala (e.g., rimozione di siepi, muri a secco, giunchi, fossati aperti, alberi isolati, fontanili, ecc.).
Rhinolophus hipposideros				
Gladiolus palustris	-		-	
Himantoglossum adriaticum	-		-	

Con riferimento alle MdC regionali si riportano queste ulteriori prescrizioni di cui tenere conto in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori:

Tabella 17 – Ulteriori prescrizioni rilevanti. Per maggiori dettagli si rimanda al testo delle MdC vigenti.

Divieti		
Art.	**c.**	**Misure di Conservazione**
MdC regionali 12	1c	transitare con qualsiasi mezzo in condizioni di suolo saturo o non portante;
	1d	percorrere il suolo con mezzi meccanici al di fuori della viabilità esistente e/o delle eventuali vie di esbosco;
	1e	il pascolo in bosco, fatti salvi i casi in cui le aree di pascolamento 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, o per il contrasto di specie esotiche invasive sulla base delle previsioni del piano di gestione o di specifici progetti approvati dal soggetto gestore;
Obblighi		
Art.	**c.**	**Misure di Conservazione**
MdC regionali	1i	in tutti gli interventi selvicolturali valorizzare le specie arboree potenziali localmente meno rappresentate o sporadiche (Allegato C);

13	1j	nel corso degli interventi forestali, effettuare azioni di controllo selettivo di specie legnose esotiche invasive di cui all'allegato B, fatta eccezione per i robinieti per i quali è consentito il taglio con estensione massima di 5 ettari rilasciando una copertura minima pari ad almeno il 25% e tutti gli esemplari appartenenti a specie diverse da robinia e non incluse nell'allegato B, per le quali è comunque ammesso il diradamento sulle ceppaie;
	2a	è rilasciato all'invecchiamento a tempo indefinito almeno un albero maturo ogni 2500 metri quadrati d'intervento, appartenente a specie autoctone caratteristiche della fascia di vegetazione, con priorità per quelli che presentano cavità idonee alla nidificazione o al rifugio della fauna;
	2e	in tutte le forme di governo e trattamento è necessario rispettare i margini del bosco per una fascia di ampiezza minima di 10 metri, con il rilascio dei soggetti di bordo più stabili; tali piante non sono conteggiate per determinare la copertura o la provvigione da rilasciare al termine dell'intervento selvicolturale;
	3g	è obbligatorio espletare la procedura di valutazione di incidenza per: qualsiasi intervento selvicolturale, incluso il concentramento e l'esbosco, nei periodi di nidificazione dell'avifauna: dal 1° aprile al 15 giugno fino a 1000 metri di quota e dal 1° maggio al 15 luglio per quote superiori. Nel caso delle garzaie il periodo è anticipato al 1° febbraio, ferma restando la necessità di esperire la procedura di valutazione di incidenza anche nell'intorno di 500 metri dall'area occupata dai nidi. È fatto salvo quanto disposto per le ZPS all'art. 8, comma 2, lett. a bis). Periodi diversi potranno essere individuati nelle misure sito-specifiche o nei piani di gestione;
Buone pratiche		
Art.	**c.**	**Misure di Conservazione**
MdC regionali 11	1a	gli interventi selvicolturali orientati al raggiungimento e alla conservazione di una struttura forestale caratterizzata da una maggiore maturità e da una composizione specifica il più possibile simile a quella naturale;
	1h	nei cantieri forestali l'impiego di sistemi di esbosco a ridotto impatto, quali risine e le gru a cavo, in alternativa allo sviluppo di nuova viabilità forestale.

N.B. In ragione dell'obiettivo di tutela degli habitat e delle specie presenti nel Sito, si sottolineano alcuni aspetti, di per sé impliciti, ma importanti al fine di minimizzare le possibili incidenze degli interventi previsti e di cui tenere **obbligatoriamente** conto in sede progettuale:

- **Epoche di intervento** – calendarizzazione degli interventi selvicolturali, incluso l'esbosco, tale da garantire il rispetto dei silenzi selvicolturali definiti dalle prescrizioni vigenti;
- **Controllo selettivo delle specie legnose esotiche invasive** – messa in atto delle dovute azioni di controllo delle specie legnose esotiche invasive;
- **Contrassegnatura degli alberi da abbattere/da conservare** – individuazione di aree sensibili per gli habitat e le specie d'interesse conservazionistico stabilmente o contingentemente

presenti e contrassegnatura degli alberi da abbattere/da conservare in collaborazione con il personale tecnico preposto dell'Ente Gestore del Sito.

Si ricorda, infine, che in riferimento all'art. 13.3-h in tutti gli ambienti forestali dei siti della Rete Natura 2000 l'apertura di **vie di esbosco** per trattori tali da determinare una lunghezza superiore a 150 m per ettaro di intervento o comunque superiore al chilometro, una larghezza massima del piano viabile superiore a 3 metri e un'altezza delle scarpate superiore al metro, comportano l'obbligatorio espletare la procedura di valutazione di incidenza (VIncA). Tale valutazione circa la necessità di eccedere questi limiti prefissati sarà valutata in sede progettuale in quanto il presente Piano non può arrivare a tale livello di dettaglio. Qualora necessario superare questi limiti sarà onere del progettista predisporre una **nuova VIncA integrativa**.

3.2.3 Incidenze attese, positive o negative, sugli habitat motivo di istituzione del Sito

Complessivamente non si prevedono incidenze negative sugli habitat di interesse comunitario presenti nel Sito. Infatti, come evidenziato dalla **Tabella 14**, le superfici degli habitat, così come quelle dei popolamenti forestali non costituenti habitat, interessate dagli interventi sono estremamente ridotte, sia in termini assoluti sia in termini relativi. Pertanto, si ritiene improbabile che la realizzazione delle infrastrutture preventive previste possa compromettere la conservazione di tali habitat e dei popolamenti forestali.

Per quanto riguarda l'habitat 6210 – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo – questo è interessato dalle infrastrutture pianificate solo in minima parte (0,19 ha, pari allo 0,18% dell'estensione totale dell'habitat riportata nel PdG), inoltre non si prevedono interventi attivi a carico di tali ambienti. Per quanto riguarda l'habitat 9260 – Boschi di *Castanea sativa* – questo è direttamente interessato dagli interventi previsti, tuttavia, in relazione alla sua estensione totale, l'incidenza in termini di superficie è molto limitata (4,68 ha, pari all'1,85% dell'estensione totale dell'habitat definita dal PdG). Inoltre, in funzione dello stato di conservazione (C – scarso) e della tendenza all'abbandono gestionale, si ritiene che intervenire in tali popolamenti sia positivo e auspicabile ai fini del perseguimento degli obiettivi di conservazione dell'habitat (*Miglioramento*). La quasi totalità degli interventi interessa anche popolamenti afferenti alla categoria dei querceti di roverella (QR), i quali, pur non costituendo habitat di interesse comunitario, rappresentano uno degli elementi di interesse del Sito in quanto localizzato in una delle aree a clima più caldo delle Langhe e caratterizzato dalla presenza di flora termoxerofila, con elevata presenza di elementi mediterranei e sub-mediterranei. A tale vegetazione, caratterizzata da un'elevata infiammabilità, secondo la stima del vigente Piano AIB regionale corrisponde un rischio di incendio da Medio ad Alto. In considerazione di questo scenario di rischio, gli interventi oggetto di analisi si ritengono funzionali al perseguimento degli obiettivi di protezione e conservazione degli ambienti caratterizzanti la presente ZSC (par. **3.2.1**). Tuttavia, anche in questi ambienti, l'incidenza degli interventi in termini di superficie risulta estremamente limitata (9,01 ha, pari all'1,15% dell'estensione totale della categoria QR definita dal PdG). Infine, anche l'incidenza degli interventi

sulle pinete di pino silvestre risulta spazialmente limitata (5,12 ha, pari al 3,25% dell'estensione della categoria PS definita dal PdG).

Di seguito si analizzano le possibili incidenze delle infrastrutture preventive in funzione della modalità di intervento.

Per quanto riguarda la componente arborea, tutti gli interventi previsti sono riconducibili a dei diradamenti selettivi irregolari per gruppi ad alta intensità. All'interno dei querceti di roverella gli interventi non necessitano mai di superare i limiti di prelievo previsti dal Regolamento Forestale (art. 22). Diversamente, nei castagneti, secondo le Linee Guida dei PPT (Allegato B), nella realizzazione di punti strategici di prevenzione (PSP) e interventi di protezione dell'interfaccia urbano-foresta (IFR), può essere necessario superare le prescrizioni del Regolamento Forestale e delle MdC ss (art. 3) qualora il popolamento sia denso e con provvigione molto elevata (superiore a 300 m^3/ha). Infine, nelle pinete di pino silvestre, data la loro maggior infiammabilità, è sempre ammesso il superamento delle prescrizioni del Regolamento Forestale qualora il popolamento sia denso e con provvigione molto elevata (superiore a 300 m^3/ha).

L'incidenza attesa di tali interventi si ritiene non significativa in virtù della limitata estensione di ciascun intervento, alla possibilità (**strategia consigliata**) di modulare l'intensità in funzione delle condizioni locali, e all'attenta scelta dei gruppi e delle piante da rilasciare (gruppi di piante stabili, sane e in grado di agire da portaseme in un'eventuale fase di rigenerazione post-incendio + piante di rilevante interesse per la presenza di microhabitat e per la conservazione della biodiversità, svolta **in collaborazione con il personale dell'Ente Gestore**).

N.B. Si precisa che l'eventuale necessità di discostarsi dalle prescrizioni vigenti deve essere valutata tramite rilievo di campo volti a quantificare l'effettiva provvigione del popolamento entro cui si andrà a intervenire.

I commenti seguenti si applicano a tutti gli interventi previsti in quanto tutti quanti ricadenti nelle casistiche prese in esame.

Dato l'obiettivo di mitigazione del comportamento del fuoco all'interno del popolamento trattato, si prescrive il locale **contenimento di arbusti e cespugli infiammabili**. In assenza di specifici rilievi di campo, in questa fase, si fa riferimento alle specie riportate nella descrizione del Sito. Particolare attenzione deve essere posta sulle specie mediterranee infiammabili, quali ginestra odorosa (*Spartium junceum*) ed elicriso (*Helichrysum italicum*), nonché, qualora presenti, ginepro (*Juniperus spp.*) ed erica (*Erica spp.*). Considerato che queste specie, pur caratteristiche degli ambienti mediterranei, non rientrano tra le specie motivo di istituzione del Sito e che le superfici totali di intervento sono mai elevate, si ritiene non significativa l'incidenza di un eventuale superamento del limite di rimozione di arbusti e cespugli previsto dalle vigenti MdC. Inoltre, si ribadisce che la necessità di ridurre la copertura di arbusti e cespugli oltre quanto prescritto dalle MdC vigenti (50 % della copertura presente) si presenta solo nel caso la copertura totale da parte di questi arbusti e cespugli sia costituita da specie infiammabili e superi il 40 % (copertura di arbusti infiammabili

massima ammissibile < 20 %). Pertanto, in assenza di un'esatta quantificazione della componente di arbusti e cespugli, non è possibile definire a priori la necessità di differire dalle prescrizioni vigenti.

Per quanto riguarda la **gestione dei residui di utilizzazione**, si consiglia di prediligere l'esbosco delle piante intere per contenere al di sotto delle 10 t/ha il carico di combustibili fini (ø < 2,5 cm), principali responsabili dell'innesco e della propagazione di un eventuale incendio. Le altre componenti di maggiore dimensione giocano un diverso ruolo e possono essere rilasciate a terra, sparse o in cumuli, nel rispetto delle vigenti prescrizioni, avendo però cura di evitare il rilascio in punti critici (e.g. impluvi, avvallamenti e cambi di pendenza), in prossimità di nuclei di rinnovazione e piante o gruppi di piante che si intende conservare. Si ritiene che, collaborando con il personale tecnico dell'Ente gestore, sia possibile rilasciare limitati ma ben localizzati quantitativi di necromassa tali da permettere la conservazione della biodiversità e degli habitat connessi alla necromassa e al contempo contenere il pericolo di incendio.

Per quanto riguarda la **gestione degli alberi morti (in piedi e a terra)** vale un ragionamento analogo a quanto fatto per la necromassa, ovvero ottimizzare il numero di soggetti da conservare tramite attenta selezione svolta in collaborazione con il personale dell'Ente gestore così da permettere la conservazione della biodiversità e degli habitat connessi agli alberi morti e al contempo contenere il pericolo di incendio. In presenza di un'elevata densità di alberi morti (AM) tale per cui il rilascio del 50% di quelli presenti, in piedi e a terra, vanificherebbe l'effetto dell'intervento, per mitigare l'impatto dell'intervento garantendone comunque l'efficacia in termini di prevenzione incendio, si propone la seguente modalità di rilascio: max 2 AM grandi* + x AM medi* o piccoli* fino al raggiungimento di max 5 AM ogni 2500 m^2 = 20 AM/ha (*Classe diametrica Piccolo: 10-25; Medio: 30-45; Grande: ≥ 50) (**Tabella 15**). Così facendo, anche in funzione della limitata estensione delle aree di intervento, si ritiene che l'incidenza degli interventi risulti non significativa.

3.2.4 Incidenze attese, positive o negative, sulle specie motivo di istituzione del Sito

Tutte le specie considerate dal Format Obiettivi, fatta eccezione per la libellula *Oxygastra curtisii* legata all'habitat fluviale, sono legate ad ambienti forestali o arbustivi (**Tabella 18**). Pertanto, gli incendi boschivi con elevata severità responsabili di un deterioramento di tali habitat, sono da considerarsi come una seria minaccia alla conservazione delle specie di interesse del Sito. Conseguentemente, gli interventi atti a ridurre il rischio di incendi, probabilità di occorrenza e intensità potenziale, sono da considerarsi positivamente.

Il potenziale impatto degli interventi sulle singole specie (**Tabella 18**) è valutato in base alla tipologia e all'estensione degli interventi, descritti nel par **3.2.1** e successivamente dettagliati.

In funzione della tipologia di habitat e della sua localizzazione (fiume Bormida di Spigno) rispetto agli interventi previsti, l'impatto degli interventi pianificati è da considerarsi nullo per la libellula *Oxygastra curtisii*.

Gli impatti degli interventi sono valutati come molto limitati per le specie in grado di allontanarsi velocemente, e quindi per le specie volatrici (tutte tranne il lupo). Tuttavia, data la grande estensione dei suoi territori vitali in confronto alla ridotta superficie oggetto di intervento, l'incidenza degli interventi previsti è ritenuta trascurabile anche per il lupo.

Rispettando i silenzi selvicolturali definiti dalle MdC vigenti, unitamente alla ridotta estensione delle aree di intervento, si ritiene che anche le incidenze sull'avifauna (*Alectoris rufa, Caprimulgus europaeus, Lullula arborea* e *Lanuius collurio*) sia considerabile nulla/trascurabile.

Per le due specie di chirotteri del genere *Rhinolophus* e il cervo volante (*Lucanus cervus*) esiste un rischio basso che nell'area degli interventi siano presenti alberi-habitat (es. grandi querce con cavità) utilizzati in fase riproduttiva o come sito di rifugio giornaliero (estate) e/o sito di svernamento. Analogamente a quanto considerato per le specie di avifauna, in virtù della ridotta estensione del potenziale disturbo, l'impatto è valutato come molto basso/trascurabile anche per queste specie. Per minimizzare il rischio di incidenza su queste specie è da prevedersi un sopralluogo svolto in collaborazione con il personale dell'EGAP prima dell'intervento per individuare eventuali alberi-habitat da salvaguardare.

Infine, durante i rilievi di campo si dovrà verificare la presenza delle due specie floristiche *Gladiolus palustris* e *Himantoglossum adriaticum*. Tuttavia, in funzione degli ambienti caratteristici delle due specie (prati e margini boschivi, rispettivamente) e della ridotta superficie complessiva degli interventi previsti, si ritiene molto basso il rischio di incidenze sulle suddette specie.

Tabella 18 – Quadro sintetico delle incidenze attese sulle singole specie di interesse presenti nel Sito in analisi.

ZSC IT1180010 – Langhe di Spigno Monferrato – EGAP dell'Appennino Piemontese						
SPECIE	**Impatto[1]**			**Vagilità**	**Habitat**	**Note**
	Incendi	**Piano**	**Interventi**			
Direttiva Habitat						
Canis lupus	n	p	t	Alta	Vario	-
Oxygastra curtisii	t	t	t	Alta	Fiume	-
Lucanus cervus	n	p	(n)	Bassa	Grandi querce in luce	Sopralluogo per verificare la presenza di alberi-habitat colonizzati dalla specie da conservare.
Rhinolophus ferrumequinum	n	p	(n)	Alta	Forestale	
Rhinolophus hipposideros	n	p	(n)	Alta	Forestale	
Gladiolus palustris	n	p	(n)	-	Prati umidi	Sopralluogo per verificare la presenza di individui della specie.
Himantoglossum adriaticum	n	p	(n)	-	Margine dei boschi, radure, prati secchi	
1 – Impatto: p = positivo, t = nullo/trascurabile; n = negativo; (n) = potenzialmente negativo						

In assenza di specifiche carte relative alla localizzazione delle specie di interesse, e non disponendo, in questa fase di pianificazione a scala territoriale, di rilievi a terra specifici, non è possibile

dettagliare ulteriormente l’impatto degli interventi previsti sulle singole specie. Tuttavia, a titolo generale, si ritiene che gli interventi previsti riducendo la probabilità di percorrenza da parte di un incendio e l’intensità attesa del fronte di fiamma, favoriscano la conservazione dei popolamenti trattati e degli habitat presenti in essi, e pertanto che ne possano beneficiare anche singole specie localmente presenti.

4. Attività da promuovere e buone pratiche

In aggiunta alle buone pratiche già riportate nelle MdC regionali e sito-specifiche, si riportano questi ulteriori accorgimenti da mettere in atto al momento della progettazione definitiva di ciascuna infrastruttura preventiva.

- Realizzazione di cartellonistica per l’informazione e sensibilizzazione del pubblico circa le attività selvicolturali per la prevenzione e mitigazione degli incendi boschivi
- Gestione attiva dei popolamenti forestali volta al miglioramento della loro stabilità e della resistenza e resilienza ai disturbi naturali con particolare riferimento agli incendi boschivi;
- Conservazione delle specie arboree autoctone sporadiche presenti;
- Durata dei cantieri limitata e gestione del calendario in cooperazione con il personale dell’Ente Gestore, al fine di mitigare gli eventuali impatti delle lavorazioni sulla fauna, con riferimento alle più recenti osservazioni di presenza di specie di interesse;
- Possibile sistemazione in sicurezza di parte del legno di risulta utile per la conservazione della biodiversità al di fuori dell’area d'intervento, e/o valorizzazione economica.

Ulteriori buone pratiche potranno essere indicate dagli Enti Gestori dei Siti interessati al fine di garantire la miglior coesistenza delle prescrizioni con finalità antincendio con quelle di conservazione degli habitat e delle specie motivo di istituzione del Sito.