

**COLATA DETRITICA DEL 07/06/2018 SUL CONOIDE DEL RIO
BACCIAS/REFORNO E COMBA DELLE FOGLIE - MANUTENZIONE ASTE
VARIE A PARTIRE DAGLI APICI DI CONOIDE VERSO MONTE**

CODICE INTERVENTO TO_A18_534_18_41

**Interventi selvicolturali di stabilizzazione di aree boscate percorse da
incendio, lungo l'asta fluviale del rio Comba delle Foglie nel Comune di
Bussoleno (TO)**

- Progetto esecutivo -

Elaborato: **1 – Relazione tecnica**

Data: Bussoleno, novembre 2020

Revisione n.del

Progettazione:



PQ2011 Società Cooperativa

P.IVA e C.F. 10687630011

Sede legale: via Trattenero, 14 – 10053 Bussoleno (TO)

Sede operativa: Via Pio VII, 26 – 10135 Torino

Tel: 011 19865088 Fax 011 19824148

e-mail: info@pq2011.it – PEC. pq2011@legalmail.it

Francesco Ciasca
dottore forestale



Simone Martin
dottore forestale junior



Approvato da: Francesco Ciasca *Direttore Tecnico PQ2011 S.C.*



Committente:

Comune di Bussoleno
Piazza Cavour, 1
Bussoleno (TO)

Responsabile del procedimento:

SOMMARIO

1. Premessa	1
2. Denominazione del Beneficiario.....	1
3. Descrizione della proposta progettuale	1
4. Finalità dell'intervento	2
4.1 Rapporto e collegamento con il Piano Straordinario della Regione Piemonte	2
5. Descrizione del sito di intervento	5
5.1 Descrizione della stazione e del soprassuolo.....	5
5.2 Titolo di possesso del bosco.....	10
6. Tipologia e caratteristiche degli interventi	11
6.1 INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLA SICUREZZA DEL RETICOLO IDROGRAFICO.....	11
6.2 INTERVENTI SELVICOLTURALI DI RIPRISTINO IN FORESTA.....	14
6.3 DESTINAZIONE PREVALENTE DEL LEGNAME.....	15
6.4 DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ DI ESBOSCO.....	16
6.5 RIEPILOGO LAVORAZIONI.....	17
7. Definizione dei costi di progetto	18
8. Tempo necessario alla realizzazione degli interventi	18
9. Prime indicazioni in merito alla sicurezza.....	19
9.1 - Il cantiere	19
9.2 - Anagrafica di cantiere	19
9.3 - Verifica delle idoneità tecnico-amministrative delle imprese e documentazioni a carico delle imprese	20
9.4 - Rischi principali evidenziati	20
9.5 - Rischi connessi alle lavorazioni I.....	20
9.6 - Rischi connessi alle lavorazioni II	22
9.7 - Identificazione dei rischi trasmessi all'ambiente	22
10. ALLEGATI.....	23

1. Premessa

Il Comune di Bussoleno, con Determinazione del Responsabile dell'Area Tecnico Manutentiva, geom. Luca Vottero, n. 548 del 30/12/2019 (CIG: Z7D2D3C56B), ha affidato a PQ2011 Società Cooperativa l'incarico per prestazioni specialistiche quali la progettazione definitiva de *"Interventi selvicolturali di stabilizzazione di aree boscate percorse da incendio, lungo l'asta fluviale del rio Comba delle Foglie nel Comune di Bussoleno (TO)"* nell'ambito dei lavori legati alla manutenzione straordinaria delle aste fluviali a seguito dell'Ordinanza di Protezione Civile 534/2018 e Ordinanza Commissariale Regione Piemonte n. 1/A18.000/534 del 12.09.2018, stralcio investimenti anno 2020, Intervento TO_A18_534_18_41.

2. Denominazione del Beneficiario

Comune di Bussoleno

Piazza Cavour, 1 – 10053 Bussoleno (TO)

Telefono: 0122/49002 Fax: 0122/640414

E-mail: info@comune.bussoleno.to.it

PEC: bussoleno@postemailcertificata.it

3. Descrizione della proposta progettuale

Il presente progetto definitivo riguarda gli interventi di stabilizzazione dei versanti che risultano necessari a seguito della colata detritica, che ha avuto origine nel bacino idrografico Comba delle Foglie e ha investito l'abitato della frazione San Lorenzo del comune di Bussoleno (TO) nel giugno del 2018. Non ci sono state vittime ma diversi edifici sono stati danneggiati o distrutti. Si stima un volume di fango depositato in conoide compreso tra i 15.000 ed i 20.000 metri cubi. La principale causa predisponente di questa colata è l'incendio avvenuto nell'autunno 2017 che ha colpito una vasta area della Val di Susa e che ha modificato la geomorfologia dei versanti montani, rendendo disponibili elevate quantità di detriti mobilizzabili. Come accennato in precedenza la causa scatenante è stata la serie di eventi piovosi che ha interessato l'area nella primavera 2018, con intensità di pioggia fino a 100 mm/h.

In conseguenza degli eventi appena citati, gli interventi in progetto si rendono necessari viste le condizioni di maggiore predisposizione al dissesto, che non possono essere trascurate in relazione alla diffusa e talora consistente pressione antropica che caratterizza soprattutto le zone di fondovalle. Infine è importante sottolineare che il presente progetto va ad integrarsi con una serie di interventi in corso di realizzazione da parte dell'Unione Montana Valle Susa sul reticolo idrografico di Comba delle Foglie, a monte dell'area individuata dal presente progetto, grazie a precedente Ordinanza di Protezione Civile (Ordinanza del Capo del Dipartimento di Protezione Civile n. 534 del

27 luglio 2018 e Ordinanza Commissariale Regione Piemonte n. 1/A18.000/534 del 12.09.2018)

4. Finalità dell'intervento

Gli interventi selvicolturali proposti, conformi a quanto stabilito nel "Piano straordinario di interventi per gli incendi boschivi del 2017", si configurano come interventi di ricostituzione e di ripristino della stabilità del versante in destra e sinistra orografica. Essi hanno la finalità di ristabilire le condizioni di equilibrio idrogeologico e naturalistico presenti prima del passaggio dell'incendio.

Riassumendo, i lavori previsti nelle aree di maggior dissesto sono:

- Abbattimento esemplari arborei morti, pesantemente danneggiati dal fuoco, instabili;
- realizzazione di barriere antiersive e opere antisifonamento con parte del materiale recuperato sul posto risultante dagli interventi di cui al punto precedente;
- esbosco con elicottero del materiale non utilizzato per le opere antiersive di cui sopra.

Sulla base di quanto indicato dal Piano straordinario, l'area su cui eseguire gli interventi proposti è prevalentemente caratterizzata da alta/media severità di passaggio dell'incendio e da alta priorità d'intervento. Le operazioni selvicolturali previste nell'area d'intervento sono definite sulla base della composizione specifica, dello stadio di sviluppo, delle dinamiche evolutive e della funzione prevalente di ciascun popolamento forestale. Nell'ambito delle diverse formazioni forestali sono state individuate le seguenti funzioni: protezione del reticolo idrografico, protezione del reticolo viario e protezione diretta.

4.1 Rapporto e collegamento con il Piano Straordinario della Regione Piemonte

La definizione delle tipologie di interventi e delle biomasse da lavorare è stato fatto in accordo con il *"Piano straordinario di interventi di ripristino del territorio percorso dagli incendi boschivi dell'autunno 2017"* della Regione Piemonte. Il Piano ha validità dalla data della sua approvazione e per le successive 10 stagioni silvane, fino al 31 agosto 2029 e per le sue caratteristiche assume la valenza di un piano forestale aziendale, pertanto gli interventi in esso previsti non necessitano di ulteriore autorizzazione forestale e sono soggetti alla sola comunicazione di taglio. Il Piano straordinario presenta una serie di carte tematiche per ogni comprensorio di incendio al fine di fornire uno strumento di supporto alla programmazione ed alla progettazione degli interventi di ripristino dei versanti.

Oltre la tipologia di intervento, in accordo con il Piano Straordinario della Regione Piemonte, sono stati definiti i volumi e i costi degli interventi, secondo quanto illustrato nel seguito del presente paragrafo.

Stima dei volumi

Al fine della definizione dei volumi derivanti dall'applicazione delle previsioni di piano si è utilizzata la seguente procedura:

- stima della provvigione presente in bosco prima del passaggio dell'incendio. La stima è stata effettuata sulla base dei dati disponibili a livello regionale (Inventario forestale regionale) aggiornati all'anno 2017 utilizzando i valori di incremento corrente annuo distinto per categoria ed Area Forestale.
- stima della necromassa presente in bosco. La stima è stata effettuata sulla base dell'analisi della severità dell'incendio. Il valore di necromassa presente nei boschi percorsi dal fuoco consente di definire il volume di legname morto a disposizione per le diverse scelte di intervento selvicolturale e di sistemazione del versante. Ai fini del computo economico sono stati definiti i seguenti valori di necromassa per le diverse classi di severità:
 - in severità alta: 80% della provvigione
 - in severità media: 50% della provvigione
 - in severità bassa: 30% della provvigione
 - in severità nulla: 0% della provvigione.

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

- A. la necromassa da rilasciare in bosco in piedi allo scopo di creare condizioni di ombreggiamento favorevoli all'insediamento di rinnovazione naturale ed allo scopo di ridurre, attraverso gli apparati radicali, l'erosione del suolo. La quantità di rilascio è in funzione della severità dell'incendio, dell'esposizione del versante e della localizzazione del bosco rispetto ai reticoli viario e idrografico:

SEVERITÀ ALTA:

- esposizioni Est, Sud, Ovest – rilascio 30%
- esposizione Nord – rilascio 10%

SEVERITÀ BASSA E MEDIA:

- tutte le esposizioni – rilascio 0% (le piante vitali o parzialmente vitali sono sufficienti a garantire l'ombreggiamento atteso)

RETICOLI VIARIO E IDROGRAFICO:

- reticolo viario: rilascio 0% entro una fascia di ampiezza 20 metri (posta a monte ed a valle) a partire dal centro dell'asse viario
- reticolo idrografico: rilascio 0% entro una fascia di ampiezza 15 metri a partire dal centro del corso d'acqua.

- B. la necromassa da abbattere e destinare alla realizzazione di opere antierosive (palizzate). La quantità di opere da realizzare è funzione di tipo di bosco (categoria forestale), severità

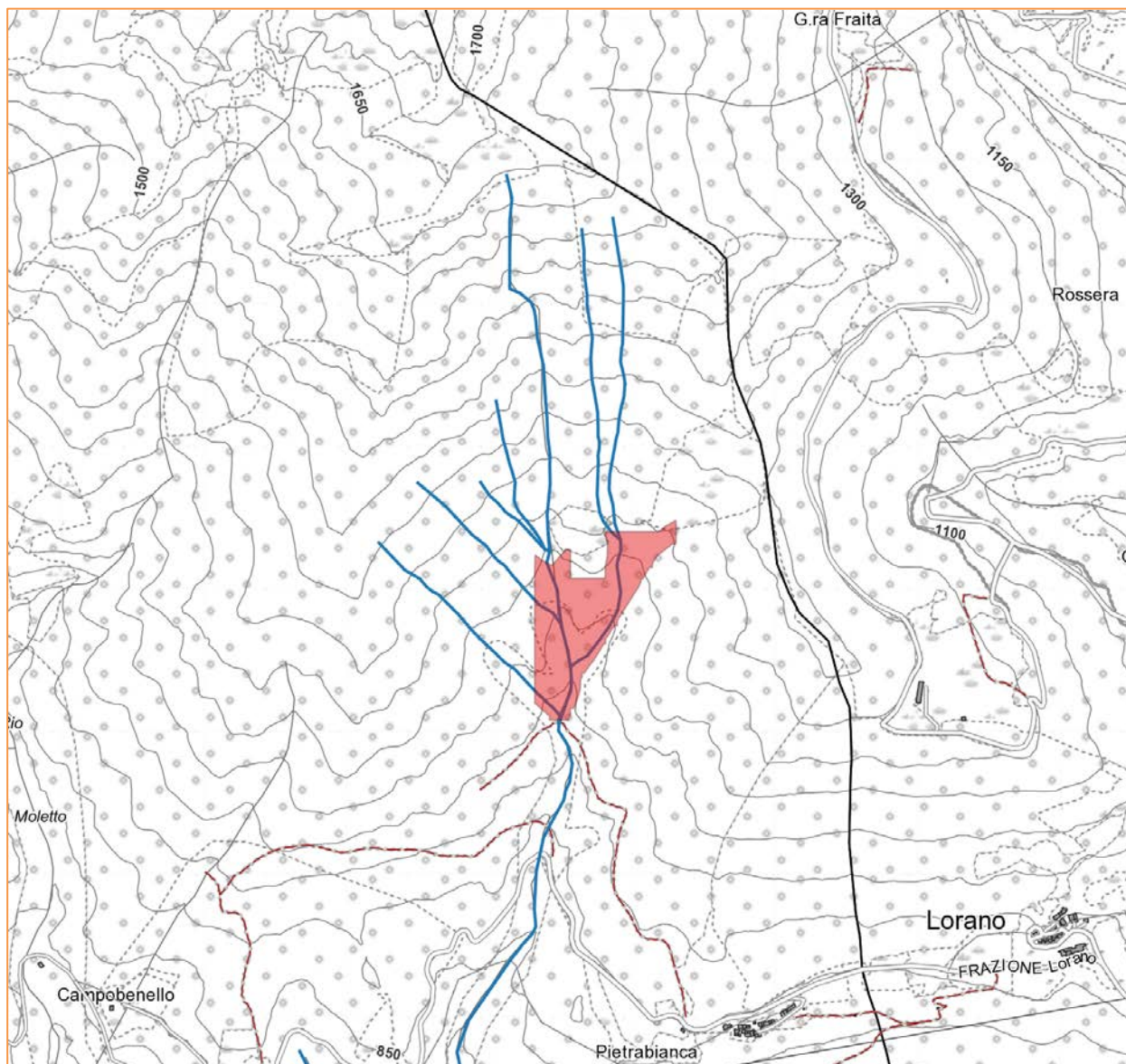
incendio, pendenza:

- severità nulla e severità bassa: 0 m³/ha ovvero 0 m lineari /ha
 - pendenza bassa ($P < 22,6^\circ$): 0 m³/ha ovvero 0 m lineari/ha
 - categorie forestali caratterizzate da diametri medi ridotti, nei quali è difficile reperire il materiale legnoso per la realizzazione di palizzate (diametro minimo > 20 cm): 0 m³/ha ovvero 0 m lineari/ha. Appartengono a questa casistica orno-ostrieti (OS), boscaglie pioniere e di invasione (BS), alneti planiziali e montani (AN), pinete di pino montano prostrato (PN), arbusteti subalpini (OV) e arbusteti planiziali e montani (AS)
 - boschi di latifoglie ad elevata capacità di ricaccio in alta e media severità:
 - ✓ su pendenza media ($22,6^\circ < P < 26,8^\circ$)
 - volume massimo di palizzate: 4,39 m³/ha ovvero 139 m lineari/ha
 - ✓ su pendenza alta ($P > 26,8^\circ$)
 - volume massimo di palizzate: 8,79 m³/ha ovvero 279 m lineari/ha
 - volume minimo di palizzate: 4,39 m³/ha ovvero 139 m lineari/ha
 - tutte le altre categorie forestali (ad esclusione di OS, BS, AN, PN, OV, AS) in alta e media severità:
 - ✓ su pendenza media ($22,6^\circ < P < 26,8^\circ$)
 - volume massimo di palizzate: 8,79 m³/ha ovvero 279 m/ha
 - volume minimo di palizzate: 4,39 m³/ha ovvero 139 m/ha
 - ✓ su pendenza alta ($P > 26,8^\circ$)
 - volume massimo di palizzate: 17,58 m³/ha ovvero 559 m/ha
 - volume minimo di palizzate: 8,79 m³/ha ovvero 279 m/ha
- C. la necromassa da abbattere ed esboscare al fine di ridurre il carico di combustibile disponibile per futuri transiti di incendi. Il volume è stimato come differenza tra il volume della necromassa totale presente nel popolamento, il volume della necromassa da rilasciare in piedi ed il volume della necromassa necessario alla realizzazione delle palizzate.

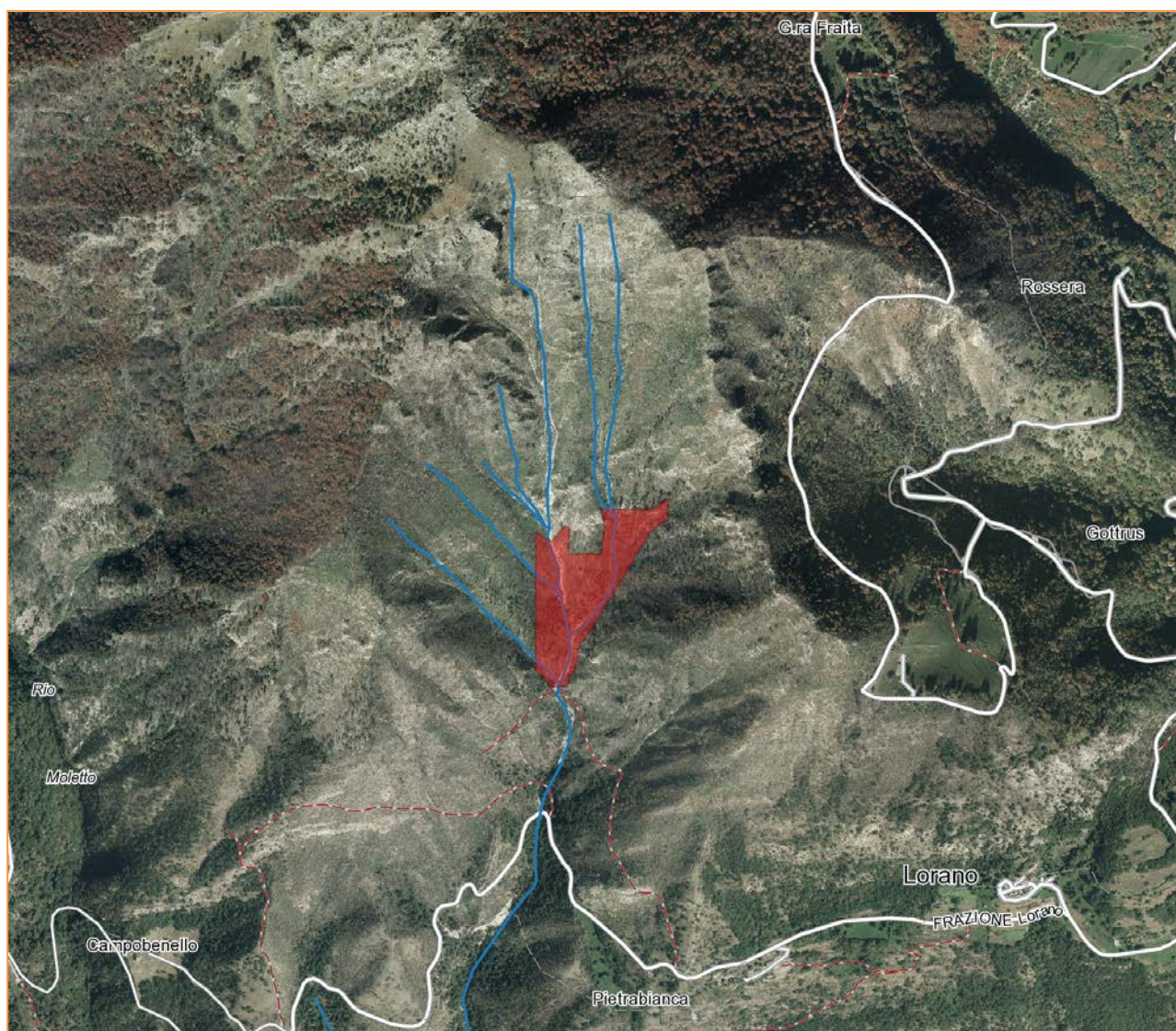
5. Descrizione del sito di intervento

5.1 Descrizione della stazione e del soprassuolo

Gli interventi sono situati all'interno del bacino idrografico di Comba delle Foglie, lungo l'asta fluviale del medesimo rio, a monte della Borgata Pietrabianca, nel Comune di Bussoleno (TO), in una fascia altimetrica compresa tra 1000 m e 1150 m s.l.m., in un'area particolarmente colpita dall'incendio dell'autunno 2017.



Estratto cartografico dell'area di intervento su BDTRE Regione Piemonte

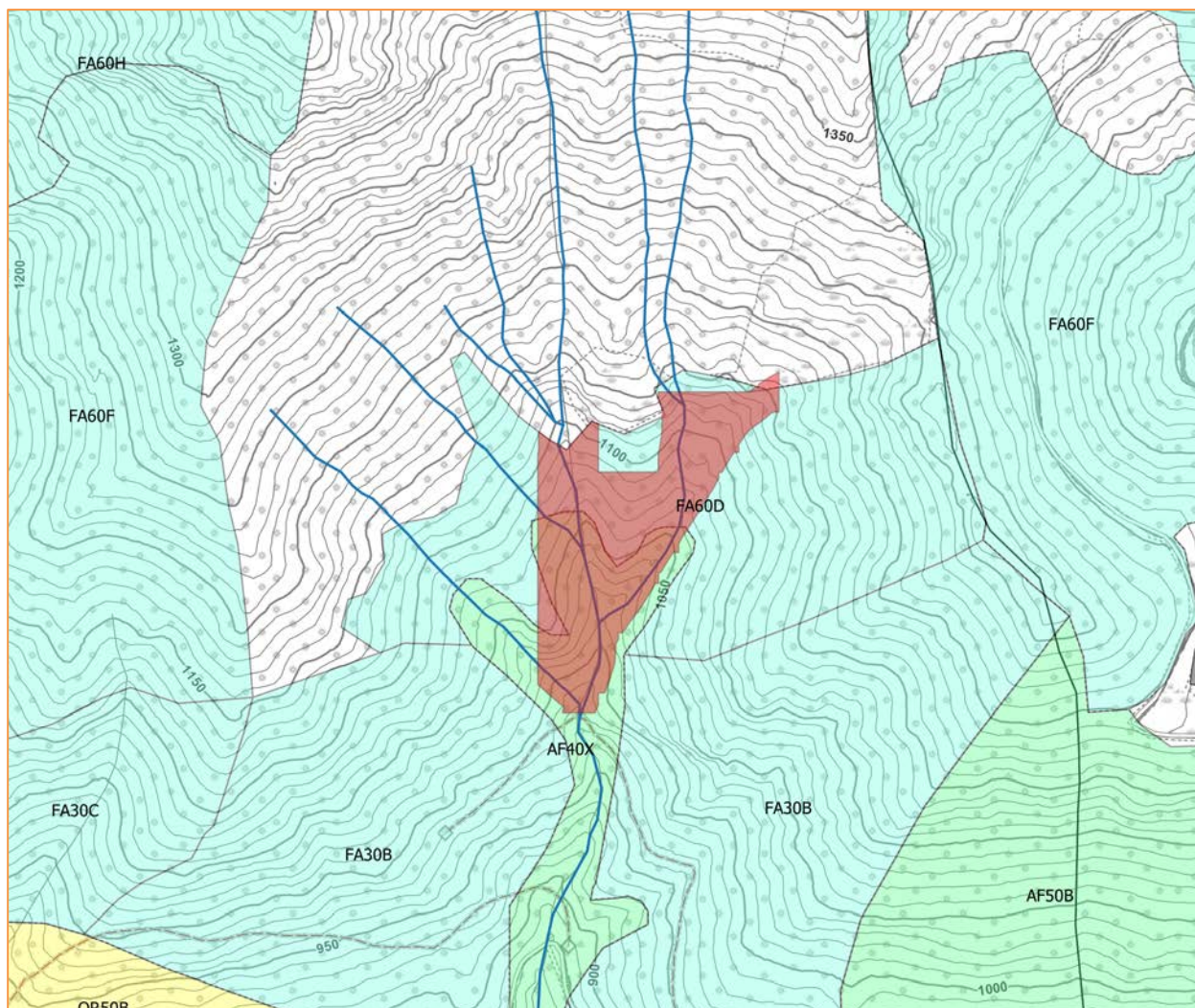


Estratto cartografico dell'area di intervento su ORTOFOTO AGEA 2018

L'area oggetto d'intervento ricopre una superficie di circa 3,6 ettari, ha un'esposizione dominante Sud-Ovest, con caratteristiche bioclimatiche xerotermiche, mentre la pendenza prevalente è alta (oltre 98% della superficie totale).

Secondo le tipologie individuate dal P.F.A. in fase di approvazione, la componente boschiva del soprassuolo è costituita da 2 tipologie forestali. Nella porzione più a monte si localizzano boschi di faggio catalogabili come *faggete oligotrofiche var. con pino silvestre* (FA60D) su una superficie di circa 2 ettari mentre lungo l'asta fluviale, più a valle, la tipologia forestale presente è quella dell'*acero-tiglio-frassineto di forra* (AF40X) costituente Habitat di Interesse prioritario (9180*) su circa 1,5 ettari. I tipi forestali del Piano straordinario non variano rispetto a quelli del PFA.

Categoria forestale	Tipologia forestale	Superficie (ettari)
Acero-tiglio-frassineti	AF40X	1,62
Faggete	FA60D	2,04
Totale		3,65



Estratto cartografico dei tipi forestali compresi nell'area di intervento su BDTRE Regione Piemonte

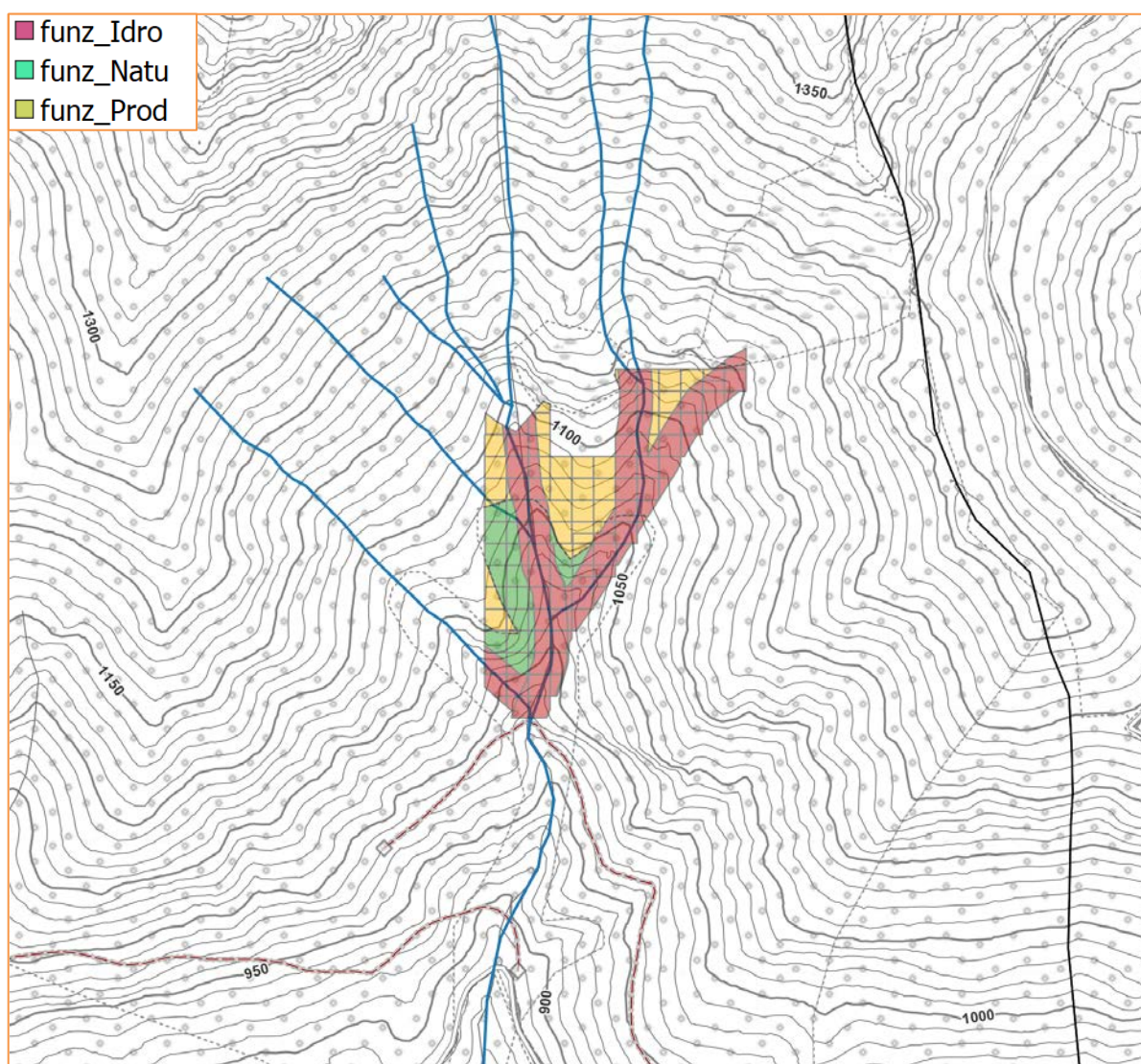
Le aree di intervento, secondo quanto riportato nella componente cartografica del “Piano straordinario di interventi per gli incendi boschivi del 2017, hanno le caratteristiche di seguito descritte.

Definizione delle funzioni prevalenti

All'interno dell'area sono presenti 2,03 ettari di boschi aventi funzione idrografica (funz_Idro). Tale superficie è pari ad oltre il 50% del totale dell'intervento. Le restanti superfici comprendono una zona

con funzione naturalistica (funz_Natu) pari a 0,49 ettari e una con funzione produttiva (funz_Prod) con estensione pari a 0,97 ettari. A seguire la tabella riepilogativa delle funzioni prevalenti da Piano straordinario e l'estratto cartografico dell'area interessata dall'intervento.

Funzione prevalente	Superficie (ettari)	%
funz_Idro	2,14	58
funz_Natu	0,54	14
funz_Prod	0,97	28
Totale	3,65	100

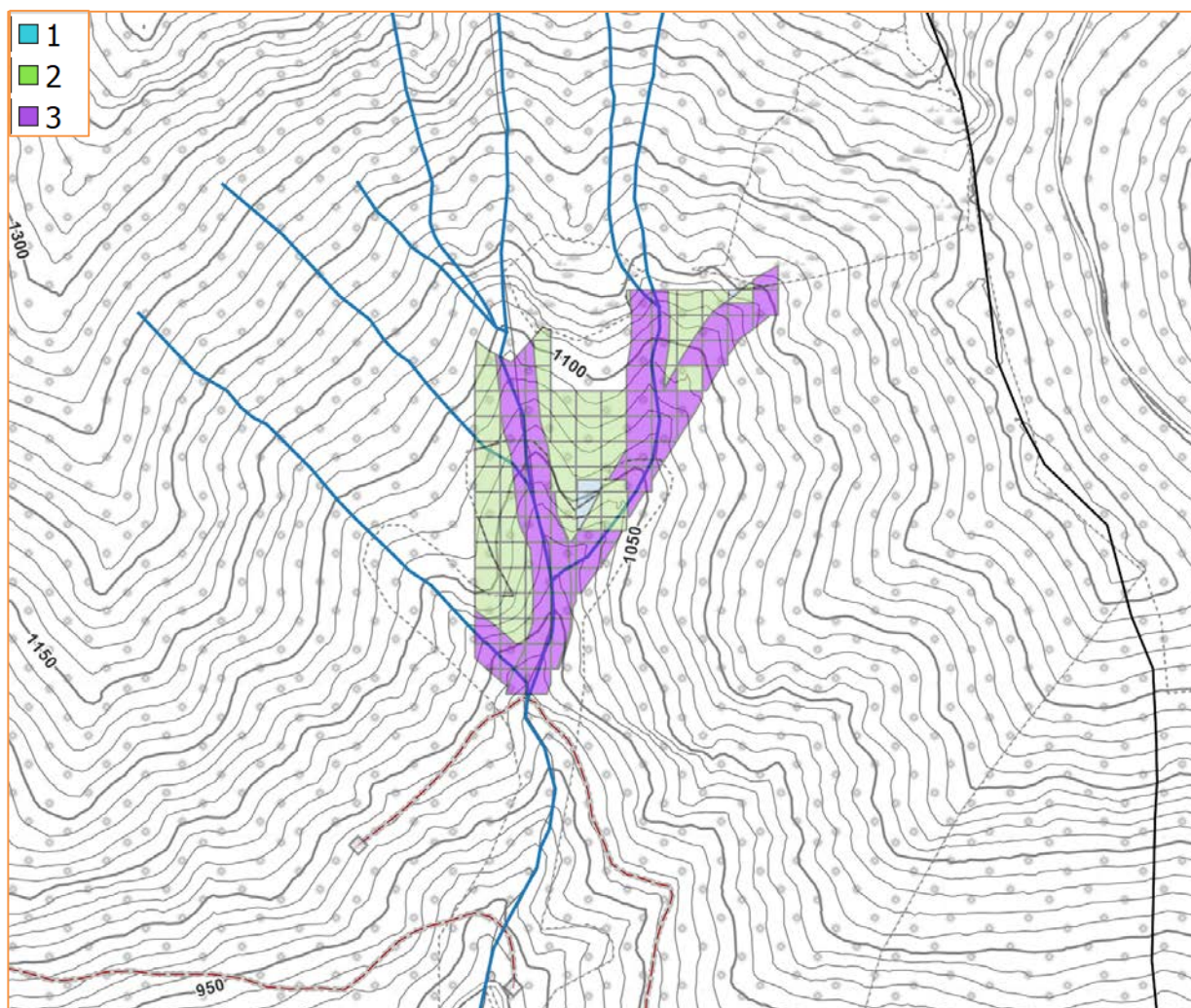


Estratto cartografico delle funzioni prevalenti comprese nell'area di intervento su BDTRE Regione Piemonte

Definizione delle priorità di intervento

La superficie per la quale il Piano straordinario di ripristino incendi boschivi 2017 indica priorità di intervento alta (3) è di circa 1,86 ettari (53% della superficie d'intervento) risultando la priorità con l'estensione maggiore.

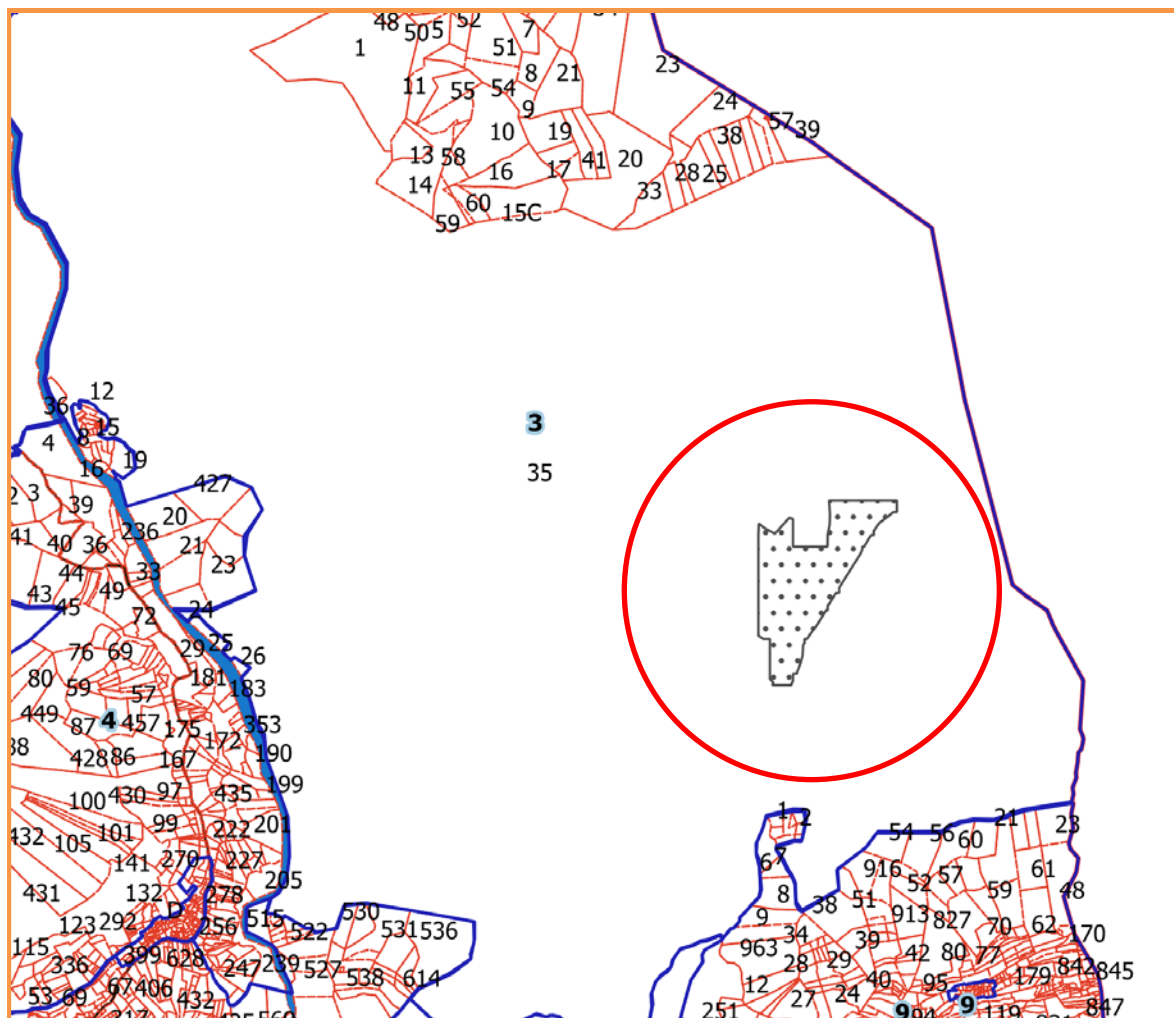
Priorità di intervento	Superficie (ettari)	%
1 (bassa)	0,05	2
2 (media)	1,63	45
3 (alta)	1,97	53
Totale	3,65	100



Estratto cartografico delle priorità di intervento comprese nell'area di intervento, su BDTRE Regione Piemonte

5.2 Titolo di possesso del bosco

L'area oggetto d'intervento afferisce completamente a proprietà comunali, i cui estremi catastali sono: Sezione A; Foglio 3; Particella 35.



Estratto cartografico dell'area di intervento su base catastale

6. Tipologia e caratteristiche degli interventi

Come illustrato nei capitoli precedenti, in conformità con il "Piano straordinario di interventi per gli incendi boschivi del 2017", sono state individuate le aree specifiche di intervento in base alla funzione prevalente del bosco e alla priorità di intervento. Nell'ambito degli interventi di stabilizzazione dei versanti, a seconda della funzione prevalente e della tipologia di protezione, le operazioni da eseguirsi sono:

- taglio di piante morte e realizzazione di barriere antierosive, opere antisifonamento con materiale recuperato sul posto. I tronchi abbattuti o già a terra non sramati, dovranno essere posizionati con un angolo di 45° rispetto alla massima pendenza, allo scopo di aumentare la trattenuta del suolo e di contenere il trasporto di materiali solidi verso gli impluvi
- taglio di piante morte ed esbosco
- rilascio di una percentuale di piante morte o vive allo scopo di creare condizioni di ombreggiamento favorevoli all'insediamento di rinnovazione naturale ed allo scopo di ridurre, attraverso gli apparati radicali, l'erosione del suolo. In prossimità dell'asta fluviale NON si prevedono rilasci ma il taglio e l'allontanamento di tutto il materiale di risulta.

A seguire vengono esplicitate le quantità e la tipologia di lavorazione da eseguire nell'area d'intervento a seconda della funzione prevalente e della categoria forestale interessata. Inoltre si allegano alla presente relazione le schede d'intervento del "Piano straordinario di interventi per gli incendi boschivi del 2017", dove sono dettagliate le lavorazioni precedentemente elencate.

6.1 INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLA SICUREZZA DEL RETICOLO IDROGRAFICO

(Linee guida ripristino reticolo idrografico -scheda 3)

Intervento di ripristino su circa 2 ettari di bosco in una fascia di ampiezza di 15 metri sulla destra e sinistra orografica dell'asse idrografico del rio di Comba delle Foglie, dove sono previste tre tipologie di lavorazione a seconda della fascia in cui si opera. E' importante sottolineare che una parte del legname tagliato deve essere impiegata per la realizzazione di barriere antierosive e non è previsto il rilascio in gruppi di piante morte per l'ombreggiamento. A seguire i dati dendrometrici ad ettaro dell'intervento, desumibili dal Piano Straordinario ed il dettaglio delle lavorazioni:

FUNZIONE/ TIPO FORESTALE	Ettari	Provv/ha (m³/ha)	Vol/ha morte (m³/ha)	Vol/ha rilasci morte (m³/ha)	Vol/ha palizzate (m³/ha)	Vol/ha esbosco (m³/ha)
funz_Idro						
AF40X	1,07	264,4	127,1	0,0	11,5	115,6
FA60D	1,07	308,3	153,4	0,0	12,1	141,3
Media tot	2,14	284,5	139,2	0,0	11,8	127,4

Sulla base dei rilievi e delle valutazioni effettuate in campo sul popolamento forestale interessato dagli interventi, si è potuto constatare che le provvigioni sono inferiori rispetto a quelle indicate dal Piano straordinario. Si ritiene opportuno diminuire del 50% la provvigione effettiva, riducendo di conseguenza il quantitativo di materiale legnoso esboscabile.

FUNZIONE	Ettari	Volume palizzate tot (m ³)	Volume esbosco tot (m ³)*	Metri lineari Palizzate (m)
funz_Idro	2,14	25	130	799

*volume esboscabile ridotto del 50%

Di seguito vengono elencate le lavorazioni principali da svolgere lungo il reticolo idrografico:

1. Taglio di tutte le piante nell'alveo inciso (vive o morte)
2. Immediatamente sulla sponda si prevede il taglio selettivo di tutte le piante morte, instabili. Disposizione di almeno il 20% degli individui abbattuti a 45° al suolo al fine di ridurre l'erosione al suolo e contenere i trasporti di materiali solidi verso gli impluvi principali (diametro minimo 20 cm). Necessità di vincolare o appoggiare i tronchi a ceppaie residue stabili.
3. Sul versante a monte delle sponde si prevede il taglio selettivo di tutte le piante morte, instabili al fine di contenere l'erosione al suolo in caso di ribaltamento e contenere i trasporti di materiali solidi verso gli impluvi principali. Disposizione delle piante a terra per il controllo dell'erosione superficiale per una ampiezza di almeno 4/6 metri (diametro minimo 20 cm). Anche se non previsto nel Piano straordinario, è opportuni vincolare o appoggiare i tronchi a ceppaie residue stabili.
4. Nelle fasce definite come sponda e versante rilasciare tutte le piante vive e stabili.
5. Durante le operazioni di taglio, allestimento ed esbosco salvaguardare gli esemplari rilasciati.

GUIDA ALL'USO

DEFINIZIONI

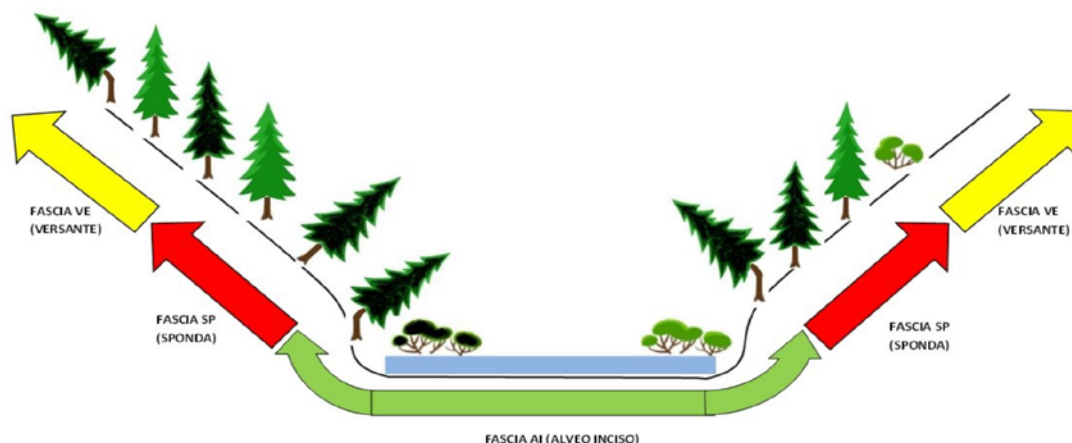
ALVEO INCISO (AI): si intende la porzione di corso d'acqua sede del deflusso delle portate di piena (formativa) con tempo di ritorno di 2-3 anni.

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

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

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

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



RETICOLO IDROGRAFICO CON PENDENZA SUPERIORE AL 3%

SEVERITA' BASSA

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

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

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

SEVERITA' MEDIA

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

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

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

SEVERITA' ALTA

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

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

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

SCHEDA 3

6.2 INTERVENTI SELVICOLTURALI DI RIPRISTINO IN FORESTA

(Linee guida ripristino popolamento forestale -schede 9 e 10)

Intervento di stabilizzazione su circa 1,5 ettari dove prevalgono le funzioni naturalistiche e produttive. Come nel caso precedente, non è previsto il rilascio di piante morte in piedi per l'ombreggiamento e una parte del legname abbattuto deve essere impiegata per la realizzazione di barriere antierosive. A seguire i dati dendrometrici ad ettaro dell'intervento, desumibili dal Piano Straordinario.

FUNZIONE/ TIPO FORESTALE	Ettari	Provv/ha (m³/ha)	Vol/ha morte (m³/ha)	Vol/ha rilasci morte (m³/ha)	Vol/ha palizzate (m³/ha)	Vol/ha esbosco (m³/ha)
funz_natu/prod						
AF40X	0,54	264,4	128,0	0,0	12,1	115,8
FA60D	0,97	308,3	149,7	0,0	11,9	137,8
Media tot	1,52	291,9	141,6	0,0	12,0	129,6

Come nel caso precedente, a seguito dei rilievi e delle valutazioni effettuate sul popolamento forestale interessato dagli interventi, si è potuto constatare che le provvigioni sono inferiori rispetto a quelle indicate dal Piano straordinario. Anche in questo caso si ritiene opportuno diminuire del 50% la provvigione effettiva, riducendo di conseguenza il quantitativo di materiale legnoso esboscabile.

FUNZIONE	Ettari	Volume palizzate tot (m³)	Volume esbosco tot (m³)*	Metri lineari Palizzate (m)
funz_Natu	0,54	6	30	220
funz_Prod	0,97	12	70	383
Totale	1,52	19	100	603



*volume esboscabile ridotto del 50%

Di seguito vengono elencate le lavorazioni principali da svolgere in area con funzione naturalistica e produttiva:

1. Gli interventi devono rispettare i parametri previsti dal regolamento forestale, misure di conservazione, e ove possibile, il piano di gestione o PFA;
2. Anche se non previsto nel Piano straordinario, il presente progetto prevede il taglio selettivo di una parte delle piante morte e la disposizione di almeno il 20% delle piante a terra per il controllo dell'erosione superficiale (diametro minimo 20 cm). Dove possibile le piante disposte a terra dovranno essere ancorate a terra appoggiandole a monte delle ceppaie.
3. Gestione attiva (taglio/riceppatura) ove necessario per conservazione/ripristino habitat di interesse. In caso di interventi posticipati con rinnovazione naturale in fase di insediamento, è necessario concentrare le attività di cantiere sul 50% della superficie limitando sulle restanti parti il solo abbattimento delle piante (evitando l'esbosco del legname per non

danneggiare le plantule);

4. Taglio finalizzato ad accelerare il processo di rinnovazione del bosco mantenendo la struttura il più irregolare possibile;
5. Creazione di aperture adeguate alle esigenze di luce della specie a partire dai nuclei di piante maggiormente compromesse dal passaggio del fuoco.

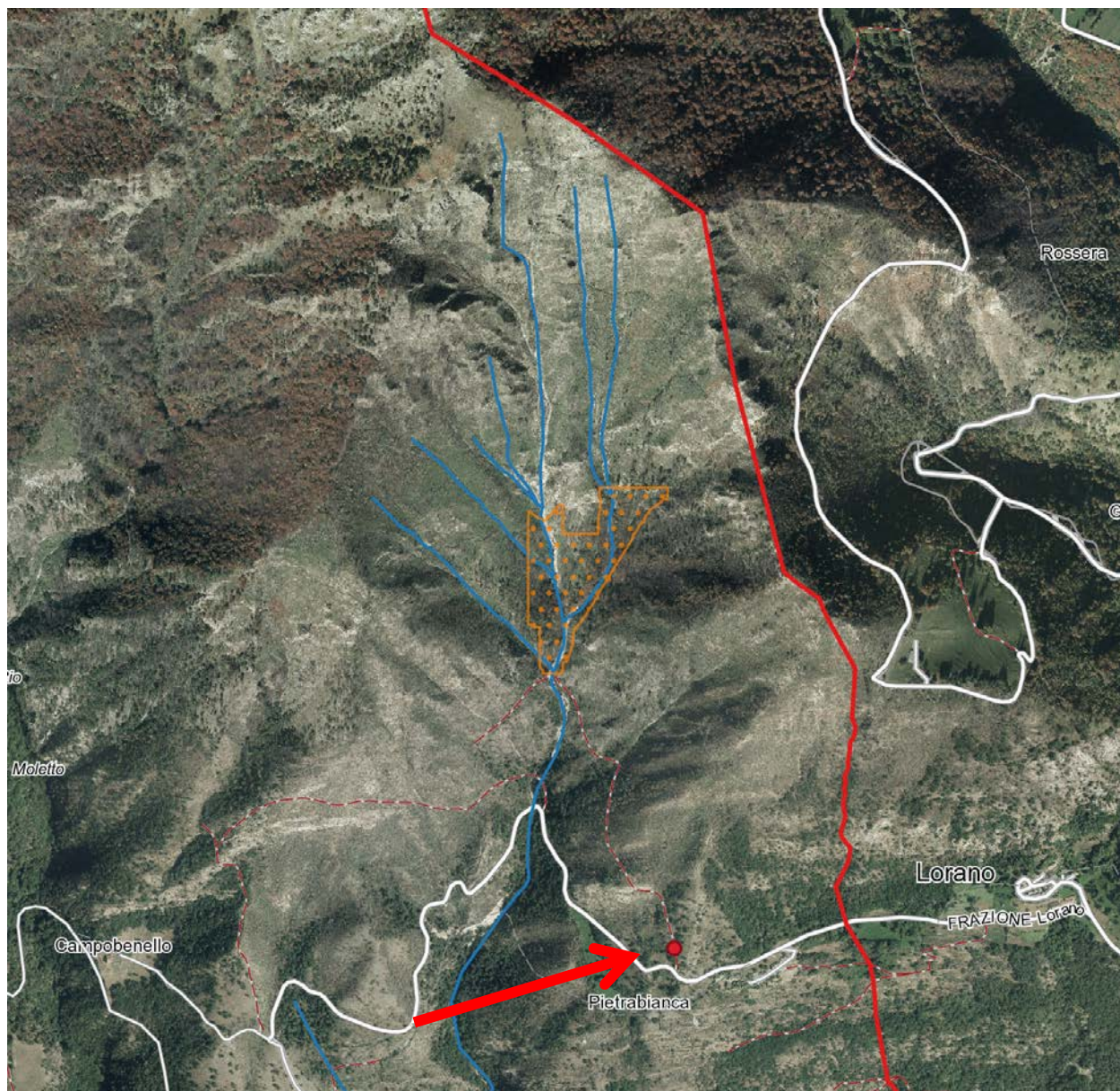
<p>POPOLAMENTO FORESTALE LATIFOGIE ARBOREE CON DEBOLE CAPACITA' POLLONIFERA</p> <p>CATEGORIE: Querco-carpineti, Faggete, Acero-tiglio-frassineti FUNZIONE: Naturalistica SEVERITA' INCENDIO: Medio/Bassa severità di incendio</p> <p>INTERVENTI SELVICOLTURALI</p> <p><u>gli eventuali interventi devono rispettare i parametri previsti dal regolamento forestale, misure di conservazione, e ove possibile, il piano di gestione o PFA</u></p> <div><p>dinamica monitorata per verificare la presenza di dinamiche naturali che consentano la conservazione o il ripristino dell'habitat di interesse</p><p>gestione attiva (taglio/riceppatura) ove necessario per conservazione/ripristino habitat di interesse o su richiesta degli aventi titolo. In caso di interventi posticipati con rinnovazione naturale in fase di insediamento, è necessario concentrare le attività di cantiere sul 50% della superficie limitando sulle restanti parti il solo abbattimento delle piante (evitando l'esbosco del legname per non danneggiare le plantule)</p></div>		SCHEDA 9
<p>POPOLAMENTO FORESTALE LATIFOGIE ARBOREE CON DEBOLE CAPACITA' POLLONIFERA</p> <p>CATEGORIE: Querco-carpineti, Faggete, Acero-tiglio-frassineti FUNZIONE: Produzione SEVERITA' DEL DANNO: Medio/Bassa severità di incendio</p> <p>INTERVENTI SELVICOLTURALI</p> <p><u>gli eventuali interventi devono rispettare i parametri previsti dal regolamento forestale, e ove possibile, il piano di gestione o PFA, con le seguenti specifiche</u></p> <div><p>taglio finalizzato ad accelerare il processo di rinnovazione del bosco mantenendo la struttura il più irregolare possibile</p><p>creazione di aperture adeguate alle esigenze di luce della specie a partire dai nuclei di piante maggiormente compromesse dal passaggio del fuoco</p></div>		SCHEDA 10

6.3 DESTINAZIONE PREVALENTE DEL LEGNAME

Il materiale legnoso risultante dall'intervento in progetto non ha valore economico e viene lasciato a disposizione della ditta. Si tratta prevalentemente di legname di latifolia, interessato dagli incendi dell'autunno 2017, morto da oltre 3 anni.

6.4 DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ DI ESBOSCO

Per l'operazione di esbosco si prevede l'impiego di elicottero, vista l'accessibilità molto limitata e l'impossibilità di utilizzare linee di gru a cavo, in quanto non sono più presenti, nell'area d'intervento, piante adeguate all'ancoraggio di linee. Il legname, che non potrà essere rilasciato in bosco in quanto andrebbe a costituire una nuova potenziale fonte di incendio e non può essere accatastato in loco (sono presenti pochi spazi di dimensioni adeguate), verrà concentrato in fasci da circa 9-10 quintali ognuno e trasportato con elicottero nei pressi della località Pietrabianca. I quantitativi stimati di legname da esboscare sono circa 230 m³.



Estratto cartografico con la localizzazione del deposito provvisorio per elicottero (indicativo), in località Pietrabianca, su ortofoto AGEA 2018

6.5 RIEPILOGO LAVORAZIONI

Di seguito un riepilogo sintetico delle lavorazioni previste nel presente progetto:

1. interventi di ripristino della sicurezza del reticolo idrografico.

- ALVEO INCISO=Taglio e allontanamento di tutti il materiale legnoso presente
- SPONDA=Taglio selettivo di tutte le piante morte, instabili. Disposizione di almeno il 20% degli individui abbattuti a 45° al suolo al fine di ridurre l'erosione al suolo e contenere i trasporti di materiali solidi verso gli impluvi principali (diametro minimo 20 cm). Necessità di vincolare o appoggiare i tronchi a ceppaie residue stabili.
- VERSANTE= Sul versante a monte delle sponde si prevede il taglio selettivo di tutte le piante morte, instabili al fine di contenere l'erosione al suolo in caso di ribaltamento e contenere i trasporti di materiali solidi verso gli impluvi principali. Disposizione delle piante a terra per il controllo dell'erosione superficiale per una ampiezza di almeno 4/6 metri (diametro minimo 20 cm). Anche se non previsto nel Piano straordinario, è opportuno vincolare o appoggiare i tronchi a ceppaie residue stabili.

Ettari	Volume esbosco tot (m³)	Metri lineari palizzate (m)
2,14	130	799

2. Interventi selvicolturali di ripristino in foresta

- Gli interventi devono rispettare i parametri previsti dal regolamento forestale, misure di conservazione, e ove possibile, il piano di gestione o PFA;
- Anche se non previsto nel Piano straordinario, il presente progetto prevede il taglio selettivo di una parte delle piante morte e la disposizione di almeno il 20% delle piante a terra per il controllo dell'erosione superficiale (diametro minimo 20 cm). Dove possibile le piante disposte a terra dovranno essere ancorate a terra appoggiandole a monte delle ceppaie.
- Gestione attiva (taglio/riceppatura)

Ettari	Volume esbosco tot (m³)*	Metri lineari Palizzate (m)
1,52	100	603

3. DATI TOTALI RIEPILOGATIVI

	Ettari	Volume esbosco tot (m³)	Metri lineari palizzate (m)
Idrografia	2,14	130	799
Foresta	1,52	100	603
TOT	3,65	230	1402

7. Definizione dei costi di progetto

I costi del progetto sono stati determinati utilizzando il Prezziario di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte - edizione 2020, alle sezioni:

- 18 Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente;
- 23 Gestione rurale e foreste
- 28 Salute e Sicurezza sul Lavoro (D.Lgs. 81/08 s.m.i.).

Inoltre, per tutte le lavorazioni non contemplate dal prezziario regionale si è fatto ricorso ad apposite analisi prezzi.

In base al computo metrico estimativo è stato redatto il seguente quadro economico di spesa:

QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO		
	IMPORTO LAVORI soggetti a ribasso	€ 32.950,93
	ONERI SICUREZZA non soggetti a ribasso	€ 681,89
	TOTALE LAVORI	€ 33.632,82
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
	IVA (22%) sui lavori	€ 7.399,22
	Spese tecniche	
	Importo spese tecniche	€ 4.100,00
	Oneri previdenziali (EPAP 2%)	€ 82,00
	IVA (22%) su spese tecniche e oneri	€ 920,04
	Imprevisti e arrotondamenti	€ 115,91
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B)	€ 12.617,17
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B)	€ 46.250,00

8. Tempo necessario alla realizzazione degli interventi

Per l'esecuzione degli interventi in progetto si prevede un periodo corrispondente a **90 giorni** naturali e consecutivi a far data dalla sottoscrizione del contratto di appalto.

9. Prime indicazioni in merito alla sicurezza

Per valutare l'entità del cantiere e determinarne le corrette procedure relative alla sicurezza è stata calcolata l'incidenza specifica della manodopera a partire dalle indicazioni previste dal DM 11/12/1978 D.M. LLPP dell'11/12/1978 emanato ai sensi dell'articolo 1 della legge 17/2/'78 n°93 e dalle indicazioni presenti all'interno del prezziario delle OOPP della Regione Piemonte (edizione 2019). Per tale calcolo si rimanda allo specifico elaborato "Quadro dell'incidenza della mano d'opera".

A partire dal dato di incidenza della manodopera è stato effettuato il calcolo degli "UOMINIGIORNO" secondo quanto previsto dal D.lgs 81/08 e s.m.i. all'art.89 comma 1, lettera g.

Sulla base dei calcoli effettuati e in funzione dell'ipotesi di cantiere si ritiene che:

- Il numero degli UOMINI-GIORNO è inferiore a 200;
- Sarà presente in cantiere una sola impresa.

Pertanto, l'idoneità tecnico-professionale di cui all' ALLEGATO XVII del Dlgs 81/08 si considera soddisfatta mediante la presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dal suddetto ALLEGATO XVII. Di seguito si riportano alcuni elementi ritenuti significativi al fine di descrivere l'organizzazione del cantiere e le principali lavorazioni previste.

9.1 - Il cantiere

Date le caratteristiche del sito d'intervento e la tipologia dei lavori in progetto, non è prevista la recinzione dell'area di lavoro. L'accesso al cantiere dovrà essere corredato di tutta la segnaletica di sicurezza in modo da segnalare chiaramente i pericoli derivanti dall'entrata ed uscita degli automezzi.

L'accesso avverrà dalla rete viaria esistente; dovrà essere situato del personale che assolverà la funzione di vigilanza del traffico in caso di carichi eccezionali o di situazioni viarie particolari.

Nell'organizzazione del cantiere e nel suo allestimento si dovranno prevedere:

- adeguate vie di fuga per la rapida evacuazione in caso d'emergenza;
- facilità di accesso;
- attrezzature di pronto soccorso in stretta adiacenza all'area di lavorazione.

9.2 - Anagrafica di cantiere

Dovrà essere predisposta una adeguata cartellonistica di cantiere relativa alle caratteristiche dell'opera ed ai soggetti responsabili interessati: Committente, Responsabile del Procedimento, Progettista, Direttore dei lavori.

In particolare si prevede l'affissione di n. 1 cartello di dimensione 50x70cm.

9.3 - Verifica delle idoneità tecnico-amministrative delle imprese e documentazioni a carico delle imprese

Come detto sopra le idoneità tecniche delle imprese saranno soddisfatte da autocertificazione. Nel caso intervengano nei lavori Imprese subappaltatrici, la loro presenza dovrà essere autorizzata per iscritto preliminarmente dal Committente. In tal caso la Stazione Appaltante provvederà a nominare un Coordinatore per la Sicurezza il quale provvederà a redigere il Piano di Sicurezza e di Coordinamento. Ciascun subappaltatore, dovrà essere a conoscenza del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e l'Impresa aggiudicataria dei lavori dovrà fornirgliene copia facendone sottoscrivere l'attestato di ricevimento da consegnare al Coordinatore in fase esecutiva.

Ciascun subappaltatore dovrà redigere il proprio P.O.S. sulla base del P.O.S. approvato, redatto dall'Impresa aggiudicataria. L'Impresa aggiudicataria ha l'obbligo di verificare tale piano, così come è tenuta a far rispettare dal subappaltatore le norme di sicurezza.

9.4 - Rischi principali evidenziati

Considerata la tipologia del progetto, i maggiori rischi per i lavoratori in cantiere deriveranno dalle lavorazioni da effettuare in prossimità dei piccoli movimenti terra necessari per la risistemazione superficiale dell'area e per la realizzazione delle opere (rifacimento muri di sostegno).

9.5 - Rischi connessi alle lavorazioni I

1. *Urti - Colpi - Impatti – Compressioni.* Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.
2. *Vibrazioni.* Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.
3. *Punture - tagli – abrasioni* Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con

elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, abbigliamento antitaglio, schermi, occhiali, etc.).

4. *Scivolamenti - cadute a livelli.* I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

5. *Rumore.* Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

6. *Cesoiamento – stritolamento.* Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

7. *Movimentazione manuale dei carichi.* La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione. In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di

informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

9.6 - *Rischi connessi alle lavorazioni II*

1. *Terreno.* Il terreno si presenta acclive ed in molti casi con difficoltà di accesso e movimentazione dei mezzi dovute alla morfologia dei luoghi.
2. *Clima.* Il clima è tipicamente montano. Gli operatori dovranno essere dotati di vestiario adeguato agli sbalzi di temperatura. Non si opererà con temperature inferiori a 5°C.
3. *Impianti aerei o interrati.* Sarà compito dell'impresa informarsi preliminarmente riguardo alla presenza di servizi a rete presso gli organi di competenza.
4. *Scariche atmosferiche.* Date le caratteristiche dell'ambiente di lavoro è necessario che in caso di temporale le operazioni vengano immediatamente sospese e il personale si ricoveri su mezzi gommati fino al termine del fenomeno.
5. *Caduta pietre o materiale dall'alto.* Date le caratteristiche del cantiere e del tipo di lavorazioni previste, gli operai dovranno lavorare sempre protetti dal caschetto.

9.7 - *Identificazione dei rischi trasmessi all'ambiente*

Incendio

Al fine di scongiurare ogni rischio di incendio, occorre seguire le seguenti regole:

1. evitare di fumare all'interno del cantiere
2. non accendere fuochi
3. non sostare con automezzi sopra foglie secche
4. non depositare all'interno delle aree boscate circostanti oli combustibili
5. in caso di incendio avvisare subito le autorità preposte componendo il numero telefonico 112.

10. ALLEGATI

LINEE GUIDA INTERVENTI SELVICOLTURALI IN BOSCHI PERCORSI DA INCENDI (schede guida)

GUIDA ALL'USO

DEFINIZIONI

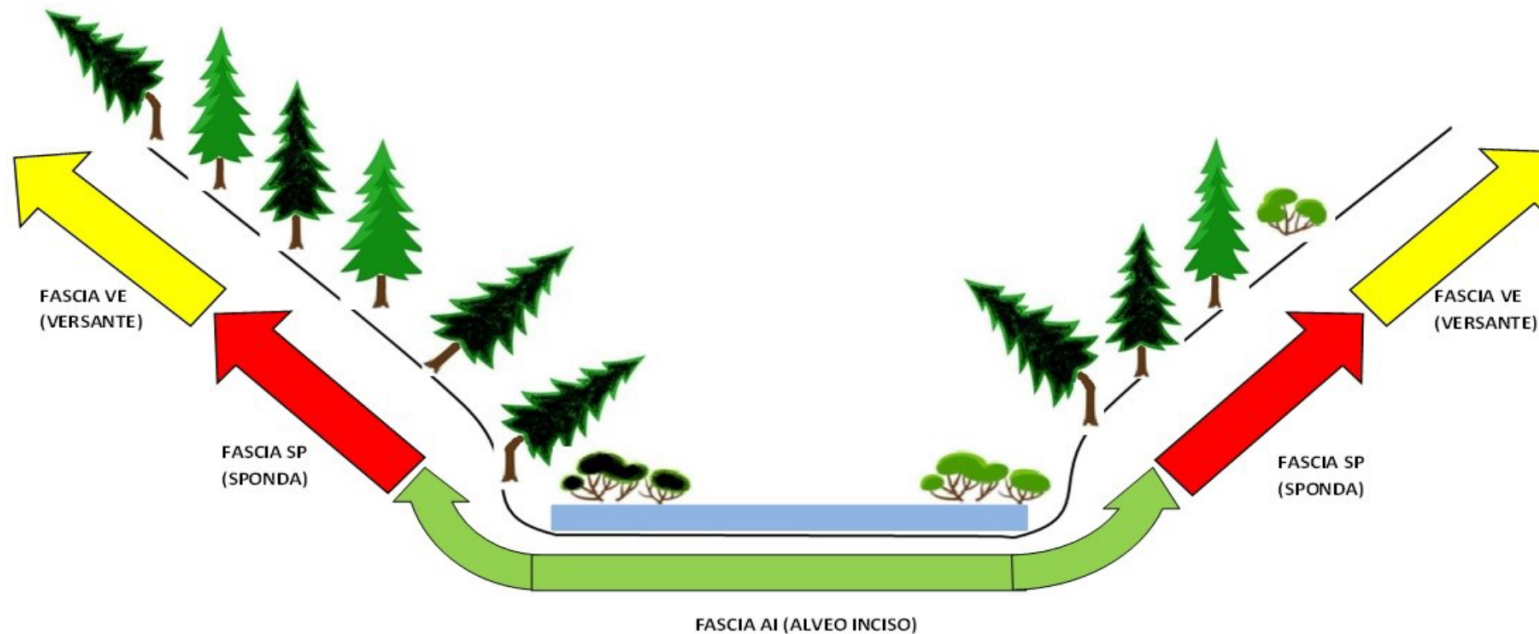
ALVEO INCISO (AI): si intende la porzione di corso d'acqua sede del deflusso delle portate di piena (formativa) con tempo di ritorno di 2-3 anni.

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

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

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

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



RETICOLO IDROGRAFICO CON PENDENZA SUPERIORE AL 3%

SEVERITA' BASSA

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

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

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

SEVERITA' MEDIA

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

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

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

SEVERITA' ALTA

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

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

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

SCHEDA 3

POPOLAMENTO FORESTALE

LATIFOGIE ARBOREE CON DEBOLE CAPACITA' POLLONIFERA

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

FUNZIONE: Naturalistica

SEVERITA' INCENDIO: Medio/Bassa severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI

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



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

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

SCHEDA 9

POPOLAMENTO FORESTALE

LATIFOGIE ARBOREE CON DEBOLE CAPACITA' POLLONIFERA

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

FUNZIONE: Produzione

SEVERITA' DEL DANNO: Medio/Bassa severità di incendio

INTERVENTI SELVICOLTURALI

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



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

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

SCHEDA 10