



Parco
Nazionale
Foreste
Casentinesi



Programma di
Sviluppo Rurale
dell'Emilia-Romagna
2014-2020

OPERE: P.R.S.R. 2014-2020 _ Misura 08 Tipo di operazione 8.3.01 "Prevenzione delle foreste danneggiate da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici" – Annualità 2015/2016- Delibera di Giunta Regionale n.471 del 04/04/2016

LAVORI: Interventi per la riduzione rischio incendio boschivo nel complesso forestale demaniale **BIDENTE DI CORNIOLO** in Comune di Santa Sofia (FC)

Importo € 183.000,00

ID_DOMANDA: n 5006140

PROGETTO: **ESECUTIVO**

Elaborati:

Relazione generale e tecnica

ALLEGATI:

n. **1**

IL PROGETTISTA
Dott. For. Elias Ceccarelli



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Sergio Paglialunga



Data 20/01/2017

SOMMARIO

RELAZIONE GENERALE

- A.1 FINALITA' DEL PROGETTO
- A.2 COERENZA CON OBIETTIVI GENERALI E OPERATIVI PREVISTI DALLA SCHEDA DI MISURA E CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE VIGENTI
- A.3 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA E DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO
- A.4 VINCOLI PRESENTI NELL'AREA DI INTERVENTO ED EVENTUALI INTERFERENZE DI TIPO AMBIENTALE

RELAZIONE TECNICA

- B.1 TIPOLOGIA E DESCRIZIONE ANALITICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI
- B.2 COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PROGETTI
- B.4 INDICAZIONE DEL TIPO DI PROCEDURA/PROCEDURE DI SELEZIONE DEL CONTRAENTE/I CHE SARA' REALIZZATA PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERO PROGETTO
- B.6 STIMA DEL VALORE DI MACCHIATICO DEL MATERIALE LEGNOSO RITRAIBILE

A. RELAZIONE GENERALE

PREMESSA

Il presente progetto interessa un'area delicata all'interno del Parco Nazionale Foreste Casentinesi: per la diffusa presenza di fenomeni di dissesto e di movimenti franosi anche di notevole entità, per la notevole presenza di rimboschimenti di conifere in mediocri o talvolta pessime condizioni vegetative che, unitamente alla notevole frequentazione turistica dell'area legata anche alla presenza di varie strutture turistiche, ricettive e didattico ricreative; ha portato l'ente parco a prevedere gli interventi illustrati nella presente perizia.

Il progetto trova inoltre piena rispondenza con le previsioni di intervento del Piano di Assestamento Forestale del Complesso Bidente di Corniolo, di cui tutta l'area fa parte e a cui si richiamano tutti gli interventi di forestazione. Questi ultimi valutati come prioritari e urgenti anche a seguito delle indicazioni fornite dall'Ufficio Forestazione e Demanio della Provincia di Forlì-Cesena.

Allo stesso tempo il progetto trova piena rispondenza con quanto dettato dal "Piano del Parco.." in merito al quale, in virtù della *Zonizzazione* prevista le aree interessate ricadono in *Zona C - Sottozona 1 Forestale* e in *Zona B*.

A.1 FINALITA' DEL PROGETTO

La presente perizia ha preso in considerazione le aree boschive a maggiore frequentazione turistica presenti a monte e nell'intorno della località Corniolo, in Comune di Santa Sofia, facenti parte del complesso forestale "Alto Bidente Di Corniolo" che si estende per ettari 3.414,00.

Il progetto persegue principalmente le seguenti finalità:

- ✓ ridurre il rischio di incendio nelle aree boschive di maggior afflusso turistico attorno all'abitato di Corniolo, ovvero nella parte medio alta del versante compreso tra il passo della Braccina, il Monte della Fratta e il complesso di Monte Guffone, in cui esistono varie strutture ricettive e didattico ricreative quali: il Giardino Botanico di Valbonella, il Parco Faunistico di Valdonasso, l'agriturismo Badia di Sasso, la casa per ferie di Valpisella e il rifugio della Fratta, oltre alle normali abitazioni. Sempre attuando gli interventi selvicolturali previsti dal PAF vigente a partire da quelli indicati come di maggiore "urgenza";
- ✓ ridurre il rischio di dissesto idrogeologico in un'area particolarmente delicata come testimoniato dai numerosi fenomeni erosivi e franosi in atto, taluni di enorme entità come nel caso della "frana di Corniolo" che nel 2010 ha portato al distacco di 3 milioni di metri cubi di terreno, collocata proprio a valle delle aree di intervento.

Gli interventi sono in gran parte realizzati a ridosso della viabilità forestale in virtù del fatto che questa rappresenta spesso l'unica via di accesso, controllo ed eventualmente soccorso per le aree sopraccitate.

In ultimo, si sottolinea che il programma di interventi previsto nel presente progetto è propedeutico ad una seconda serie di interventi, stavolta dedicati a migliorare la fruizione delle aree boschive e alla valorizzazione turistica dell'area.

A.2 COERENZA CON GLI OBIETTIVI GENERALI E OPERATIVI PREVISTI DALLA SCHEDA DI MISURA

Obiettivi previsti	Livello di coerenza
Obiettivi generali	
La Misura 8.3 risponde al fabbisogno F12 "Ripristinare il potenziale produttivo agricolo e forestale danneggiato e introdurre adeguate misure di prevenzione" Contribuisce altresì al focus area P3B "Sostenere la prevenzione e la gestione dei rischi aziendali"	Coerenza positiva: la perizia prevede infatti attività di prevenzione contro gli incendi boschivi e altri eventi catastrofici.
Integrazione con interventi di forestazione realizzati con fondi regionali (L.R. 30/1981)	Coerenza positiva: gli interventi in progetto si integrano e vanno a completare gli interventi di manutenzione e protezione contro gli incendi boschivi del patrimonio agro-silvo-pastorale della RER (demanio ex ARF) in gestione alla Provincia di FC, realizzati gli anni scorsi con fondi del PSR. E della L.R. 30/1981
Obiettivi operativi	
Riduzione rischio incendio boschivo tramite interventi di miglioramento/diversificazione di soprassuoli forestali e salvaguardia delle infrastrutture di servizio al bosco	Coerenza positiva (cfr lotti 1, 2, 3 e 5)

Riduzione del rischio idrogeologico	Coerenza positiva (cfr lotti 4 e 6)
Riduzione rischio da fitopatie	Il progetto non prevede interventi specifici
Strumenti di pianificazione territoriale	
P.T.P.R.	Coerenza positiva nell'area di intervento
P.T.C.P. della Provincia di Forlì-Cesena	Coerenza positiva nell'area di intervento
PIANO DEL PARCO E N.T.A.	Coerenza positiva nell'area di intervento
P.S.C. del Comune di Santa Sofia	Coerenza positiva nell'area di intervento
Piano Forestale Regionale	Coerenza positiva nell'area di intervento
Piano Regionale di previsione prevenzione e lotta contro gli incendi boschivi.	Coerenza positiva nell'area di intervento
Rete natura 2000 SIC/ZPS IT4080003 - Monte Gemelli, Monte Guffone	Coerenza positiva nell'area di intervento
P.A.F. ALTO BIDENTE DI CORNIOLO - Anni 2007-2016 approvato con Det. N. 1346 del 02/03/2009	Coerenza positiva nell'area di intervento

A.3 INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INTERVENTO E DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEI LUOGHI

Come detto, tutte le aree di intervento ricadono all'interno del complesso forestale "Bidente di Corniolo". Quest'ultimo occupa la parte alta del bacino del Bidente di Corniolo ed è interamente compreso nel territorio amministrativo del Comune di S. Sofia (FC), con una estensione complessiva pari a **3.416,37.73 ettari**. Si tratta del settore più meridionale del territorio ascrivibile al demanio regionale, un tempo gestito dall'Ufficio Amministrazione di Corniolo dell'Azienda Regionale delle Foreste della Regione Emilia-Romagna.

I limiti occidentali ed orientali del complesso forestale sono rappresentati dai crinali secondari che dividono il bacino del Bidente di Corniolo da quello del Fiume Rabbi ad ovest e da quello del Bidente di Ridracoli ad est; il limite settentrionale si presenta ad andamento irregolare, interrotto e complicato da numerosi inclusi di proprietà privata; il confine meridionale risulta invece ad andamento regolare, soprattutto nel sottobacino del ramo del Bidente di Campigna, dove il demanio regionale confina con il territorio del Demanio Statale delle Foreste Casentinesi, quest'ultimo esteso fino allo spartiacque appenninico che funge da confine tra Emilia-Romagna e Toscana. I terreni del complesso forestale risultano distribuiti in due grandi accorpamenti, le aree di intervento ricadono nel corpo di estensione maggiore, in sinistra idrografica del Bidente di Corniolo e adiacente alla dorsale del confine occidentale.

Il territorio è interamente montuoso ed ha una altitudine compresa fra 500 e 1000 metri s.l.m., sebbene le quote maggiormente rappresentate sono comprese fra 700 e 800 metri s.l.m. con pendenze generalmente elevate, in particolare nella parte alta della valle dove sovente superano il valore del 100%, tendendo ad attenuarsi in maniera significativa solo localmente (es. località Sasso).

Nel più ampio contesto del tipo climatico mesotermico¹, l'alta valle del Bidente è inquadrabile nel sottotipo definito "clima temperato" nella variante propria della montagna appenninica, anche se nell'ambito dei terreni demaniali studiati, nonostante la modesta estensione, le manifestazioni climatiche risultano abbastanza diverse fra le fasce altitudinali superiori e inferiori.

Il territorio è quasi completamente boscato e caratterizzato in parte da soprassuoli riferibili ai querceti meso-termofili a cerro e carpino nero, in parte alle faggete:

i primi caratterizzano soprattutto la fascia compresa fra i 500 e gli 800 metri s.l.m. definibile come **fascia sub-montana**, consociati a roverella nelle aree inferiori e nelle esposizioni più meridionali, con ornello e laburno su suoli rocciosi e superficiali, frequenti i castagneti da frutto, infine piuttosto frequenti le specie lianose quali la vitalba (*Clematis vitalba*), l'edera (*Hedera helix*) e il caprifoglio (*Lonicera caprifolium*);

le seconde caratterizzano la fascia compresa fra gli 800 e i 1000 metri s.l.m. definibile come **fascia montana**, in cui si mescolano ad abete bianco, acero montano, acero riccio e tiglio, sporadica ma significativa la presenza di *taxus baccata*

Significativa in entrambe le fasce vegetazionali descritte, la presenza di boschi di conifere di origine artificiale solo a tratti mescolati a latifoglie decidue, frutto dell'intensa attività di imboschimento che ha caratterizzato la gestione di questi territori fra l'inizio degli anni sessanta e la prima metà degli anni ottanta. I caratteri vegetazionali si presentano ovunque alterati da un'intensa e continua azione antropica, oggi profondamente modificati rispetto a quelli originari

¹ In base alla classificazione dei tipi climatici secondo W. Koppen l'Italia è ricompresa nella fascia dei climi mesotermici principalmente definiti da una temperatura media del mese più freddo compresa tra 2 e 5 °C.

naturali.

L'area è facilmente raggiungibile, essendo servita da una discreta rete di strade e piste, parte delle quali aperte anche al pubblico transito, che la collegano sia con la viabilità principale di fondovalle, che con le vicine valli del Bidente di Ridracoli e del Rabbi. Tuttavia, essendo tale rete costituita prevalentemente da percorsi di crinale, una parte consistente di tale territorio versa in condizioni di semi-abbandono colturale principalmente per le difficili condizioni di accesso.

La presente perizia ha preso in considerazione un'area ben identificabile, a nord dell'abitato di Corniolo nell'intorno del Passo della Braccina, del complesso del Monte Guffone e fino al Monte della Fratta, in cui sono presenti varie strutture ricettive e didattico ricreative quali: il Giardino Botanico di Valbonella, il Parco Faunistico di Valdonasso, l'agriturismo Badia di Sasso, la casa per ferie di Valpisella e il rifugio della Fratta. Si aggiunge un intervento da effettuarsi nello stesso complesso forestale ma sulla destra idrografica del Bidente di Corniolo in prossimità di San Paolo in Alpe. Tutta la zona è molto frequentata per la bellezza dei sentieri escursionistici, la presenza di rifugi, dei parchi tematici e per le molte aree di sosta con fornacelle presenti.

Nell'area sono molto diffusi i soprassuoli artificiali di conifere, in stadio da spessina a giovane fustaia, sia lungo le strade forestali che in popolamenti estesi su ampie superfici, che presentano in gran parte densità elevate con piante deperienti, morte in piedi e atterrate.

Trattasi inoltre di un'area molto delicata dal punto di vista idrogeologico, caratterizzata da pendenze elevate, affioranti rocciosi e terreno superficiale in gran parte soggetto ad evidenti fenomeni erosivi, a cui si aggiungono diffusi movimenti franosi anche di entità come quello verificatosi l'8 marzo 2010 in località Poggio Baldi, nei pressi di Corniolo, movimento di oltre 3 milioni di metri cubi di terra, con un fronte di circa 200 metri e lungo un chilometro.

In base alla finalità prevalente e all'ubicazione, i lavori sono stati raggruppati nei seguenti n. 6 "lotti" esecutivi:

Elenco dei lotti

Progr.	Denominazione	Codice	Finalità prevalente	Ubicazione (Udc) in base al PAF vigente
1	Calanca – Valpisella	20020	Prevenzione incendi	68, 69a, 69b, 71
2	Valpisella – Sasso	20021	Prevenzione incendi	46b, 56, 59, 64b, 64d, 69a, 71
3	Sbarra località M. Pianaccione - Fratta	20022	Prevenzione incendi	42a, 42b, 57, 58a, 59, 38b
4	Sbarra località M. Pianaccione - Fratta	20023	Riduzione rischio idrogeologico	36
5	Valbonella – Valdonasso	20024	Prevenzione incendi	51, 53, 54a, 63a
6	San Paolo in Alpe	20025	Riduzione rischio idrogeologico	133

Gli interventi di forestazione di cui ai lotti 1, 2, 3 e 5 sono coerenti con le previsioni del PAF vigente (vedi descrizioni particellari riportate in allegato).

I lotti n. 2,3,4,5,6 ricadono all'interno del Parco Nazionale Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna e all'interno della Rete natura 2000 SIC/ZPS IT4080003 - Monte Gemelli, Monte Guffone.

Si riporta di seguito la descrizione dello stato di fatto dei luoghi e delle principali criticità:

Lotto 1 "Calanca - Valpisella": vedi foto n. 1, 2, 3

Le aree interessate dagli interventi selvicolturali sono ubicate all'interno delle UdC 68, 69a, 69b e 71, concentrandosi in particolare lungo la viabilità forestale, ampliandosi nelle aree in cui il soprassuolo presenta maggiore rischio di incendio. Trattasi di aree densamente boscate, caratterizzate dalla presenza di rimboschimenti di conifere densi, alternati a limitati tratti di ceduo invecchiato e spesso rinfoltito con conifere. Nei rimboschimenti, in stadio da spessina a giovane fustaia (altezze comprese tra 12 e 20 metri e diametri compresi tra 10 e 30 cm), prevale la presenza, a gruppi di abete rosso e pino nero, quest'ultimo anche puro su tratti estesi, a cui si aggiungono nelle stazioni più fertili abete bianco, douglasia, acero montano e acero opalo, a ridosso della strada cedri, cipresso, ontano napoletano e ippocastano. Specie a carico dell'abete rosso e del pino si registra la notevole presenza di piante deperienti, piante morte in piedi e piante atterrate, solo a tratti il soprassuolo è stato spalcatato e lungo tutta la viabilità si rileva la notevole presenza di vitalba, elementi che rappresentano una notevole pericolosità riguardo agli incendi boschivi sia per il fuoco basso che per il fuoco di chioma.

Lotto 2 "Valpisella - Sasso": vedi foto n. 4, 5a, 5b, 6, 7

Le aree interessate dagli interventi selvicolturali sono ubicate all'interno delle UdC 46b, 56, 59, 64b, 64d, 69a e 71,

concentrandosi in particolare lungo la viabilità forestale, ampliandosi nelle aree in cui il soprassuolo presenta maggiore rischio di incendio. Come per il lotto n. 1 trattasi di aree densamente boscate, caratterizzate dalla presenza di rimboschimenti densi di conifere alternati a limitati tratti di ceduo invecchiato e spesso rinfoltito con conifere. Nei rimboschimenti, in stadio da spessina a giovane fustaia (altezze estremamente variabili comprese tra 10 e 25 metri e diametri compresi tra 10 e 30 cm), prevale la presenza, a gruppi di abete rosso e pino nero, quest'ultimo anche puro su tratti estesi come all'interno dell'UdC 56, a cui si aggiungono nelle stazioni più fertili abete bianco, douglasia, acero montano e acero opalo, a ridosso della viabilità cedri, cipresso, ontano e ippocastano. Specie a carico dell'abete rosso e del pino si registra la notevole presenza di piante deperienti, piante morte in piedi e piante atterrate. Diversi i tratti non spalcati, lungo tutta la viabilità si rileva la notevole presenza di vitalba, elementi che rappresentano una notevole pericolosità riguardo agli incendi boschivi.

Lotto 3 "Sbarra Monte Pianaccione - Fratta": vedi foto n. 8a, 8b, 9, 10, 11a, 11b

Le aree interessate dagli interventi selvicolturali sono ubicate all'interno delle UdC 42a, 42b, 57, 58a, 59, 38b. A differenza dei lotti precedenti l'intervento si concentra in particolare in alcune aree meno legate alla viabilità, in cui il soprassuolo presenta maggiore rischio di incendio. Anche questa zona è densamente boscata con l'alternanza di rimboschimenti di conifere, tratti di ceduo invecchiato e limitati tratti di fustaia di faggio. I rimboschimenti di conifere presenti nel lotto 3 hanno però una maggiore estensione e continuità rispetto ai lotti precedenti, si presentano in stadio da spessina a giovane fustaia (altezze variabili comprese tra 15 e 25 metri e diametri compresi tra 10 e 40 cm), costituiti da abete bianco nelle zone migliori come all'interno della UdC 36, a cui si aggiungono a gruppi pino nero e abete rosso, in misura minore larice, douglasia, cedri, cipresso, ontano napoletano e aceri. Nei tratti più estesi la densità è eccessiva, in taluni casi prossima al sesto di impianto, con rami secchi fino al terzo inferiore e diffusa presenza di piante deperienti, morte in piedi o atterrate. Diffusa la presenza di vitalba. Anche in questo caso vi sono elementi che rappresentano una notevole pericolosità riguardo agli incendi boschivi sia per il fuoco basso che per il fuoco di chioma, la cui limitazione si rende ancor più necessaria per la presenza di strutture ricettive come il rifugio Fratta.

Lotto 4 "Sbarra Monte Pianaccione - Fratta": vedi foto n. 12a, 12b

Il lotto 4 prevede interventi volti alla riduzione del rischio idrogeologico da realizzarsi all'interno della UdC 36 lungo la strada forestale ad accesso regolamentato denominata "Strada vicinale Poggio Baldi".

L'area di intervento è ubicata di poco a valle del bivio per il rifugio Fratta, dove si rileva la presenza di due impluvi molto incisi che convogliano le acque di scorrimento superficiale in un unico fosso, poco a monte della strada. Quest'ultimo in virtù della notevole pendenza e della notevole quantità di acqua raccolta è stato scavato e interrotto, non essendo più in grado di garantire una corretta regimazione delle acque che venivano convogliate in una tombinatura posta sul lato a monte della strada. Ad oggi la tombinatura è completamente occlusa, sulla carreggiata stradale si registrano continui apporti di sedimenti e materiale incongruo, oltre a fenomeni di erosione superficiale.

Lotto 5 "Valbonella - Valdonasso": vedi foto n. 13, 14a, 14b, 15a, 15b, 15c

L'area, interessata da interventi selvicolturali, è ubicata all'interno delle UdC 51, 53, 54a, 63a, circoscritta ad una delle zone più frequentate in questa zona del Parco Nazionale grazie alla presenza del giardino botanico di Valbonella, di numerose aree di sosta, fontanili e di numerose fornacelle.

In particolare l'area di intervento riguarda: la zona a ridosso dell'ingresso del giardino botanico di Valbonella in cui sono presenti 2 fornacelle limitrofe ad un rimboschimento di pino nero, solo a tratti misto a ontano napoletano in condizioni di densità eccessiva, con numerose piante deperienti, morte, atterrate e con notevole presenza di biomassa secca a terra;

il rimboschimento di douglasia presente all'interno del Parco di Valdonasso in cui, a causa di eventi climatici e meteorici si è verificato lo sradicamento di un gruppo di oltre 100 esemplari adulti di douglasia che non garantendo più l'appoggio finora assicurato ha innescato e rischia di innescare ulteriori sradicamenti;

infine, sempre a ridosso dell'ingresso del giardino botanico di Valbonella si dovrà intervenire a carico di una fornacella in pietra con tetto in legname rivestito con scandole di legno, completamente ammalorato e non in regola soprattutto per la mancanza di una cappa.

Lotto 6 "San Paolo in Alpe": vedi foto n. 16a, 16b, 16c

L'area, interessata da interventi volti alla riduzione del rischio idrogeologico, è collocata lungo la strada forestale regolata con sbarra che da Cà Fiumari sale fino a San Paolo in Alpe. Come per i lotti precedenti ricadente all'interno del PAF del Bidente di Corniolo, UdC 133. Trattasi di una strada di crinale che in corrispondenza di un taglio del versante, con muro drenante di sostegno a monte, presenta notevoli problemi di regimazione delle acque superficiali. Alla base del muro di sostegno è stata realizzata una scolina "alla francese" che raccoglie le acque provenienti dai drenaggi del muro e quelle provenienti dal fosso scavato lungo la strada sul lato a monte. Queste ultime a causa della parziale rottura della scolina e della notevole portata di acqua del fosso da tempo invadono la carreggiata provocando notevoli problemi erosivi e di ristagno di acqua, compromettendo la percorribilità della strada.

A.4 PRINCIPALI VINCOLI PRESENTI NELL'AREA DI INTERVENTO

Le aree interessate dai lavori sono interessate dai seguenti vincoli:

Tipo di vincolo	
INDICE DI RISCHIO DI INCENDIO BOSCHIVO	In base all'All. 1 del Piano regionale di previsione prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, le aree interessate dai lavori hanno un indice di rischio pari a 1,6194 e ricadono nella fascia di rischio "DEBOLE"
VINCOLO IDROGEOLOGICO	Tutti i lotti ricadono in aree soggetta a vincolo idrogeologico
BOSCHI MONOSPECIFICI DI CONIFERE SENSIBILI AD ATTACCHI DA <i>Ips typographus</i>	Non presenti nell'area di intervento
COEFFICIENTE BOSCOSITA' (Del GR 1287/2012)	>70%
<i>Altri vincoli ambientali</i>	
AREE PROTETTE	Tutti i lotti, tranne il lotto n. 1, ricadono all'interno del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna
RETE NATURA 2000	Tutti i lotti, tranne il lotto n.1, ricadono nel SIC-ZPS IT 4080003 "Monte Gemelli-Monte Guffone"
HABITAT PRIORITARI	In base alla Carta degli Habitat della RER, nell'area interessata dagli interventi non sono presenti habitat di interesse prioritario.
P.T.C.P. - ZONIZZAZIONE PAESISTICA	In base alla Tav 2 del PTCP, i lotti collocati sulla destra idrografica del bacino di Corniolo ricadono in Zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale, il lotto collocato sulla sinistra idrografica ricade in Zona di tutela naturalistica.
CARTA FORESTALE	In base alla Tav. 3 del PTCP "Carta Forestale" le aree di intervento ricadono principalmente nella tipologia "Conifere adulte", in parte tra le "Formazioni boschive del Piano basale sub-montano"
CARTA DEL DISSESTO E DELLA VULNERABILITA' TERRITORIALE	In base alla Tav 4 del PTCP, le aree di intervento ricadono in parte in "Aree interessate da frane quiescenti", in particolare su "corpi di frana privi di periodicità stagionali"
<i>Altri parametri di valutazione</i>	
PROPRIETA'	Patrimonio silvo-pastorale indisponibile (Demanio forestale) della Regione Emilia Romagna
FORESTE CON PIANI DI GESTIONE VIGENTI	Le aree di intervento ricadono nel PAF "ALTO BIDENTE DI CORNIOLO - Anni 2007-2016" approvato con Det. N. 1346 del 02/03/2009

B. RELAZIONE TECNICA

B.1 TIPOLOGIA E DESCRIZIONE ANALITICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI

Come già accennato nella relazione generale (vedi paragrafo A.3), gli interventi del presente progetto sono stati suddivisi in sei distinti "lotti" esecutivi, in base alle finalità dell'intervento (tipo di rischio da prevenire) e alla localizzazione.

Si sottolinea fin da ora che, i soprassuoli di conifere soggetti ad interventi selvicolturali nei lotti n. 1, 2, 3 e 5, all'interno della stessa UdC si alternano ripetutamente a tratti di bosco misto di latifoglie in maniera discontinua e non cartografabile. Per questo per ognuno dei lotti si è disegnato un poligono corrispondente all'area di intervento, la reale superficie di intervento corrispondente all'estensione dei soprassuoli di conifere all'interno del lotto è stata stimata e indicata in funzione della % occupata da questi sul totale dell'area. Questo anche per non disegnare tantissimi piccoli poligoni vicini "a macchia di leopardo".

Si prenda a **Es. un poligono del Lotto 3**, volutamente attestato su limiti fisici quali piste e curve di livello. Come si vede non è possibile delimitare i soprassuoli di conifere seppur evidenti nei blocchi principali, senza disegnare poligoni a macchia di leopardo. L'indicazione dell'area permetterà di intervenire anche a carico di situazioni di evidente necessità presenti su blocchi di rimboschimento di ridotta estensione ma contigui agli altri.

Superficie del poligono corrispondente: ha 10,5354

Superficie di intervento (30% dell'area del poligono): ha 3,16062



B.1.1 - Lotto 1 "Calanca - Valpisella"

A2 - Diradamenti, avviamenti e interventi selvicolturali connessi

Il primo lotto prevede interventi selvicolturali a carico di rimboschimenti di conifere finalizzati alla riduzione del rischio incendio.

L'area interessata dai lavori, come detto ricade all'interno delle UdC 68, 69a, 69b e 71. L'intervento si concentrerà in particolare lungo la viabilità forestale presente, entro un *buffer* indicativo di 20 metri dal centro della carreggiata, ampliandosi nelle aree in cui i tratti di rimboschimento di conifere presentano una maggiore estensione e un maggiore rischio di incendio, come evidenziato in cartografia.

L'area rappresentata dal poligono del lotto 1 è pari ad ha 18,1407 ma si prevede di intervenire su una superficie pari ad ha 5,4422, stimati in virtù del fatto che i soprassuoli di conifere occupano una % pari al 30% dell'area considerata ma in maniera discontinua e non cartografabile, alternandosi continuamente a tratti di bosco misto di latifoglie.

I popolamenti interessati dall'intervento sono in stadio da spessina a giovane fustaia (altezze comprese tra 12 e 20 metri e diametri compresi tra 10 e 30 cm) a prevalenza, per gruppi di abete rosso e pino nero, quest'ultimo anche puro su tratti estesi, a cui si aggiungono nelle stazioni più fertili abete bianco, douglasia, acero montano e acero opalo, a ridosso della strada cedri, cipresso, ontano e ippocastano

I lavori a progetto prevedono un diradamento selettivo a carico di numero 200 piante ad ettaro con diametro compreso tra 10 e 20 cm e di 100 piante ad ettaro con diametro compreso tra 10 e 30 cm. Dopo il taglio, effettuato con mezzo manuale, si prevede l'esbosco con verricello di piante intere in larga parte possibile per la vicinanza della viabilità, evitando danni alle piante rilasciate, alla rinnovazione presente e al regolare deflusso delle acque superficiali. Tutto il materiale legnoso con diametro inferiore a 10 cm (ramaglia, cimali, piante di minori dimensioni) verrà cippato e ridistribuito uniformemente sul soprassuolo evitando zone di accumulo al fine di favorirne la rapida decomposizione. I tronchi verranno accumulati ordinatamente nei vari piazzali presenti lungo la viabilità forestale. Solo nelle aree di intervento più distanti dalla viabilità o in cui l'esbosco risulti problematico il materiale di risulta verrà accatastato ordinatamente all'interno della foresta, avendo cura di allontanare quest'ultimo così come la ramaglia ad almeno 15 metri dalla viabilità.

Si considera inoltre il taglio della vitalba e delle altre specie lianose e infestanti, mediante taglio alla base, asportazione del materiale di risulta, sistemazione in luogo idoneo alla raccolta e cippatura.

A1 – rimozione della biomassa secca nei boschi di conifere

In tutti i soprassuoli di conifere oggetto di intervento si prevede la rimozione della biomassa secca, rappresentata da piante morte in piedi, piante e parti di pianta atterrate, di conifere e latifoglie che siano. Al pari delle piante asportate con i diradamenti il materiale verrà esboscato, cippato e ridistribuito uniformemente all'interno del soprassuolo evitando zone di accumulo al fine di favorirne la rapida decomposizione. Questa viene computata come raccolta e distruzione mediante cippatura del materiale che verrà ridistribuito sul territorio boscato.

Anche in questo caso, solo nelle aree di intervento più distanti dalla viabilità o in cui l'esbosco risulti problematico il materiale verrà "depezzato" e accatastato ordinatamente all'interno della foresta, avendo cura di allontanare quest'ultimo così come la ramaglia ad almeno 15 metri dalla viabilità.

B.1.2 - Lotto 2 "Valpisella - Sasso"

A2 - Diradamenti, avviamenti e interventi selvicolturali connessi

Il secondo lotto prevede interventi selvicolturali a carico di rimboschimenti di conifere finalizzati alla riduzione del rischio incendio.

L'area interessata dai lavori, come detto ricade all'interno delle UdC UdC 46b, 56, 59, 64b, 64d, 65, 69a, e 71 su di una superficie pari a ha 14,3750. L'intervento si concentrerà in particolare lungo la viabilità forestale presente, entro un buffer di 20 metri dal centro della carreggiata, ampliandosi nelle aree in cui i tratti di rimboschimento di conifere presentano una maggiore estensione e un maggiore rischio di incendio come evidenziato in cartografia.

I popolamenti interessati dall'intervento sono in stadio da spessina a giovane fustaia (altezze comprese tra 10 e 25 metri e diametri compresi tra 10 e 30 cm) aventi una composizione specifica, sviluppo e condizioni fitosanitarie anche sensibilmente differenti. Prevale la presenza, a gruppi di abete rosso e pino nero, quest'ultimo anche puro su tratti estesi come all'interno dell'UdC 56, a cui si aggiungono nelle stazioni più fertili abete bianco, douglasia, acero montano e acero opalo, a ridosso della strada cedri, cipresso, ontano e ippocastano. Specie a carico dell'abete rosso e del pino si registra la notevole presenza di piante deperienti, piante morte in piedi e piante atterrate. Diversi i tratti non spalcati, lungo tutta la viabilità si rileva la notevole presenza di vitalba, elementi che rappresentano una notevole pericolosità riguardo agli incendi boschivi

Si prevedono due tipi di intervento, anche in considerazione delle previsioni del "PAF Bidente di Corniolo":

- ✓ all'interno delle UdC 56 e 64d si prevede un taglio a buche, rispettivamente 3 all'interno della UdC 56 e 2 all'interno della UdC 64d, su soprassuoli a prevalenza di pino nero con buona presenza di rinnovazione affermata sotto copertura. L'ampiezza di ogni buca è pari a 1500 mq, al suo interno si prevede il taglio raso con mezzo manuale, l'allestimento, il concentramento con verricello evitando danni alle piante rilasciate, alla rinnovazione presente e al regolare deflusso delle acque superficiali, l'esbosco con trattore lungo la pista forestale presente all'interno della particella fino alla strada camionabile secondaria a ridosso della casa di Valpisella, l'accatastamento ordinato del materiale al margine della viabilità forestale in prossimità delle piazzole di scambio presenti. Solo nelle aree più distanti dalla viabilità o in cui l'esbosco risulti problematico il materiale verrà "depezzato" e accatastato ordinatamente all'interno della foresta, avendo cura di allontanare quest'ultimo così come la ramaglia ad almeno 15 metri dalla viabilità.

Tutto il materiale legnoso con diametro inferiore a 10 cm (ramaglia, cimali, piante di minori dimensioni) verrà cippato e ridistribuito uniformemente sul soprassuolo evitando zone di accumulo al fine di favorirne la rapida decomposizione.

- ✓ sul resto del lotto, all'interno delle UdC 46b, 59, 59a, 64b, 64d e 56 si prevede un diradamento selettivo a carico di numero 180 piante ad ettaro con diametro compreso tra 10 e 20 cm e di 70 piante ad ettaro con diametro

compreso tra 10 e 30 cm. L'area del lotto 2 ascrivibile a questo intervento è pari ad ha 8,7080, si prevede di intervenire su una superficie pari ad ha 2,6124, stimati in virtù del fatto che i soprassuoli di conifere occupano una % pari al 30% dell'area considerata ma in maniera discontinua e non cartografabile, alternandosi continuamente a tratti di bosco misto di latifoglie, come illustrato in merito al lotto 1.

Dopo il taglio, effettuato con mezzo manuale, si prevede l'esbosco con verricello di piante intere in larga parte possibile per la vicinanza della viabilità, evitando danni alle piante rilasciate, alla rinnovazione presente e al regolare deflusso delle acque superficiali. Tutto il materiale legnoso con diametro inferiore a 10 cm (ramaglia, cimali, piante di minori dimensioni) verrà cippato e ridistribuito uniformemente sul soprassuolo evitando zone di accumulo al fine di favorirne la rapida decomposizione. I tronchi verranno accumulati ordinatamente nei vari piazzali presenti lungo la viabilità forestale. Solo nelle aree di intervento più distanti dalla viabilità o in cui l'esbosco risulti problematico il materiale di risulta verrà accatastato ordinatamente all'interno della foresta, avendo cura di allontanare quest'ultimo così come la ramaglia ad almeno 15 metri dalla viabilità.

Si considera inoltre il taglio della vitalba e delle altre specie lianose e infestanti, mediante taglio alla base, asportazione del materiale di risulta, sistemazione in luogo idoneo alla raccolta e cippatura.

A1 – rimozione della biomassa secca nei boschi di conifere

Nei soprassuoli di conifere soggetti a diradamento, si prevede la rimozione della biomassa secca, rappresentata da piante morte in piedi, piante e parti di pianta atterrate, di conifere e latifoglie che siano. Al pari delle piante asportate con i diradamenti il materiale verrà esboscato, cippato e ridistribuito uniformemente all'interno del soprassuolo evitando zone di accumulo al fine di favorirne la rapida decomposizione. Questa viene computata come raccolta e distruzione mediante cippatura del materiale che verrà ridistribuito sul territorio boscato. La voce non è stata computata distintamente per soprassuoli soggetti a taglio a buche in considerazione della scarsa presenza di biomassa secca rilevata e in quanto viene comunque computata negli interventi di taglio raso, anche in questi interventi si prevede dunque l'asportazione della biomassa secca.

A4 – adeguamento ai criteri di sicurezza della viabilità forestale, delle aree di imposto e sosta

Si prevede il recupero della pista forestale a fondo naturale che da Valpisella sale in direzione di Poggio Baldi, ad oggi interrotta da una frana. Il recupero verrà effettuato sul tratto a valle della frana, funzionale al suo utilizzo come via di esbosco a seguito della realizzazione dei 4 tagli a buche da realizzarsi nel lotto 2.

L'intervento da realizzarsi prevede:

- il taglio della vegetazione incombente sulla pista;
- il livellamento della sede viaria;
- la realizzazione di una adeguata rete di scolo delle acque superficiali con scoline laterali e taglia acqua a cielo aperto.

B.1.3 - Lotto 3 “Sbarra Monte Pianaccione – Fratta”

A2 - Diradamenti, avviamenti e interventi selvicolturali connessi

Il terzo lotto prevede interventi selvicolturali a carico di rimboschimenti di conifere finalizzati alla riduzione del rischio incendio, ubicati all'interno delle UdC 38b, 42a, 42b, 57, 58a, 59 su una superficie pari ad ha 16,1380.

A differenza dei lotti precedenti l'intervento si concentra in particolare in 3 aree meno legate alla viabilità, in cui il soprassuolo presenta maggiore rischio di incendio.

Anche questa zona è densamente boscata con l'alternanza di rimboschimenti di conifere, tratti di ceduo invecchiato e limitati tratti di fustaia di faggio. I rimboschimenti di conifere presenti nelle aree assegnate al lotto 3 hanno una maggiore estensione e continuità rispetto ai lotti precedenti, si presentano in stadio da spessina a giovane fustaia (altezze variabili comprese tra 15 e 25 metri e diametri compresi tra 10 e 40 cm). Costituiti da abete bianco come nella parte sopra strada della particella 38b, a cui si aggiungono a gruppi pino nero e abete rosso, in misura minore larice, douglasia, cedri, cipresso, ontano napoletano e aceri. Nei tratti più estesi la densità è eccessiva, in taluni casi prossima al sesto di impianto, con rami secchi fino al terzo inferiore e diffusa presenza di piante deperienti, morte in piedi o atterrate.

L'area rappresentata dai poligoni del lotto 3, come detto è pari a ad ha 16,1380 ma si prevede di intervenire su una superficie pari ad ha 6,4552, stimati in virtù del fatto che i soprassuoli di conifere occupano una % pari al 40% dell'area considerata ma in maniera discontinua e non cartografabile, alternandosi continuamente a tratti di bosco misto di latifoglie. I lavori a progetto prevedono un diradamento selettivo a carico di numero 200 piante ad ettaro con diametro compreso tra 10 e 20 cm, 100 piante ad ettaro con diametro compreso tra 20 e 30 cm.

Dopo il taglio, effettuato con mezzo manuale, si prevede l'esbosco con verricello di piante intere in larga parte possibile per la vicinanza della viabilità, evitando danni alle piante rilasciate, alla rinnovazione presente e al regolare

deflusso delle acque superficiali. Tutto il materiale legnoso con diametro inferiore a 10 cm (ramaglia, cimali, piante di minori dimensioni) verrà cippato e ridistribuito uniformemente sul soprassuolo evitando zone di accumulo al fine di favorirne la rapida decomposizione. I tronchi verranno accumulati ordinatamente nei vari piazzali presenti lungo la viabilità forestale. Solo nelle aree di intervento più distanti dalla viabilità o in cui l'esbosco risulti problematico il materiale di risulta verrà accatastato ordinatamente all'interno della foresta, avendo cura di allontanare quest'ultimo così come la ramaglia ad almeno 15 metri dalla viabilità.

Si prevede inoltre un intervento di spalcatura tramite il taglio con mezzo manuale dei rami bassi fino a 1 terzo della pianta o comunque fino all'altezza di metri 2. Il materiale di risulta verrà lasciato min bosco in maniera ordinata e debitamente allontanato dalla strada.

A1 – rimozione della biomassa secca nei boschi di conifere

Nei soprassuoli di conifere soggetti a diradamento, si prevede la rimozione della biomassa secca, rappresentata da piante morte in piedi, piante e parti di pianta atterrate, di conifere e latifoglie che siano. Al pari delle piante asportate con i diradamenti il materiale verrà esboscato, cippato e ridistribuito uniformemente all'interno del soprassuolo evitando zone di accumulo al fine di favorirne la rapida decomposizione. Questa viene computata come raccolta e distruzione mediante cippatura del materiale che verrà ridistribuito sul territorio boscato. La voce non è stata computata distintamente per soprassuoli soggetti a taglio a buche in considerazione della scarsa presenza di biomassa secca rilevata e in quanto viene comunque computata negli interventi di taglio raso, anche in questi interventi si prevede dunque l'asportazione della biomassa secca.

A4 – adeguamento ai criteri di sicurezza della viabilità forestale, delle aree di imposto e sosta

All'interno del lotto 3 si prevede il recupero di numero due piste forestali:

la pista a fondo naturale che dalla "Strada vic. Poggio Baldi" scende verso Poggio Fabbreria, oggi non percorribile per la presenza sulla carreggiata di vegetazione arbustiva, dei rami bassi e di piante atterrate dei rimboschimenti di conifere che la costeggiano. Si prevede il recupero, funzionale anche per il suo utilizzo come via di esbosco a seguito della realizzazione degli interventi di diradamento previsti nel lotto 3 sui soprassuoli che la costeggiano.

L'intervento da realizzarsi, su metri lineari 643 prevede:

- il taglio e la rimozione della vegetazione incumbente sulla sede stradale, rami secchi del terzo inferiore degli esemplari di conifere presenti ai lati, vegetazione arbustiva e presenza di legno morto;
- ove necessario il livellamento della sede viaria;
- la realizzazione di una adeguata rete di scolo delle acque superficiali, con scoline laterali e taglia acqua a cielo aperto.

la pista a fondo migliorato che dalla "Strada vic. Poggio Baldi" scende verso Mandrioli di sopra, in cui a causa dell'occlusione o della mancanza di un canale di scolo sul lato a monte, si sono innescati fenomeni erosivi di una certa entità che vanno quanto prima fermati.

L'intervento da realizzarsi, su metri lineari 363 prevede:

- il taglio e la rimozione della vegetazione incumbente sulla sede stradale in particolare residui legnosi;
- la realizzazione di una adeguata rete di scolo delle acque superficiali, con il totale rifacimento del fosso laterale sul lato a monte e la realizzazione di taglia acqua a cielo aperto.

Lotto 4 "Sbarra Monte Pianaccione – Fratta":

B1 – Lavori di conservazione della funzionalità del reticolo idrografico minore

Il quarto lotto prevede interventi mirati alla riduzione del rischio idrogeologico, ubicati lungo la strada forestale ad accesso regolamentato denominata "Strada vicinale Poggio Baldi".

Di poco a valle del bivio per il rifugio Fratta, si rileva la presenza di due impluvi molto incisi che convogliano le acque di scorrimento superficiale in un unico fosso, poco a monte della strada. Quest'ultimo in virtù della notevole pendenza e della notevole quantità di acqua raccolta è stato scavato e interrotto, non essendo più in grado di garantire una corretta regimazione delle acque che venivano convogliate in una tombinatura posta sul lato a monte della strada. Ad oggi la tombinatura è completamente occlusa, sulla carreggiata stradale si registrano continui apporti di sedimenti e materiale incongruo, oltre a fenomeni di erosione superficiale.

L'intervento previsto consiste:

- nei lavori di scavo e riprofilatura mediante mezzo meccanico del torrente a monte della strada per una lunghezza pari a 30 ml;
- nella realizzazione lungo il torrente di numero 5 briglie in legname e pietrame allo scopo di rallentare la velocità

dell'acqua, misure delle briglie metri $(3+2) \times 1,5 \times 1$ ovvero: 3 metri all'interasse superiore, 2 metri all'interasse inferiore, 1,5 metri di altezza, 1 metro di profondità per un totale di metri cubi 18,75, realizzate secondo gli schemi e i materiali previsti nel capitolato delle opere di ingegneria naturalistica predisposto dal Parco Nazionale Foreste Casentinesile, riportati nell'allegato c.2 "elaborati grafici dei manufatti";

- nella rimozione del materiale incongruo dall'interno della tombinatura, dalla fossetta presente sul lato a monte della strada e dalla carreggiata, vedi foto n. 16.

Lotto 5 "Valbonella - Valdonasso":

A2 - Diradamenti, avviamenti e interventi selvicolturali connessi

L'area di intervento afferente al lotto n. 5 è costituita da due aree vicine e di limitata estensione ma molto significative in virtù dell'elevata frequentazione della zona.

- ✓ Il primo intervento, ubicato all'interno delle UdC 53, 54a, 63a su una superficie pari ad ha 1,1468, è a carico del rimboschimento di pino nero, solo a tratti misto a ontano napoletano e altre latifoglie, presente nella zona antistante l'ingresso del giardino botanico di Valbonella in cui, vista la presenza di numerose aree di sosta, fontanili e fornacelle il pericolo di incendio boschivo è sicuramente elevato. Trattasi di un diradamento selettivo a partire dagli esemplari di pino deperienti, sottomessi e morti in piedi, eliminando inoltre le piante risultate troppo vicini alle fornacelle.

Si prevede l'abbattimento di numero 200 piante ad ettaro con diametro compreso tra 10 e 20 cm e di 100 piante ad ettaro con diametro compreso tra 20 e 30 cm. Dopo il taglio, effettuato con mezzo manuale, si prevede l'esbosco con verricello di piante intere in larga parte possibile per la vicinanza della viabilità, evitando danni alle piante rilasciate, alla rinnovazione presente e al regolare deflusso delle acque superficiali. Tutto il materiale legnoso con diametro inferiore a 10 cm (ramaglia, cimali, piante di minori dimensioni) verrà cippato e ridistribuito uniformemente sul soprassuolo evitando zone di accumulo al fine di favorirne la rapida decomposizione. I tronchi verranno ordinatamente accatastati nell'imposto presente lungo la strada per la Braccina tra l'ingresso del Giardino Botanico e quello del Parco Faunistico di Valdonasso. Solo nelle aree di intervento più distanti dalla viabilità o in cui l'esbosco risulti problematico il materiale di risulta verrà accatastato ordinatamente all'interno della foresta, avendo cura di allontanare quest'ultimo così come la ramaglia ad almeno 15 metri dalla viabilità.

- ✓ Il secondo intervento è a carico del rimboschimento di douglasia presente all'interno del Parco di Valdonasso in cui, a causa di eventi climatici e meteorici si è verificato lo sradicamento di un gruppo di oltre 100 esemplari adulti di douglasia che non garantendo più l'appoggio finora assicurato ha innescato e rischia di innescare ulteriori sradicamenti.

L'intervento consiste nell'abbattimento delle piante in precarie condizioni o morte in piedi, nell'allestimento, sramatura ed esbosco di queste così come di quelle già atterrate. L'esbosco avverrà lungo la pista forestale presente all'interno del parco e che costeggia l'area di intervento. I tronchi una volta esboscati dovranno essere ordinatamente accatastati nel piazzale presente lungo la strada per la Braccina tra l'ingresso del Giardino Botanico e quello del Parco Faunistico di Valdonasso. La ramaglia dovrà essere distribuita all'interno del bosco allontanandola dalle piste presenti.

A1 – rimozione della biomassa secca nei boschi di conifere

Nei soprassuoli di conifere soggetti a diradamento, si prevede la rimozione della biomassa secca, rappresentata da piante morte in piedi, piante e parti di pianta atterrate, di conifere e latifoglie che siano. Al pari delle piante asportate con i diradamenti il materiale verrà esboscato, cippato e ridistribuito uniformemente all'interno del soprassuolo evitando zone di accumulo al fine di favorirne la rapida decomposizione. Questa viene computata come raccolta e distruzione mediante cippatura del materiale che verrà ridistribuito sul territorio boscato.

A6 – Realizzazione e manutenzione straordinaria di strutture antincendio

L'intervento è a carico di una fornacella in pietra con tetto in legname, collocata a ridosso dell'ingresso del giardino botanico di Valbonella. Il lavoro prevede la completa sostituzione del tetto con una nuova struttura in legname di castagno con copertura in lastre di pietra. Inoltre si prevede il rifacimento del piano di cottura tramite rivestimento in mattoni refrattari e la realizzazione di una cappa con relativo comignolo para faville. Nel rispetto delle tipologie delle opere previsti nel capitolato predisposto dal Parco Nazionale Foreste Casentinesi

La struttura viene inoltre così adattata ai caratteri delle opere previsti nel capitolato predisposto dal Parco Nazionale Foreste Casentinesi. Vedi elaborati grafici riportati in allegato.

Lotto 6 "San Paolo in Alpe":

A4 – Adeguamento ai criteri di sicurezza della viabilità forestale, delle aree di imposto e sosta

L'intervento si colloca lungo la strada forestale regolata con sbarra, che da Fiumari sale fino a San Paolo in Alpe all'interno della UdC n. 133.

In corrispondenza di un taglio del versante a monte della strada, con muro drenante di sostegno, si rilevano notevoli problemi di regimazione dell'acqua. Alla base del muro di sostegno è stata realizzata una scolina "alla francese" che raccoglie le acque provenienti dai drenaggi del muro e quelle provenienti dal fosso scavato lungo la strada sul lato a monte. Queste ultime a causa della parziale rottura della scolina e della notevole portata di acqua del fosso hanno invaso la carreggiata provocando notevoli problemi erosivi e di ristagno di acqua, compromettendo la percorribilità della strada.

Si prevede la realizzazione di un pozzetto in calcestruzzo armato vibro compresso di dimensioni pari a metri lineari 1x1x1 munito di prolunga e coperchio. In corrispondenza del pozzetto, al di sotto della carreggiata dovrà essere collocato un tubo corrugato in PE con diametro pari a 60 cm e lunghezza pari a 12 metri lineari per scaricare a valle della strada le acque di scorrimento superficiale raccolte dal fosso a monte del muro di sostegno. Per ulteriori specifiche si rimanda agli schemi riportati nell'allegato c.2 "elaborati grafici dei manufatti".

Si prevede inoltre il ricarico della strada nella zona a valle del sito di intervento su metri lineari 40, recante ad oggi riporto problemi erosivi e di ristagno idrico, con la fornitura e stesura di 6 mc di ghiaia e di 3,6 mc di stabilizzato.

In riferimento, lunghezza strada da "ricaricare" metri lineari 40 x larghezza metri 3 x spessore ricarico metri 0,05.

B.2 COMPLEMENTARIETA' CON ALTRI PROGETTI

Il presente progetto, così come gli altri progetti "gemelli" a valere sul Demanio regionale in provincia di Forlì-Cesena, non costituisce un episodio isolato e sporadico di intervento, ma è parte di una serie di progetti volti all'applicazione dei PAF e al consolidamento e mantenimento funzionale di quanto realizzato nei decenni precedenti.

In base alle disponibilità economiche, e assodato che le necessità di intervento sono superiori alle disponibilità economiche, la scelta dei progetti viene fatta in base ad una scala di priorità, dando la precedenza a interventi più urgenti (dal punto di vista fisiologico per la foresta, o per consentirne la fruizione turistica) o che siano completamento di opere precedentemente intraprese.

Risulta chiaro quindi come la gestione di questi boschi sia composta da una lunga storia di intervento sui boschi e sul territorio, diretti da un'unica regia e sulla scorta di una pianificazione di lungo periodo (il PAF vigente è già il terzo che insiste su questi territori).

In ultimo, si sottolinea che il programma di interventi previsto nel presente progetto è propedeutico ad una seconda serie di interventi stavolta dedicati a migliorare la fruizione delle aree boschive e alla valorizzazione turistica dell'area, a partire dall'ipotesi del recupero a fini ambientali e turistici del lago originatosi sul Bidente di Corniolo a seguito della grande frana verificatasi a valle dell'omonima località nell'anno 2010.

B.4 INDICAZIONE DEL TIPO DI PROCEDURA/PROCEDURE DI SELEZIONE DEL CONTRAENTE/I CHE SARA' REALIZZATA PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERO PROGETTO

Tenuto conto dell'importo del progetto, i lavori verranno appaltati, ai sensi dell'art. 36 comma 2 punto b) del D.Lgs. 50/2016, mediante procedura negoziata previa consultazione, ove esistenti, di almeno cinque operatori economici individuati tra l'elenco delle imprese forestali in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dall'articolo 3bis della D.R. 30/81 e dalla deliberazione di giunta n. 1021/2015.

Il criterio di aggiudicazione adottato sarà quello del minor prezzo sulla base del progetto esecutivo ai sensi dell'art. 95 comma 4 punto a) del D.Lgs. 50/2016.

Per quanto concerne eventuali incarichi professionali, verranno rispettate le norme in materia di evidenza pubblica per la selezione di professionisti iscritti negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali ai sensi dell'art. 24 comma 5 e dall'art. 46 del D.Lgs 50/2016.

B.6 STIMA DEL VALORE DI MACCHIATICO DEL MATERIALE LEGNOSO RITRAIBILE

Come detto in precedenza, il materiale legnoso ritraibile ammonta a circa 1.800 metri steri, corrispondenti a 9.940 q.li, così suddiviso:

- Lotto 1 "Calanca-Valpisella": q.li 2.990
- Lotto 2 "Valpisella-Sasso": q.li 3.900
- Lotto 3 "Sbarra Monte Pianaccione-Frattra": q.li 1.950
- Lotto 5 "Valbonella-Valdonasso": q.li 1.100

Alla luce delle dimensioni dei tronchi (circa il 70 % delle piante da tagliare appartengono alla classe diametrica 10-30 cm) e della scarsa qualità del legname (gran parte delle piante da tagliare sono morte da tempo e/o presentano danni da avversità meteoriche), tenuto conto delle attuali condizioni e opportunità di mercato, l'unica destinazione

commerciale possibile è come legname da cippato per utilizzi energetici.

Da un'indagine sul mercato locale, è emerso che nel raggio di 50 chilometri ci sono alcuni impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili che utilizzano tale materiale e che attualmente il suo prezzo medio è di 4,00 Euro/q.le franco magazzino.

Uno di questi è stato realizzato di recente dal Comune di Bagno di Romagna per il riscaldamento della piscina comunale e altre strutture sia pubbliche che private, ed è di proprietà del Comune stesso.

Considerato che i territori demaniali interessati dalla presente perizia ricadono in Comune confinante con Bagno di Romagna, si è ipotizzato di conferire tutto il materiale al suddetto impianto di proprietà del Comune.

Stima del costo del trasporto dall'imposto al magazzino

Lotti 1 "Calanca-Valpisella" e 2 "Valpisella-Sasso": distanza Km 35; mezzo: trattore agricolo portata max 25-30 q.li fino alla S.P. Bidente (Km 5), autocarro pesante portata max 80 q.li (Km 30)

Voce di spesa	U.M.	Quantità	P.U.	Importo (Euro)
Nolo di trattore agricolo per carico trasporto e scarico dei tronchi fino a Poggio alla Lastra, c.o.	ora	2,5	46,8	117,00
Nolo di autocarro pesante per carico trasporto e scarico dei tronchi, c.o.	ora	3,5	50	175,00
Operaio qualificato per assistenza durante le operazioni di carico	ore	2,5	17,97	44,93
Costo/viaggio				336,93
Costo/q.le				4,21

Lotto 3 "Sbarra Monte Pianaccione-Fratta": distanza Km 40; mezzo: trattore agricolo portata max 25-30 q.li fino alla S.P. Bidente (Km 10), autocarro pesante portata max 80 q.li (Km 30)

Voce di spesa	U.M.	Quantità	P.U.	Importo (Euro)
Nolo di trattore agricolo per carico trasporto e scarico dei tronchi fino a Poggio alla Lastra, c.o.	ora	3	46,8	140,40
Nolo di autocarro pesante per carico trasporto e scarico dei tronchi, c.o.	ore	3,5	50	175,00
Operaio qualificato per assistenza durante le operazioni di carico e scarico	ore	3	17,97	53,91
Costo/viaggio				369,31
Costo/q.le				4,62

Lotto 5 "Valbonella-Valdonasso": distanza Km 35; mezzo: trattore agricolo portata max 25-30 q.li fino alla Strada comunale (Km 3), autocarro pesante portata max 80 q.li (Km 32)

Voce di spesa	U.M.	Quantità	P.U.	Importo (Euro)
Nolo di trattore agricolo per carico trasporto e scarico dei tronchi fino a Poggio alla Lastra, c.o.	ora	1,5	46,8	70,20
Nolo di autocarro pesante per carico trasporto e scarico dei tronchi, c.o.	ore	4,1	50	205,00
Operaio qualificato per assistenza durante le operazioni di carico e scarico	ore	2,5	17,97	44,93
Costo/viaggio				320,13
Costo/q.le				4,00

Per il trasporto del materiale al magazzino, tenuto conto della distanza e delle condizioni di accesso dei vari impianti, si può pertanto ipotizzare un costo complessivo di Euro 42.415,90, come emerge meglio dalla tabella che segue:

Lotto	Comune	U.M.	Quantità	P.U.	Importo (Euro)
1 "Calanca-Valpisella"	S.Sofia	q.le	2990	4,21	12.587,90
2 "Valpisella-Sasso"	S.Sofia	q.le	3900	4,21	16.419,00
3 "Sbarra Monte Pianaccione-Fratta"	S.Sofia	q.le	1950	4,62	9.009,00
5 "Valbonella-Valdonasso"	S.Sofia	q.le	1100	4	4.400,00
	Sommano	q.le	9940		42.415,90

Considerato che il prezzo di tale materiale franco magazzino, come detto in precedenza, è di Euro 4/q.le, il valore di macchiatico risulta quindi negativo, come meglio indicato di seguito:

Descrizione voce	Quantità (q.li)	P.U.	Importo (Euro)
Valore del materiale legnoso ritraibile franco magazzino	9940	4,00	39.760,00
Costo del trasporto del materiale dall'imposto di Farfaretta al magazzino più vicino	9940		42.415,90
Valore di macchiatico			-2.655,90

Conseguentemente, ai fini del computo metrico, il materiale legnoso ritraibile è stato valutato con valore di macchiatico pari a zero.