

**ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITA'
EMILIA CENTRALE**

PARCO DEL FRIGNANO

**Programma Regionale per l'Anno 2014 relativo agli interventi di manutenzione e salvaguardia dagli incendi boschivi del patrimonio indisponibile forestale regionale
DGR n. 1419/2014 - LOTTO n.1**

**Interventi di diradamento su popolamenti di
conifere nella Foresta Demaniale di Capanna
Tassoni**



PROGETTO ESECUTIVO

Fanano, Febbraio 2016

**Il Tecnico Incaricato:
Dr. For. Agostino Barbieri**

**Visto:
Il Responsabile del Procedimento
Geom. Gabriele Mordini**

TAV.1

- RELAZIONE GENERALE, RELAZIONE TECNICA
- DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- CARTOGRAFIA
- COMPUTO METRICO-ESTIMATIVO
- COMPUTO METRICO COSTI SICUREZZA
- ELENCO PREZZI UNITARI
- CRONOPROGRAMMA



**Parco del
Frignano**



**Parco dei Sassi
di Roccamalatina**



**Riserva fluviale
del Secchia**

ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITA' EMILIA CENTRALE

Sede legale: Via J.Barozzi, 340 – 41124 Modena C.F. 94164020367
PARCO REGIONALE DEL FRIGNANO – Via Tamburù, 8 – 41027 PIEVEPELAGO (Mo) Tel. 0536.72134 – Fax 0536.71394

INDICE

1. RELAZIONE GENERALE	2
1.1.Premessa	2
1.2.Finalità e obiettivi.....	2
1.3.Criteri utilizzati per le scelte progettuali	3
1.4.Inquadramento territoriale e catastale	4
1.5.Stato dei luoghi	4
1.6.Elenco dei vincoli presenti sull'area di intervento	5
1.7.Analisi di fattibilità	5
2. RELAZIONE TECNICA	7
2.1.Interventi urgenti per la sicurezza e l'incolumità dei fruitori del Demanio	7
2.2.Interventi accessori	8
2.3.Prescrizioni generali agli interventi.....	8
2.4.Costi.....	9
3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	10
4. CARTOGRAFIA.	15
5. COMPUTO METRICO-ESTIMATIVO.....	19
6. COMPUTO METRICO COSTI SICUREZZA.....	22
7. ELENCO PREZZI UNITARI.....	24
8. CRONOPROGRAMMA.....	26

1. RELAZIONE GENERALE

1.1.Premessa

L'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale nell'ambito del Programma per l'anno 2014 degli interventi di manutenzione e salvaguardia dagli incendi boschivi del patrimonio indisponibile forestale regionale, intende realizzare interventi di diradamento su popolamenti di conifere posti in prossimità del Rifugio di Capanna Tassoni.

Gli interventi sono finanziati con D.G.R. n. 1419/2014 del 23/07/2014. Tutti gli interventi previsti nel presente elaborato rientrano nelle tipologie di interventi ammesse dalla Delibera di Giunta Regionale e risultano tra quelli individuati come prioritari.

1.2.Finalità e obiettivi

Le finalità generali che si intendono perseguire con la realizzazione delle opere in progetto, mirano sostanzialmente a migliorare le condizioni di sicurezza dell'area posta in prossimità dei due rifugi in loc. Capanna Tassoni, su cui insiste un popolamento misto di conifere e latifoglie, che in più occasioni ha dato segni di instabilità a seguito di eventi meteorologici eccezionali con forte vento.

Si tratta di uno degli interventi prioritari individuati dalla delibera regionale e più in particolare essa prevede i seguenti interventi che hanno evidente affinità con quanto proposto: il diradamento dei popolamenti di conifere nelle aree caratterizzate da intenso flusso turistico, la riduzione della necromassa nei boschi di conifere, oltre ad ogni altra azione particolarmente urgente per la sicurezza e l'incolumità dei fruitori del Demanio, nonché per la tutela e la conservazione del Demanio stesso.

L'intervento consentirà altresì di realizzare un'opera di prevenzione nei confronti di possibili danni futuri alle strutture dei rifugi ed alla viabilità, senza considerare che i nuclei di abete da diradare hanno circa 85 anni di età, e risulta ormai non procrastinabile l'esecuzione di gradualmente interventi di diradamento e di rinnovazione.

Per maggiore chiarezza, di seguito si fornisce un breve elenco degli interventi che si intendono realizzare con il presente progetto, si tratta comunque di "azioni urgenti per la

sicurezza e l'incolumità dei fruitori del Demanio" come descritte a pag. 5 della D.G.R. 1419/2014:

- A - taglio di n. 20 esemplari arborei maturi e successiva sostituzione con n. 15 giovani esemplari di faggio dell'altezza di circa 1,5-2 m;
- B - asportazione di n. 32 esemplari arborei divelti e/o troncati da agenti meteorici, che ostacolano lo sviluppo della rinnovazione naturale;
- C - asportazione del materiale di risulta derivante dal taglio (tronchi e ramaglie) che può causare innesco nei confronti di incendi boschivi, si tratta infatti di un'area ad elevata fruizione turistica.

Infine si prevedono alcuni interventi accessori al fine di ripristinare sufficienti condizioni di percorribilità alla strada di accesso al Demanio Forestale che possono essere sinteticamente descritti come segue:

- D - interventi di manutenzione alla sede stradale nei tratti interessati dai lavori di abbattimento ed esbosco a strascico tramite livellamento della sede e delle banchine, accurata ripulitura delle scoline stradali dai residui di lavorazione e quant'altro interferisca con il regolare deflusso delle acque.

1.3.Criteri utilizzati per le scelte progettuali

Le scelte progettuali si sono limitate a due aspetti fondamentali: il rispetto delle previsioni/contenuti della Delibera Regionale n. 1419/2014 di approvazione del Piano di Finanziamento e la realizzazione delle opere più urgenti occorse in seguito al forte vento dell'11/01/2016, pur sapendo che per affrontare in modo efficace tali problematiche sarebbero necessari finanziamenti più consistenti.

Per quanto riguarda le previsioni del Progetto, vista l'ampia possibilità di scelta (sono presenti schianti da vento lungo tutte le principali arterie della viabilità forestale che interessa il comprensorio della foresta demaniale), si è pensato di realizzare gli interventi nell'area maggiormente frequentata di tutta la Foresta Demaniale ed in particolare è stata presa in considerazione l'area posta in prossimità dei due rifugi, che ricade nelle particelle assestamentali 28c e 29c .

Come già accennato, e come è possibile vedere dalle fotografie allegate alla presente relazione, gli schianti da vento, che per puro caso non hanno interessato le strutture ricettive, attualmente sono di intralcio alla circolazione e non consentono la fruizione delle aree forestali. Per questo motivo gli interventi previsti forniscono una risposta concreta alle esigenze di salvaguardia nei confronti della fruizione turistica e di ripristino della transitabilità almeno lungo la viabilità maggiormente fruita dagli operatori preposti alla sorveglianza.

1.4. Inquadramento territoriale e catastale

Gli interventi ricadono tutti in territori di proprietà demaniale, per questo motivo l'inquadramento catastale risulta di scarso significato ai fini della progettazione. Gli interventi ricadono comunque nel Foglio n. 81 mappale n. 19 e nel Foglio n. 73 mappale n. 88 (vedi cartografia catastale al Paragrafo 4).

E' stata eseguita puntuale ubicazione sulla Cartografia Tecnica Regionale, che verrà assunta come base di riferimento. In particolare gli interventi risultano ubicati nei seguenti elementi in scala 1:5.000 : 251023 (vedi cartografia CTR al Paragrafo 4).

L'area oggetto di intervento è ubicata nell'alta valle del torrente Ospitale, affluente di destra del torrente Leo a suo volta affluente di destra del fiume Panaro. In particolare, le acque del versante dai sistemi idrici superficiali confluiscono nel fosso dell'Aiolina e nel fosso Piaggia Calda e da lì nel torrente Ospitale.

Gli interventi sono ubicati a quote comprese tra i 1.300 e i 1.325 m s.l.m. con esposizione prevalente Est. La natura dei terreni è prevalentemente franco-sabbiosa, con tessitura media o grossolana, con grande quantità di scheletro e relativamente ricca in sostanza organica. Sono suoli con buona disponibilità di ossigeno, non calcarei, moderatamente o debolmente acidi, relativamente poco evoluti, in continua trasformazione a causa delle elevate pendenze. Si sono formati da rocce stratificate arenacee e presentano un uso prevalentemente forestale con boschi a dominanza di faggio o boschi misti di faggio e conifere. Detti suoli appartengono all'Unità 7Cd della classificazione della Carta dei Suoli dell'Emilia - Romagna (1994).

1.5. Stato dei luoghi

Le aree oggetto di intervento ricadono all'interno di faggete mesofile e sono costituite da popolamenti misti di faggio, abete bianco e abete rosso con trattamento a fustaia.

Gli interventi proposti sono conformi a quanto previsto dal Piano di Assestamento Forestale della Foresta Demaniale di Capanna Tassoni nel quale sono previsti interventi di diradamento.

Gli interventi ricadono in minima parte all'interno del perimetro di un Habitat di interesse comunitario. In particolare si tratta dell'habitat 9130 "Faggeti dell'Asperulo-Fagetum". In realtà gli interventi vengono realizzati a carico degli esemplari di conifere (si tratta in larga parte di esemplari arborei già crollati al suolo) e , pertanto essi non interferiscono/ danneggiano/interrompono l'habitat in oggetto.

1.6. Elenco dei vincoli presenti sull'area di intervento

Fasce altimetriche di Montagna: L'area ricade nelle fasce altimetriche di montagna.

Zone svantaggiate di Montagna: L'area ricade nelle zone svantaggiate di montagna (come da Dir. 268/75/CEE art.3 par.3)

SIC/ZPS: Zona di Protezione Speciale (Z.P.S.)/Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.) Monte Cimone – Libro Aperto – Lago di Pratignano IT4040001.

Aree Naturali Protette: l'area si trova integralmente all'interno del Parco Regionale dell'Alto Appennino Modenese o Parco del Frignano, istituito con L.R. 2 aprile 1988 n.11; e ricade interamente nella Zona B (zona di protezione ambientale).

Aree di interesse paesaggistico-ambientale: l'area oggetto di intervento rientra nelle aree di particolare interesse paesaggistico ambientale art. 39 del PTCP della Provincia di Modena, corrispondente all'art. 25 del Piano Territoriale Paesistico Regionale; essa ricade altresì nel "paesaggio di crinale" art 34 comma 4.a del PTCP della Provincia di Modena.

L'area di Capanna Tassoni è soggetta altresì all'art. 12 del PTCP relativo alla "Conservazione, ripristino, miglioramento dell'ambiente naturale e delle sue risorse", ed in particolare al comma 4 relativo alle "Zone di ricarica delle sorgenti".

Vincolo idrogeologico: l'area è soggetta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923.

Patrimonio (Demanio) forestale regionale e altre proprietà pubbliche: l'area oggetto di intervento ricade interamente nella Foresta Demaniale di Capanna Tassoni (MO).

Aree con Piano di assestamento forestale vigente: l'area oggetto di intervento ricade all'interno della Foresta Demaniale di Capanna Tassoni (MO), proprietà provvista di Piano di Assestamento Forestale attualmente scaduto, approvato dalla Regione Emilia Romagna con Determina n° 9666 del 7 luglio 2005. Il nuovo Piano di Assestamento Forestale è attualmente in fase di approvazione da parte degli Enti preposti.

1.7. Analisi di fattibilità

In merito all'analisi delle fasi procedurali autorizzative previste dalle normative vigenti e necessarie per la realizzazione dell'intervento si può dire quanto segue:

- occorre presentare Comunicazione al competente ufficio dell'Unione dei Comuni del Frignano ai sensi dell'art. 3 delle vigenti P.M.P.F.;
- i lavori non comportano movimenti di terreno significativi, poichè è previsto solo un lieve livellamento della banchina stradale e all'abbassamento di alcune ceppaie esistenti. Non si ritiene necessario dare comunicazione all'Unione dei Comuni del Frignano ai sensi del vincolo idrogeologico (interventi che ricadono nell'Elenco 3). Sarà comunque cura

dell'Ente Parco avvisare il Corpo Forestale dello Stato prima dell'inizio dell'esecuzione dei lavori;

- inoltre si può dire che gli interventi previsti non sono in contrasto con le Misure Specifiche di Conservazione del Sito, né tanto meno con il Piano di Gestione. Gli interventi dovranno comunque essere sottoposti alla valutazione di incidenza, pertanto il presente progetto, corredato dalla relazione sulla valutazione di incidenza dovrà seguire l'iter previsto dalla Regione Emilia-Romagna per l'approvazione.

In merito al periodo in cui dovranno essere realizzati i lavori, si può dire che si tratta di lavori urgenti con alberature in precario stato di equilibrio, si prevede pertanto la loro esecuzione immediata. Si prevedono proroghe ai tempi di realizzazione dell'intervento solo in caso di nevicate importanti che impediscano agli operatori di poter realizzare le lavorazioni previste in sicurezza.

Per quanto riguarda i tempi di realizzazione, dopo l'approvazione del Progetto Esecutivo da parte dell'Ente di Gestione dovranno essere appaltati i lavori nel minor tempo possibile, e dovranno essere conclusi entro 45 giorni. Lo schema indicativo e l'andamento cronologico delle diverse fasi di lavoro è riportato nel Cronoprogramma allegato sia alla presente relazione che al Capitolato Speciale d'Appalto.

2. RELAZIONE TECNICA

2.1. Interventi urgenti per la sicurezza e l'incolumità dei fruitori del Demanio

Gli interventi di messa in sicurezza delle aree prospicienti i due rifugi posti in loc. Capanna Tassoni consistono principalmente nell'abbattimento di alcune delle piante che con la loro caduta possono causare danni alle strutture ricettive e/o minare l'incolumità dei fruitori della Foresta Demaniale. E' del tutto evidente che il bosco costituisce per sua natura un fattore di "pericolo", anche perché nell'area in oggetto il bosco è costituito da esemplari di alto fusto con altezze che in taluni casi superano i 30 m. Tuttavia non bisogna dimenticare che è l'uomo, con le sue attività che si pone in una situazione di "rischio". Infatti la caduta di un ramo secco o di un albero all'interno di un bosco o di una foresta è un evento del tutto naturale e di per sé non costituisce un fattore di "rischio". Il "rischio" che ciò possa cagionare un danno a persone o cose dipende dalle attività che vengono svolte nella foresta e da quando esse vengono svolte. Certo è che quando viene emessa un'allerta meteorologica per eventi eccezionali (piogge, vento o neve) sono le attività umane svolte nella foresta che devono essere ridimensionate o sospese.

Ciò detto, l'intervento proposto tende a limitare i fattori di pericolo tramite l'abbattimento controllato di n. 20 esemplari arborei maturi di abete rosso (*Picea abies* K.) posti in prossimità dei rifugi. Si tratta di esemplari di circa 85 anni di età che hanno abbondantemente superato l'età del turno minimo, principalmente raggruppati in posizione intermedia tra i due rifugi (a Sud del Rifugio di Capanna Tassoni) come si evince dalla fotografia n. 1. In quel punto, a causa dell'intensa fruizione turistica non è presente rinnovazione naturale, per questo motivo si prevede l'impianto di n. 15 esemplari di faggio (*Fagus sylvatica* L.) di circa 1,5-2 m di altezza che potranno rapidamente sostituire gli esemplari abbattuti senza creare pericolo. Per la realizzazione dell'impianto dovranno essere preparate buche di idonea grandezza, nelle quali il terreno dovrà essere preventivamente lavorato ed affinato, si prevede inoltre la posa di un tutore in legno per ciascuna pianta con opportune legature.

L'abbattimento degli esemplari arborei sarà realizzato in prevalenza tramite realizzazione di tacca direzionale ed abbattimento controllato dell'albero intero, ove necessario si aiuterà la direzione di caduta dell'albero con l'ausilio di verricello forestale. In soli 5 casi sarà necessario procedere alla "demolizione" della pianta per piccole sezioni con la tecnica del tree-climbing, poichè le alberature in oggetto risultano troppo vicine a manufatti, linee elettriche o fabbricati.

L'intervento prevede altresì l'asportazione di n. 32 esemplari arborei divelti e/o troncati da agenti meteorici, che risultano instabili e quindi pericolosi, o che ostacolano la viabilità esistente e/o lo sviluppo della rinnovazione naturale.

Si tratta di esemplari arborei con diametro compreso tra i 30 e gli 80 cm che, in alcuni casi, presentano anche l'apparato radicale divelto. Essi sono ubicati nell'area antistante il rifugio Demaniale fino all'incrocio con la strada per Pian Castagnolo, e sono costituiti in prevalenza da esemplari di abete bianco (*Abies alba* M.). In questa porzione della foresta molti alberi risultano attaccati dal parassita fungino *Heterobasidion annosum* che è la principale causa di marciumi radicali e di carie delle radici e del fusto sugli esemplari di conifere. Inoltre su buona parte della superficie è presente una folta rinnovazione di abete bianco e di faggio che trarrà certamente giovamento dall'intervento di diradamento.

Dopo l'abbattimento, l'impresa dovrà procedere all'allestimento dei tronchi in pezzature commerciali, all'esbosco dei tronchi vendibili ed al loro accatastamento in luogo idoneo, ove non siano di ostacolo ai veicoli in transito e/o in sosta. In questa fase l'impresa dovrà porre la massima attenzione a non rovinare le piante in piedi e la rinnovazione già insediata al suolo.

Infine l'impresa dovrà provvedere alla distruzione (tramite cippatura) o asportazione completa delle ramaglie e dei cimali, che possono causare innesco nei confronti di incendi boschivi, oltre ad essere di intralcio per la fruizione dei luoghi.

2.2. Interventi accessori

Si prevedono inoltre alcuni interventi accessori al fine di ripristinare le condizioni di percorribilità della strada di accesso al Demanio Forestale nelle aree prospicienti i rifugi.

Gli abbattimenti provocheranno inevitabilmente alcuni danni alla sede stradale e/o alle banchine della medesima poichè l'esbosco a strascico di tronchi talvolta molto pesanti non sarà privo di conseguenze. Per questo motivo si sono previsti lavori di manutenzione alla sede stradale nei tratti interessati dai lavori di abbattimento ed esbosco a strascico tramite livellamento della sede e delle banchine con l'ausilio di escavatore, accurata ripulitura delle scoline stradali dai residui di lavorazione e quant'altro interferisca con il regolare deflusso delle acque. Si prevede infine la stesura di circa 42 mc di ghiaia (40-70 mm) per il livellamento delle porzioni di banchina danneggiate durante gli abbattimenti e per l'eliminazione di eventuali asperità che risultino di intralcio alla circolazione dei veicoli.

2.3. Prescrizioni generali agli interventi

Durante i lavori non verranno prodotti, di norma, rifiuti non biodegradabili. In caso di rotture ai mezzi meccanici, con conseguente sostituzione di parti, queste verranno trasportate in idoneo luogo di smaltimento.

Si prescrive altresì di seguire le seguenti buone pratiche da applicarsi nella gestione del cantiere al fine di minimizzare gli impatti sull'ambiente e sugli habitat:

- concentrare le operazioni in bosco in periodi stagionali di minore disturbo per la flora e per la fauna, escludendo i periodi di fioritura delle geofite e di nidificazione-riproduzione della fauna selvatica, sono da evitare le operazioni in bosco da aprile a

fine giugno nella fascia del faggio (a tal proposito si ritiene che le lavorazioni previste saranno concluse entro il mese di marzo);

- il sottobosco va sempre comunque rispettato e, eccezion fatta per le infestanti ed alcune lianose da sottoporre a controllo (che nelle aree in oggetto non sono presenti).
- accatastare il materiale legnoso di risulta, derivato come scarto dai tagli, in strisce lineari o cumuli. Le fasce ai bordi della viabilità forestale per una profondità-larghezza di 15 m all'interno dei soprassuoli forestali vanno, comunque, sgomberate dalla presenza dei materiali legnosi di risulta derivanti dagli interventi selvicolturali;
- limitare il più possibile l'impatto dei mezzi meccanici utilizzando macchine di ridotte dimensioni, percorsi opportunamente delimitati e modalità di accesso e transito rispettose dell'ambiente;
- contenere al massimo la cantierizzazione in termini sia spaziali sia temporali, con particolare riguardo al sottobosco e alla presenza di habitat e specie nemorali faunistiche e floristiche di pregio e alla rinnovazione naturale del bosco;
- mantenere le condizioni di viabilità, accesso e servizio a un buon livello d'uso, attivando e utilizzando il cantiere forestale in condizioni stazionali e meteorologiche tali da non pregiudicare la compatibilità e sostenibilità dell'intervento;
- provvedere alla rimozione dei rifiuti non biodegradabili e al trasporto in discarica autorizzata;
- adottare l'impiego di strumenti, macchine e modalità d'intervento che agiscano mediante taglio netto di fusti e rami, evitando di lacerare, slabbrare o strappare i tessuti legnosi e conseguentemente di procurare danni di tipo fitosanitario, tecnologico ed estetico alla vegetazione;
- limitare i movimenti di terra allo stretto necessario ed eseguirli, in modo tecnicamente idoneo e razionale, nella stagione più favorevole, adottando tutti gli accorgimenti utili onde evitare eventuali danni alla stabilità dei terreni ed al buon regime delle acque.

2.4.Costi

Per la stima dettagliata dei costi delle opere in progetto si rimanda al Computo metrico-estimativo (Paragrafo 5) allegato alla presente relazione. In questa sede si rammenta tuttavia che per la stima dei costi sono stati utilizzati i prezzi elementari del Prezziario Regionale per Opere Forestali della Regione Emilia Romagna del 15/04/2015 o in alternativa l'Elenco Regionale dei Prezzi per Lavori e Servizi di Difesa del Suolo della Costa e Bonifica, indagini geognostiche, rilievi topografici e sicurezza della Regione Emilia Romagna per l'anno 2015.

In via del tutto sintetica la stima dei costi per grandi categorie di opere può essere riassunta come segue:

QUADRO ECONOMICO RIASSUNTIVO

A - Lavori

1. Interventi urgenti per la sicurezza e l'incolumità dei fruitori del Demanio	€ 10.927,56
2. Interventi accessori di sistemazione banchine stradali	€ 3.323,52
Totale	€ 14.251,08
In conto tecnico	€ - 1,08
A1 - Lavori	€ 14.250,00
A2 - Oneri per la Sicurezza	€ 280,55
per lavori sommano	€ 14.530,55

B - Somme a disposizione

B1 - Onere fiscale sui lavori (IVA al 22% su A)	€ 3.196,72
B2 - Spese tecniche per progettazione e D.L. (max 10% su A)	€ 1.453,06
B3 - Onere fiscale sulle spese tecniche (IVA al 22% su B2)	€ 319,67
a disposizione sommano	€ 4.969,45

IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO	€ 19.500,00
---	--------------------

3.DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

3.DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto n. 1 e 2 : Veduta di uno degli esemplari sradicati per effetto del forte vento dell'11/01/2016. Come si può notare dall'integrità dell'apparato radicale si trattava di un esemplare sano, che tuttavia si è sradicato creando forte preoccupazione nei gestori del rifugio.





Foto n. 3 : Veduta di un nucleo di abete rosso maturo che verrà abbattuto e sostituito con giovani esemplari di faggio.



Foto n. 4 : Veduta dell'area antistante il Rifugio di proprietà Demaniale nella quale sono crollati numerosi abeti. Su buona parte della superficie è presente una folta rinnovazione di abete bianco che trarrà certamente giovamento dall'intervento di diradamento.



Foto n. 5 e 6 : Veduta delle attuali condizioni del popolamento posto tra l'incrocio con la strada per Pian Castagnolo ed il rifugio di proprietà Demaniale con numerosi esemplari stroncati, divelti e/o sradicati dal vento. In questa porzione della foresta molti esemplari di abete bianco risultano attaccati dal parassita fungino *Heterobasidion annosum* che è la principale causa di marciumi radicali e di carie delle radici e del fusto sugli esemplari di conifere.



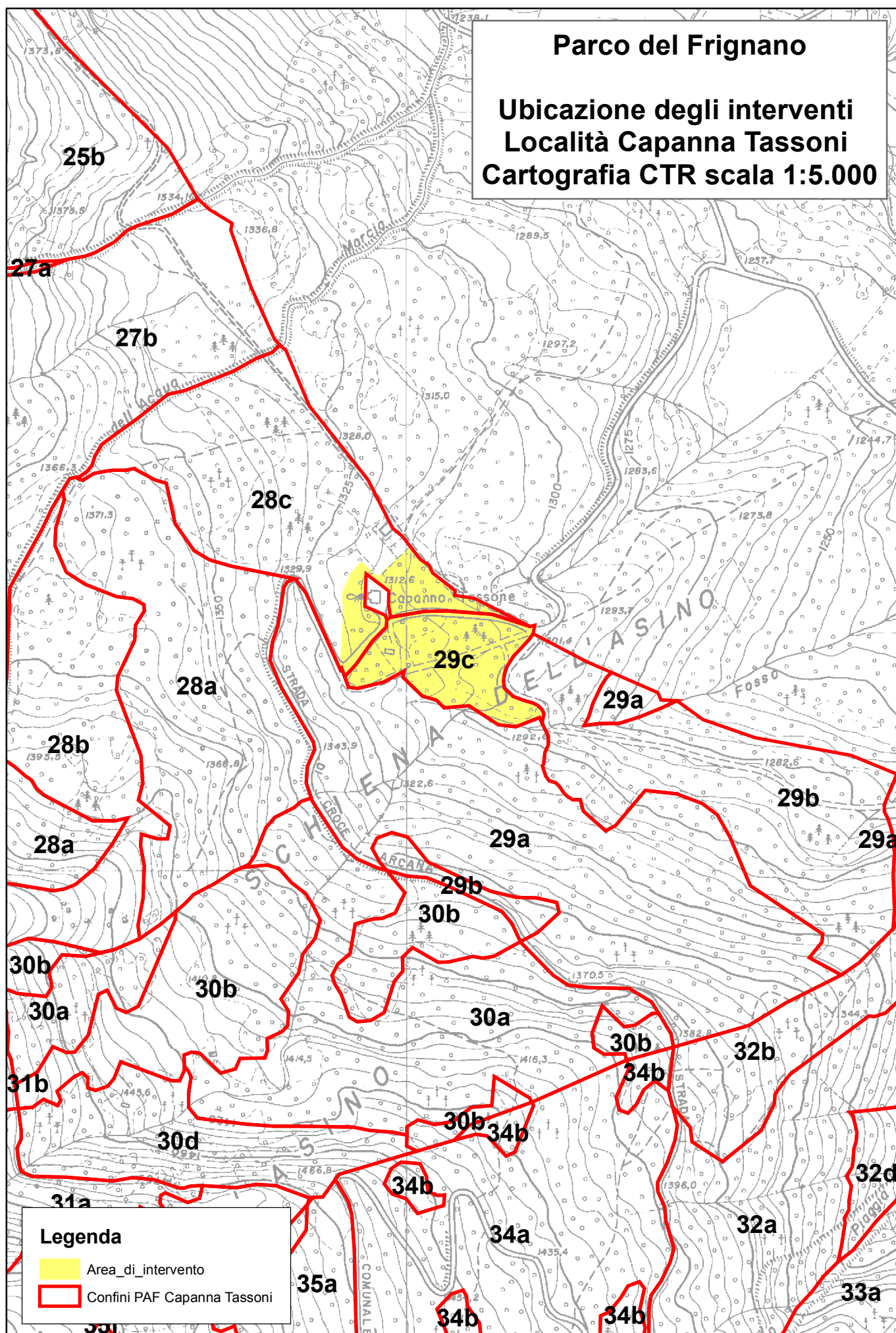


Foto n. 7 e 8: Ulteriori visuali dei danni causati dal forte vento dell'11/01/2016 in concomitanza di attacchi di *Heterobasidion annosum* sugli apparati radicali.



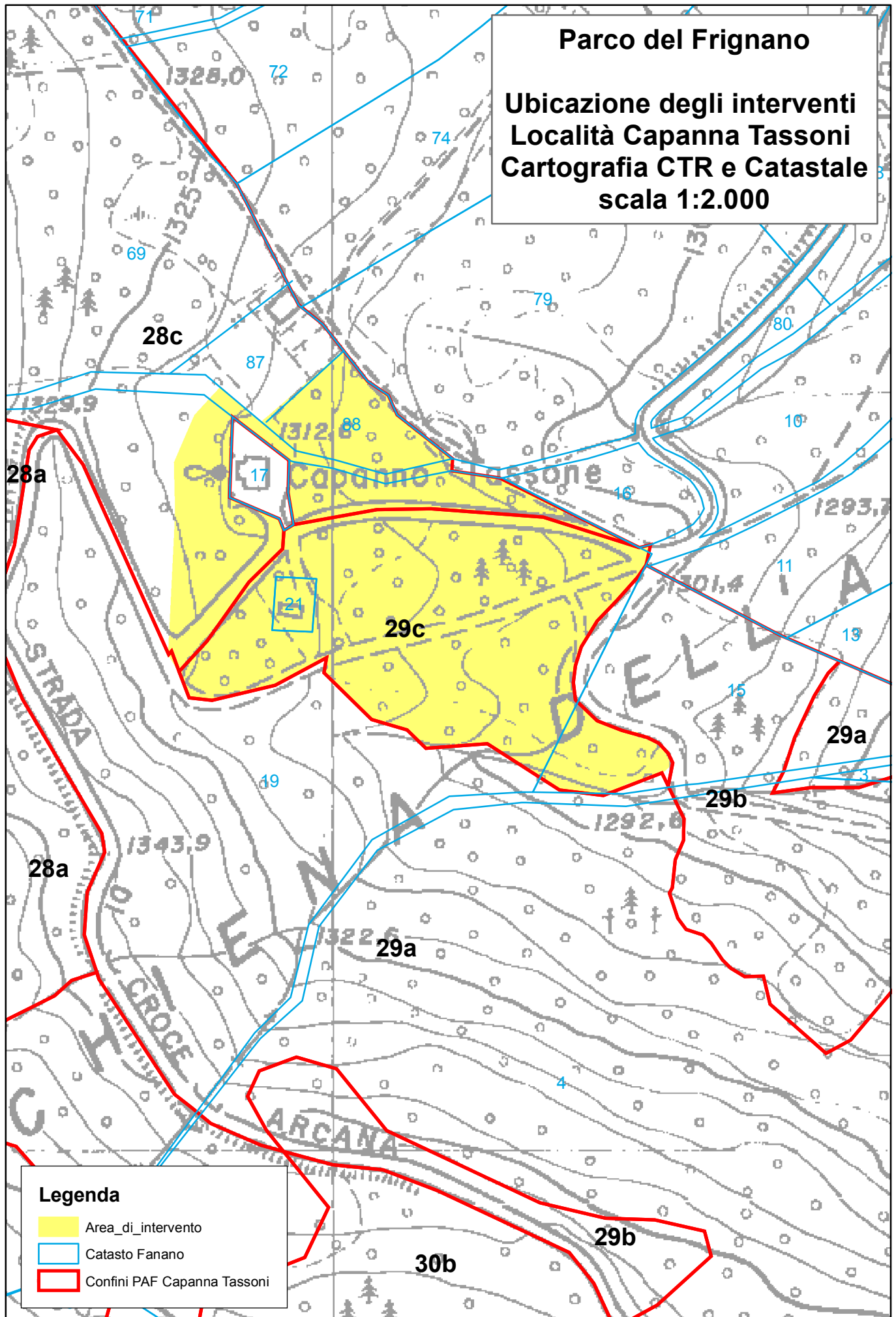
4. CARTOGRAFIA

Ubicazione degli interventi
Località Capanna Tassoni
Cartografia CTR scala 1:5.000



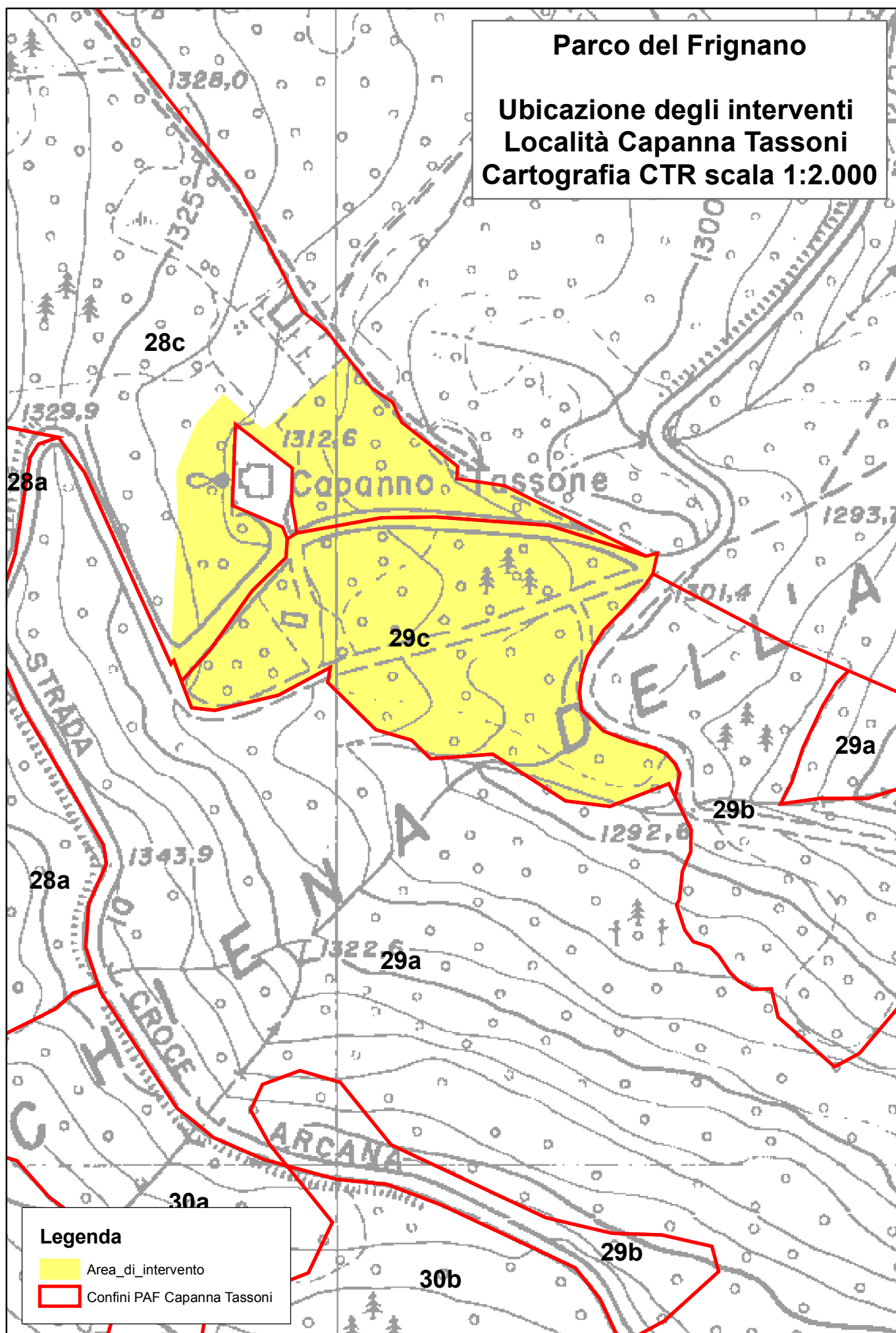
Parco del Frignano

Ubicazione degli interventi
Località Capanna Tassoni
Cartografia CTR e Catastale
scala 1:2.000



Parco del Frignano

Ubicazione degli interventi
Località Capanna Tassoni
Cartografia CTR scala 1:2.000



5. COMPUTO METRICO-ESTIMATIVO

COMPUTO METRICO - ESTIMATIVO

Num Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Parti uguali	DIMENSIONI			Quantità	Unità di misura	PREZZO (Euro)		Importi parziali (Euro)
			Lung.	Larg.	H/Peso			Unitario	TOTALE	
1. Interventi urgenti per la sicurezza e l'incolumità dei fruitori del Demanio										
50	Taglio di una pianta del diametro (a m. 1,30 dal suolo) di cm. 30-50 mediante il taglio alla base e caduta guidata, compresi la depezzatura in assortimenti commerciali nonché l'accumulo in luogo idoneo del materiale di risulta	11,00	—	—	—	11,00	cad.	37,40	411,40	
50.1	Raccolta e distruzione del materiale di risulta (diam. > 30 cm. < 50 cm.) con cippatrice da 31 a 60 kw	11,00	—	—	—	11,00	cad.	9,34	102,74	
51	Taglio di una pianta del diametro (a m. 1,30 dal suolo) di cm. 50-70 mediante il taglio alla base e caduta guidata, compresi la depezzatura in assortimenti commerciali nonché l'accumulo in luogo idoneo del materiale di risulta	36,00	—	—	—	36,00	cad.	60,95	2.194,20	
51.1	Raccolta e distruzione del materiale di risulta (diam. > 50 cm. < 70 cm.) con cippatrice da 31 a 60 kw	41,00	—	—	—	41,00	cad.	21,48	880,68	
52	Trasporto all'imposto dei tronchi provenienti dai diradamenti effettuati nelle fustaie di resinose con tempi di percorrenza fra il luogo di carico e l'imposto non superiore ai 30 minuti (andata e ritorno). Analisi riferita a 75 q.li.	916,00	—	—	—	916,00	100 kg	4,29	3.929,64	
1.5	Operaio specializzato super	90,00	—	—	—	90,00	ore	20,73	1.865,70	
2.105	Motosega portatile, escluso op.	28,00	—	—	—	28,00	ore	5,50	154,00	
2.70	Trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali dotato inoltre di carro e lama apripista per il trasporto di materiale in zone di difficile transito (60 - 110 kw), con op.	16,00	—	—	—	16,00	ore	50,60	809,60	
3.290.e	Pianta di medio sviluppo (alt. 1,5 - 2 ml.) con zolla	15,00	—	—	—	15,00	cad.	14,00	210,00	
127	Posa a dimora di piante di medio sviluppo (altezza m. 1,50-2) in idonea buca su terreno precedentemente lavorato ed affinato, compresi il palo tutore, legatura e n. 6 innaffiature con litri 100 a pianta da eseguirsi nei due anni successivi all'impianto	15,00	—	—	—	15,00	cad.	24,64	369,60	
										10.927,56
2. Interventi accessori di sistemazione banchine stradali										
2.40	Escavatore con benna della potenza non inferiore a 65 kw, con op.	16,00	—	—	—	16,00	ore	56,10	897,60	
131	Fornitura di ghiaia per ricarichi stradali e sottofondo	1,00	30,00	7,00	0,20	42,00	mc	57,76	2.425,92	
										3.323,52
Totale intervento									€	14.251,08
TOTALE									14.251,08	
in conto tecnico									-1,08	
TOTALE IMPORTO LAVORI									14.250,00	

QUADRO ECONOMICO RIASSUNTIVO			
Descrizione	Importo		
		Parziale	Totale
A - LAVORI			
Lavori	€	14.250,00	
Oneri per la sicurezza	€	280,55	
<i>Per lavori sommano</i>	€		14.530,55
B - SOMME A DISPOSIZIONE			
B1 - Onere fiscale sui lavori (IVA al 22% su A)	€	3.196,72	
B2 - Spese tecniche per progettazione e D.L. (con B2 max 10% di A)	€	1.453,06	
B3 - Onere fiscale sulle spese Tecniche (IVA al 22% su B2))	€	319,67	
<i>A disposizione sommano</i>	€		4.969,45
IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO (A + B)	€		19.500,00

Fanano, Febbraio 2016

I Prezzi unitari fanno riferimento all'Elenco Prezzi per Opere di Forestazione Pubblica della Regione E.R. del 2015 (DGR 367 - 2015) o in alternativa Elenco Regionale dei Prezzi per Lavori e Servizi di Difesa del Suolo della Costa e Bonifica, indagini geognostiche, rilievi topografici e sicurezza della Regione Emilia Romagna per l'anno 2015

6. COMPUTO METRICO COSTI SICUREZZA

Computo metrico dei Costi della Sicurezza

Num Ord.	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Costo Unitario	Totale
57.15.015	Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm, infissi nel terreno a distanza di 1 m, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari.	mq	30,00	5,00	150,00
57.25.010	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute.	cad.	1,00	15,90	15,90
57.40.00	Costo segnaletica di cantiere come da codice della strada	a corpo	1,00	114,65	114,65
TOTALE COSTI SICUREZZA					280,55

Non vengono considerati i dispositivi di protezione individuale in quanto si tratta di dotazioni proprie dell'impresa per il personale dipendente in base a quanto stabilito dal D.Leg.vo 81/2008

I costi della sicurezza sono stati desunti dall'Elenco Regionale dei Prezzi per Lavori e Servizi di Difesa del Suolo della Costa e Bonifica, indagini geognostiche, rilievi topografici e sicurezza della Regione Emilia Romagna per l'anno 2015.

Fanano, Febbraio 2016

7. ELENCO PREZZI UNITARI

ELENCO PREZZI UNITARI

Num Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	PREZZO (Euro)
			Unitario
1.5	Operaio specializzato super	ore	20,73
2.40	Escavatore con benna della potenza non inferiore a 65 kw, con op.	ore	56,10
2.70	Trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali dotato inoltre di carro e lama apripista per il trasporto di materiale in zone di difficile transito (60 - 110 kw), con op.	ore	50,60
2.105	Motosega portatile, escluso op.	ore	5,50
3.290.e	Pianta di medio sviluppo (alt. 1,5 - 2 ml.) con zolla	cad.	14,00
50	Taglio di una pianta del diametro (a m. 1,30 dal suolo) di cm. 30-50 mediante il taglio alla base e caduta guidata, compresi la depezzatura in assortimenti commerciali nonché l'accumulo in luogo idoneo del materiale di risulta	cad.	37,40
50.1	Raccolta e distruzione del materiale di risulta (diam. > 30 cm. < 50 cm.) con cippatrice da 31 a 60 kw	cad.	9,34
51	Taglio di una pianta del diametro (a m. 1,30 dal suolo) di cm. 50-70 mediante il taglio alla base e caduta guidata, compresi la depezzatura in assortimenti commerciali nonché l'accumulo in luogo idoneo del materiale di risulta	cad.	60,95
51.1	Raccolta e distruzione del materiale di risulta (diam. > 50 cm. < 70 cm.) con cippatrice da 31 a 60 kw	cad.	21,48
52	Trasporto all'imposto dei tronchi provenienti dai diradamenti effettuati nelle fustaie di resinose con tempi di percorrenza fra il luogo di carico e l'imposto non superiore ai 30 minuti (andata e ritorno). Analisi riferita a 75 q.li.	100Kg	4,29
127	Posa a dimora di piante di medio sviluppo (altezza m. 1,50-2) in idonea buca su terreno precedentemente lavorato ed affinato, compresi il palo tutore, legatura e n. 6 innaffiature con litri 100 a pianta da eseguirsi nei due anni successivi all'impianto	cad.	24,64
131	Fornitura di ghiaia per ricarichi stradali e sottofondo	mc	57,76
57.15.015	Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm, infissi nel terreno a distanza di 1 m, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari.	mq	5,00
57.25.010	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute.	cad.	15,90
57.40.00	Costo segnaletica di cantiere come da codice della strada	a corpo	114,65

Fanano, Febbraio 2016

I Prezzi unitari fanno riferimento all'Elenco Prezzi per Opere di Forestazione Pubblica della Regione E.R. del 2015 (DGR 367 - 2015) o in alternativa Elenco Regionale dei Prezzi per Lavori e Servizi di Difesa del Suolo della Costa e Bonifica, indagini geognostiche, rilievi topografici e sicurezza della

8. CRONOPROGRAMMA

CRONOPROGRAMMA

ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITA' EMILIA CENTRALE - PARCO DEL FRIGNANO

Interventi di manutenzione e salvaguardia dagli incendi boschivi nella Foresta Demaniale di Capanna Tassoni - Annualità 2014 - LOTTO n. 1

DESCRIZIONE	GIORNI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Accantieramento																																														
Abbattimento alberature in tree-climbing																																														
Intervento di abbattimento alberature																																														
Allestimento del materiale legnoso																																														
Sgombero ramaglie																																														
Interventi accessori sistemazione banchine																																														
Rimozione cantiere																																														
DESCRIZIONE	GIORNI	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
DESCRIZIONE	GIORNI	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
DESCRIZIONE	GIORNI	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
DESCRIZIONE	GIORNI	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
DESCRIZIONE	GIORNI	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270

IL PROGETTISTA

IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

IL DIRETTORE TECNICO

IL DIRETTORE DEI LAVORI