



Comuni di:  
Loiano  
Monghidoro  
Monterenzio  
Ozzano dell'Emilia  
Pianoro

# Unione dei Comuni Savena-Idice

**Codice domanda: 5520155**

**CUP: C11G22000110002**

## Piano di Sviluppo Rurale 2014/2020

Misura 08 - Operazione 8.5.01 "Investimenti diretti ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali"

### Progetto per accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali del Parco La Martina in comune di Monghidoro (Bo)

Bando con Delibera di Giunta Regionale n. 900 del 06/06/2022 e Approvazione Graduatoria con Det. 13095 del 14/06/2023

## PROGETTO ESECUTIVO

**Importo Totale di Progetto € 149.999,99**

Pianoro, Agosto 2023

Progettazione:  
Dott. Flavio Agostino Barbieri



Il Responsabile del Procedimento:

Geom. Cristiano Paganelli



TAV. 1 RELAZIONE GENERALE E TECNICA,  
COMPUTO METRICO-ESTIMATIVO, SINTESI RIEPILOGATIVA, ELENCO PR.  
UNITARI, ANALISI PREZZI, COMPUTO COSTI DI SICUREZZA  
CARTOGRAFIA ED ELABORATI GRAFICI IN SCALA

## **INDICE**

<b>B. Relazione generale .....</b>	<b>2</b>
B.1 Finalità del progetto .....	2
B.2 Coerenza con gli obiettivi previsti dalla scheda di Misura e con gli strumenti di pianificazione territoriali vigenti .....	3
B.3 Inquadramento generale dell'area d'intervento e descrizione dello stato di fatto .....	3
B.4 Analisi dei vincoli presenti nell'area di intervento ed eventuali interferenze ambientali .....	5
B.5 Schema dei parametri di priorità e relativa motivazione di attribuzione del punteggio	6
B.6 Descrizione particolare dello stato di fatto dell'area di intervento per interventi nei SIC-ZPS.....	9
<b>C. Relazione tecnica .....</b>	<b>10</b>
C.1 Tipologia e descrizione analitica degli interventi previsti .....	10
C.2 Complementarietà con altri progetti.....	13
C.3 Computo metrico estimativo e sintesi riepilogativa.....	14
C.4 Computo metrico estimativo relativo agli oneri di sicurezza .....	14
C.5 <i>Perizia di stima del valore della massa legnosa ritraibile</i> .....	14

## **ALLEGATI**

- C.3.1. Computo Metrico estimativo**
- C.3.2. Sintesi Riepilogativa**
- C.3.3. Elenco Prezzi Unitari**
- C.3.4. Analisi Prezzi**
- C.4.1. Computo metrico-estimativo degli oneri di sicurezza**

## **CARTOGRAFIA**

- Cartografia con le aree di intervento su base CTR – Scala 1:2.500**
- Cartografia con le aree di intervento su base Catastale – Scala 1:5.000**
- Cartografia Esbosco/Imposto su base CTR– Scala 1:2.500**
- Cartografia con le aree di intervento e gli Habitat su base CTR – Scala 1:5.000**
- Cartografia con le aree di intervento e i confini del Parco su base CTR – Scala 1:5.000**
- Cartografia con le aree di intervento e le aree di saggio su base CTR – Scala 1:5.000**

## **ELABORATI GRAFICI (in scala)**

- Leggio didattico-illustrativo**
- Tipologia esemplificativa degli arredi prescelti**

## B. Relazione generale

### B.1 Finalità del progetto

Il presente progetto è espressione di un insieme di azioni finalizzate ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali di alcune aree poste all'interno del ZSC IT 4050015 - La Martina - M. Gurlano nel comune di Monghidoro.

Le aree di intervento sono 3 per complessivi 3 Lotti: Località Cà di Bastioni, Fosso della Strisciola e Fosso Cà di Nova. Le azioni si esplicano sia applicando una selvicoltura mirata, finalizzata al miglioramento dell'efficienza ecologica dei popolamenti forestali, sia con il mantenimento della conoscenza e della fruizione pubblica del bosco, sia, infine con il mantenimento del valore naturalistico dei boschi in coerenza con le Misure di Conservazione ed il Piano di Gestione del Sito della Rete Natura 2000 del sito IT 4050015 - La Martina - M. Gurlano di recente approvazione.

In sintesi le finalità del presente progetto possono essere descritte come segue:

#### **LOTTO n. 1 – Loc. Cà di Bastioni - 5520155.2022.249768**

- Intervento di tipo B2 (Ha 0,3521): consiste in un intervento conservativo di un soprassuolo forestale di elevato valore storico-paesaggistico costituito da un castagneto da frutto con piante secolari. L'intervento consiste nella ripulitura del castagneto abbandonato mediante il taglio della vegetazione arbustiva e infestante e nella potatura dei castagni secolari eliminando le porzioni instabili della chioma e conservando i fusti ricchi di cavità che contribuiscono ad ottenere un habitat colturale estensivo di grande pregio ambientale. Il legname di risulta dall'intervento non verrà asportato ma accatastato in loco al fine di favorire la diffusione e la conservazione di coleotteri saproxiilici.
- Intervento di tipo B4 (ml 574): consiste in un intervento di ripristino della pista forestale che permette ai mezzi l'accesso al cantiere, mediante: il posizionamento di taglia-acqua che riducono l'erosione e il trasporto solido sulla sede stradale e la stesura di stabilizzato e ghiaia con lo scopo di migliorare il fondo della pista.
- Intervento di tipo B5 (n.1): consiste nella realizzazione di un'area di sosta tramite rimozione di elementi incongrui consistenti in container destinati un tempo ad accogliere una comunità di recupero di tossico-dipendenti, e nella contestuale demolizione delle strutture murarie collabenti presenti nella zona retrostante i container. La rimozione di questi elementi incongrui risulta necessaria per la realizzazione dell'area di sosta con cartellonistica dedicata all'approfondimento della conoscenza e della fruizione pubblica di questo luogo. Si prevede altresì la posa in opera di arredi quali tavoli e panchine.

#### **LOTTO n. 2 – Loc. Fosso della Strisciola - 5520155.2022.249769**

- Intervento di tipo A3 (Ha 2,6607): consistente in un intervento finalizzato al miglioramento dell'efficienza ecologica di un ecosistema forestale costituito da un giovane popolamento misto di conifere e latifoglie. L'intervento si estrinseca tramite la pulizia dalle specie invasive (quali rovi e vitalbe che rendono il soprassuolo quasi impenetrabile) su Ha 2,6607 e la realizzazione di un diradamento sulla porzione con maggiore sviluppo (Ha 2,2431) consistente nell'eliminazione delle piante sottoposte, morte in piedi e/o deperienti o danneggiate. L'intervento persegue inoltre la finalità di favorire la diversificazione della struttura forestale e della composizione specifica,

favorendo l'affermazione delle specie autoctone a discapito delle alloctone. L'intervento verrà realizzato con criteri selettivi al fine di eliminare sia le piante secche in piedi che gli individui soprannumerari, malformati, stroncati e/o pericolosi. Vista la densità del popolamento e l'impossibilità di aprire varchi di dimensioni tali da consentire l'accesso dei mezzi, vista altresì la dimensione degli individui da abbattere (diametri in massima parte inferiori a 10 cm ed in minima parte compresi tra 10 e 20 cm), si è deciso di non asportare il legname di risulta dall'intervento che verrà accatastato in loco al fine di favorire la diffusione e la conservazione di coleotteri saproxilici.

#### **LOTTO n. 3 – Loc. Fosso Cà di Nova - 5520155.2022.249770**

- Intervento C3: l'intervento è finalizzato al mantenimento e al miglioramento del valore naturalistico del soprassuolo forestale e consistente in un intervento di ripulitura e diradamento in un popolamento misto di Pino nero e Cerro, al fine di favorire la diversificazione della struttura forestale e della composizione specifica (Ha 3,7805). L'intervento verrà realizzato con criteri selettivi al fine di eliminare sia le piante secche in piedi che gli individui soprannumerari, malformati, stroncati e/o pericolosi, inoltre esso dovrà favorire la diversificazione strutturale. Il materiale proveniente dal taglio verrà esboscato a strascico con verricello, mentre il materiale già presente al suolo, in fase avanzata di degradazione, verrà allestito in cataste al fine di favorire la diffusione e la conservazione di coleotteri saproxilici.

Il progetto integra diverse tipologie di intervento fra quelle previste dalla Operazione 8.5.01 ed in particolare integra le Tipologie A3, B2, B4, B5 e C3. Le aree di intervento ricadono tutte all'interno della proprietà del Comune di Monghidoro.

#### **B.2 Coerenza con gli obiettivi previsti dalla scheda di Misura e con gli strumenti di pianificazione territoriale vigenti**

Tutti gli interventi proposti dal presente progetto (diradamento di popolamenti di origine artificiale, manutenzione delle vie di accesso ai cantieri e delle aree di sosta, oltre agli interventi di conservazione e mantenimento del valore naturalistico degli ecosistemi forestali) sono rispondenti agli obiettivi generali e operativi previsti dalla scheda di Misura e conformi agli strumenti di pianificazione territoriale vigenti (P.T.C.P., P.S.C., oltre che alle Misure Specifiche di Conservazione ed al Piano di Gestione del Sito IT 4050015).

#### **B.3 Inquadramento generale dell'area d'intervento e descrizione dello stato di fatto**

Le aree di intervento sono ubicate in prossimità della Località di Cà di Bastioni nelle vicinanze dei Fossi Cà di Nova, Fosso della Strisciola del Fosso Cà di Bastioni con esposizione a Nord (Lotto n. 1) e Ovest (Lotto n. 2 e n. 3) a quote comprese tra i 540 m s.l.m. e i 620 m s.l.m.

La natura dei terreni è prevalentemente argillosa, con tessitura media, con grande quantità di scheletro e relativamente povera in sostanza organica. Sono suoli a pendenza tipica compresa tra il 18 e il 48%, a moderata disponibilità di ossigeno, calcarei, moderatamente alcalini. Si sono formati da argilliti inglobanti corpi ofiolitici. Essi, nell'area in oggetto presentano un uso prevalentemente forestale con boschi a dominanza di querce e pino nero. Detti suoli appartengono alle Unità 6Ba della classificazione della Carta dei Suoli dell'Emilia-Romagna (1994).

Il clima dell'alto Appennino bolognese è fortemente influenzato da fattori oro-geografici come l'altitudine, l'adiacenza al crinale e la morfologia. In particolare per l'area in oggetto, prossima al

crinale appenninico, il clima può essere definito di tipo appenninico, caratterizzato da inverni freddi o moderatamente freddi e da estati prevalentemente miti con precipitazioni più scarse. Il regime pluviometrico è di tipo sublitoraneo appenninico con massimi nel periodo autunno-invernale che contribuiscono ad una media annua di circa 1.200 mm per la stazione pluviometrica di Monghidoro e 1.000 mm per la stazione termo-pluviometrica di Loiano (dati R.E.R. 1991-2005).

Da un punto di vista fitoclimatico l'area in esame rientra nelle fasce del "Castanetum sottozona fredda" secondo la classificazione di Pavari. Tale tipologia bioclimatica è caratterizzata dalla presenza di boschi a prevalenza di castagno e specie quercine.

Di seguito si descriveranno sinteticamente le caratteristiche dei soprassuoli forestali oggetto di intervento:

- Il soprassuolo del lotto n. 1 è costituito da un castagneto da frutto abbandonato in cui sono presenti grandi esemplari secolari di Castagno. Il castagneto, nel piano dominato, presenta una vegetazione molto fitta composta da nocciolo, sambuco e altra vegetazione arbustiva, con diffusione di rovi e vitalba dovuta alla ridotta manutenzione dell'area.
- Il soprassuolo del lotto n. 2 è costituito da un giovane rimboschimento realizzato verso l'inizio degli anni '90, composto da conifere e latifoglie. L'impianto, nel corso degli anni ha subito poche cure culturali e oggi si presenta fortemente invaso da rovi, vitalbe, prugnolo, e altri arbusti, oltre a presentare una densità eccessiva. Attualmente, l'elevato numero di piante ad ettaro non consente il corretto accrescimento degli individui, che presentano sovente un portamento filato, ciò determina la propensione al ribaltamento e/o alla rottura degli esemplari arborei.
- Il soprassuolo del lotto n. 3 è costituito da un popolamento artificiale di pino (*Pinus nigra A.*) di età adulta e in fase di naturalizzazione spontanea grazie all'ingresso di latifoglie autoctone (cerro, roverella, acero campestre, ecc.). Questo popolamento non risulta interessato da interventi di diradamento da molti anni. Osservando le Fotografie aeree disponibili si può notare che le condizioni fitosanitarie del popolamento dall'inizio degli anni 2000' sono in continuo peggioramento, con fenomeni di disseccamento diffuso, crolli e ribaltamenti. Si tratta di un popolamento a densità colma e con un elevato numero di piante schiantate per il quale l'intervento di diradamento dovrà tendere all'eliminazione degli individui instabili e/o deperienti e a favorire la diversificazione strutturale.

Da un punto di vista catastale il Lotto n. 1 ricade nel Foglio 34 Mappali 4 parte, 5 parte, 7 parte, 8 parte e 9 parte. Il Lotto n. 2 ricade nel Foglio 34 Mappali 4 parte, 5 parte, 7 parte e il Lotto n. 3 ricade nel Foglio 23 mappale 22 parte e 23 parte.

#### **B.4 Analisi dei vincoli presenti nell'area di intervento ed eventuali interferenze ambientali**

Come illustrato nella tabella che segue (Allegato A8) tutte le aree di intervento ricadono all'interno del Sito IT 4050015 - La Martina - M. Gurlano. Per questo motivo è stato predisposto lo Studio di Incidenza che viene inviato all'Ente territorialmente competente (Regione Emilia Romagna) per la opportuna valutazione. Ad avvenuto accoglimento della domanda di finanziamento, comunque prima di dare avvio ai lavori sarà poi necessario predisporre la comunicazione di taglio come previsto dal Regolamento Forestale Regionale.

Vista la tipologia di lavori da realizzare, sentito il comune di Monghidoro, non risultano necessari ulteriori pareri/autorizzazioni per dare avvio ai lavori.

VEDI ALLEGATO A8

**B.5 Schema dei parametri di priorità e relativa motivazione di attribuzione del punteggio**

<b>Codice Lotto</b>	<b>Parametro di Priorità</b>	<b>Motivazione della richiesta di attribuzione del punteggio</b>
<b>Lotto 1: 249768</b>	1.a. Parchi, riserve naturali (statali e regionali), siti rete Natura 2000 (SIC e ZPS), paesaggi naturali e seminaturali protetti e aree di riequilibrio ecologico	Il lotto ricade all'interno della zona Sic It4050015 - La Martina - M. Gurlano.
	1.c. Aree di rilevante valore paesaggistico individuate dagli strumenti di pianificazione: nelle aree di interesse paesaggistico ambientale individuate dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (art. 17, 19 e 25), e art. 136 dlgs 42/2004	Il lotto ricade all'interno delle superfici dell'art. 25 del PTPR.
	1.d. Habitat dei SIC e delle ZPS Foreste HNV	Il lotto si sovrappone per una piccola parte all'habitat 9260.
	2.a. Altre foreste di proprietà pubblica	L'area oggetto di intervento è di proprietà del comune di Monghidoro
	2.e. Sinergia degli interventi con altre iniziative di tutela e valorizzazione del territorio (FEASR e FESR)	L'area oggetto di intervento è posta in adiacenza ad un intervento finanziato nella Misura 8.05.01 del GAL nel 2018 n. domanda AGREAG 5073626
	3.1 Superfici forestali soggette a vincolo idrogeologico (RDL 3267/1923)	L'area è compresa nelle superficie soggette a vincolo idrogeologico verificabile attraverso lo shp.
	3.2.c. Aree forestali e naturali che ospitano habitat di interesse comunitario e altre aree di rilevante importanza ecologica ed ambientale come le zone A "di protezione integrale" dei parchi	L'area ricade all'interno della zona Sic IT4050015 – La Martina, Monte Gurlano e ospita su parte l'habitat 9260.
	3.3.a Boschi monospecifici di conifere e boschi a prevalenza di Castanea sativa	Il popolamento è costituito da un bosco di castanea sativa
	3.4.f Zone di Rispetto dei punti di captazione/derivazioni delle acque sotterranee e superficiali destinate al consumo umano, come individuate dagli strumenti di pianificazione urbanistica, (art. 42 Titolo III delle Norme del PTA)	Il lotto è compreso nelle aree sottese ai bacini idrici che alimentano i sistemi di prelievo delle acque superficiali e sotterranee nel territorio montano e delle aree di salvaguardia come evidenzia lo shapefile relativo alla DGR 933-2012.
	3.5.a Reti ecologiche di cui alla L.R. n. 20/2000 e L.R. n. 6/2005	L'area ricade all'interno della zona Sic IT4050015 che è inclusa nell'Art. 47 del P.T.M.

<b>Lotto 2: 249769</b>	1.a. Parchi, riserve naturali (statali e regionali), siti rete Natura 2000 (SIC e ZPS), paesaggi naturali e seminaturali protetti e aree di riequilibrio ecologico	Il lotto ricade all'interno della zona Sic It4050015 - La Martina - M. Gurlano.
	1.c. Aree di rilevante valore paesaggistico individuate dagli strumenti di pianificazione: nelle aree di interesse paesaggistico ambientale individuate dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (artt. 17, 19 e 25), e art. 136 dlgs 42/2004	Il lotto ricade all'interno delle superfici dell'art. 25 del PTPR.
	1.d. Habitat dei SIC e delle ZPS Foreste HNV	Il lotto racchiude in una porzione consistente dell'habitat 6210.
	2.a. Altre foreste di proprietà pubblica	L'area oggetto di intervento è di proprietà del comune di Monghidoro
	2.e. Sinergia degli interventi con altre iniziative di tutela e valorizzazione del territorio (FEASR e FESR)	L'area oggetto di intervento è posta in adiacenza ad un intervento finanziato nella Misura 8.05.01 del GAL nel 2018 n. domanda AGREA 5073626
	3.1 Superfici forestali soggette a vincolo idrogeologico (RDL 3267/1923)	L'area è compresa nelle superficie soggette a vincolo idrogeologico verificabile attraverso lo shp.
	3.2.c. Aree forestali e naturali che ospitano habitat di interesse comunitario e altre aree di rilevante importanza ecologica ed ambientale come le zone A "di protezione integrale" dei parchi	L'area ricade all'interno della zona Sic IT4050015 – La Martina, Monte Gurlano e ospita l'habitat 6210.
	3.2.d) altre aree a rischio, diverse dalle precedenti (da motivare)	L'area è costituita in larga prevalenza da un popolamento artificiale di conifere ( <i>pinus nigra</i> ) a rischio incendi e di degrado per fitopatie
	3.3.a) boschi monospecifici di conifere e boschi a prevalenza di <i>Castanea sativa</i>	Gran parte dell'area interessata dall'intervento è costituita da un popolamento a prevalenza di pino nero.
	3.3 b) altri boschi a rischio di degrado a seguito di eventi meteo-climatici, diversi dai precedenti (da motivare)	Eventi meteorologici avversi possono provocare la rottura delle piante data la loro struttura molto filata.
	3.4.f Zone di Rispetto dei punti di captazione/derivazioni delle acque sotterranee e superficiali destinate al consumo umano, come individuate dagli strumenti di pianificazione urbanistica, (art. 42 Titolo III delle Norme del PTA)	Il lotto è compreso nelle aree sottese ai bacini idrici che alimentano i sistemi di prelievo delle acque superficiali e sotterranee nel territorio montano e delle aree di salvaguardia come evidenzia lo shapefile relativo alla DGR 933-2012.
	3.5.a Reti ecologiche di cui alla L.R. n. 20/2000 e L.R. n. 6/2005	L'area ricade all'interno della zona Sic IT4050015 che è inclusa nell'Art. 47 del P.T.M.

<b>Lotto 3: 249770</b>	1.a. Parchi, riserve naturali (statali e regionali), siti rete Natura 2000 (SIC e ZPS), paesaggi naturali e seminaturali protetti e aree di riequilibrio ecologico	Il lotto ricade all'interno del Parco Provinciale La Martina e della zona Sic It4050015 - La Martina - M. Gurlano. E ricade altresì all'interno dei confini del Parco Provinciale La Martina
	1.c. Aree di rilevante valore paesaggistico individuate dagli strumenti di pianificazione: nelle aree di interesse paesaggistico ambientale individuate dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (artt. 17, 19 e 25), e art. 136 D.Lgs 42/2004	Il lotto ricade all'interno delle superfici degli art. 19 e 25 del PTTR
	2.a. Altre foreste di proprietà pubblica	L'area oggetto di intervento è di proprietà del comune di Monghidoro
	2.e. Sinergia degli interventi con altre iniziative di tutela e valorizzazione del territorio (FEASR e FESR)	L'area oggetto di intervento è posta in adiacenza ad un intervento finanziato nella Misura 8.05.01 del GAL nel 2018 n. domanda AGREAG 5073626
	3.1 Superfici forestali soggette a vincolo idrogeologico (RDL 3267/1923)	L'area è compresa nelle superficie soggette a vincolo idrogeologico verificabile attraverso lo shp.
	3.2.d. Altre aree a rischio, diverse dalle precedenti (da motivare)	Tutta l'area interessata dall'intervento è costituita da un popolamento a prevalenza di pino nero. L'area è una zona a rischio incendio data la notevole quantità di piante secche in piedi e a terra che possono essere fonte di innesci.
	3.3.a) boschi monospecifici di conifere e boschi a prevalenza di <i>Castanea sativa</i>	Gran parte dell'area interessata dall'intervento è costituita da un popolamento a prevalenza di pino nero.
	3.3 b) altri boschi a rischio di degrado a seguito di eventi meteoclimatici, diversi dai precedenti (da motivare)	Eventi metereologici avversi possono provocare la rottura delle piante data la loro struttura molto filata.
	3.5.a Reti ecologiche di cui alla L.R. n. 20/2000 e L.R. n. 6/2005	L'area ricade all'interno della zona Sic IT4050015 che è inclusa nell'Art. 47 del P.T.M.

## B.6 Descrizione particolare dello stato di fatto dell'area di intervento per interventi nei SIC-ZPS

Il soprassuolo del Lotto n. 1 è composto da un castagneto da frutto abbandonato in cui sono presenti grosse piante da frutto (piante secolari) circondate da vegetazione arbustiva infestante che limitano l'accessibilità e la fruibilità dell'area.

Una porzione molto ridotta dell'area fa parte dell'habitat 9260 – “Boschi di Castanea Sativa” della ZSC IT4050015 – “La Martina, Monte Gurlano”. L'intervento previsto su in questo lotto consiste nel recupero del castagneto mediante la rimozione della vegetazione infestante e la potatura dei singoli castagni da frutto mantenendo così la funzione produttiva del bosco e le caratteristiche di semi naturalità del bosco.

Il soprassuolo del lotto nr. 2 è composto da un rimboschimento artificiale di conifere (Pino nero) e latifoglie in cui vi è una densità molto elevata delle piante che limita l'accrescimento dei singoli individui. La zona di intervento racchiude l'habitat 6210 – “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco - Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)” della zona Sic IT4050015 – “La Martina, Monte Gurlano”. L'intervento prevede il diradamento delle piante secche in piedi e degli individui soprannumerari, malformati, stroncati e/o pericolosi, inoltre prevede la ripulitura della vegetazione arbustiva infestante favorendo lo sviluppo della vegetazione arborea ma mantenendo una certa copertura.

Il soprassuolo del lotto nr.3 è composto da una fustaia adulta di Pino nero e Cerro in cui sono presenti numerose piante stroncate in piedi, morte a terra a seguito di eventi meteorologici o condizioni climatiche avverse. Inoltre è presente una elevata densità di vegetazione arbustiva e infestante come rovi, prugnolo, vitalba e altre specie che limitano lo sviluppo della giovane rinnovazione arborea insediatasi a seguito dell'apertura del popolamento adulto. Questo lotto è compreso all'interno della Zona Sic IT4050015 – “La Martina, Monte Gurlano” ma non interessa alcun habitat specifico.

Nessun intervento previsto interferisce con la conservazione degli habitat. Tutti gli interventi proposti perseguono le finalità conservative dell'area Sic/Zps interessata secondo i dettami del Piano di Gestione approvato.

## C. Relazione tecnica

### C.1 Tipologia e descrizione analitica degli interventi previsti

#### **LOTTO n. 1 – Loc. Cà di Bastioni - 5520155.2022.249768**

##### Intervento di tipo B2:

Le attività proposte su questo lotto consistono in un intervento conservativo di un soprassuolo forestale di elevato valore storico-paesaggistico costituito da un castagneto da frutto con piante secolari. Le lavorazioni proposte consistono in un intervento di ripulitura (Ha 0,3521) mediante il taglio e la rimozione della vegetazione arbustiva ed infestante presente nell'area. Inoltre si prevede la potatura dei castagni secolari (20 unità) eliminando le porzioni instabili della chioma e conservando i fusti ricchi di cavità che contribuiscono ad ottenere un habitat colturale estensivo di grande pregio ambientale.

L'area si trova nelle suddette condizioni a seguito dell'abbandono e della scarsa manutenzione eseguita nel tempo, pertanto, data la presenza di piante secolari di sicuro pregio ambientale e storico-paesaggistico si intende riportare l'area ad una condizione di piena fruibilità anche da un punto di vista turistico, per questo motivo sono state conteggiate anche ore in economia di operaio, mini-escavatore e trattore agricolo.

Il legname di risulta dall'intervento, proveniente dal taglio del sottobosco e dalle potature da eseguire sugli esemplari di castagno non verrà asportato, ma accatastato in loco al fine di favorire la diffusione e la conservazione di coleotteri saproxilici oltre ad implementare il rilascio di sostanza organica per il suolo favorendone la fertilità.

##### Intervento di tipo B4:

L'intervento prevede il miglioramento ed il ripristino della viabilità di accesso al cantiere, in particolare interessa un tratto di pista forestale lungo circa 574 metri.

L'intervento di miglioramento è a servizio anche del Lotto n. 2 tuttavia il Lotto n. 1 era quello posto nella porzione terminale della viabilità e pertanto è stato inserito nel Lotto n. 1.

L'intervento consiste nel livellamento delle asperità quali sassi che sporgono, buche, avvallamenti (per queste sistemazioni sono state inserite ore in economia di escavatore ed autocarro), nella realizzazione della regimazione idraulica superficiale consistente nella riapertura della scolina stradale e nella realizzazione di n. 12 taglia-acqua in legno della lunghezza media di 5 m ciascuno. I taglia-acqua per lo scolo delle acque saranno realizzati tramite fornitura di palo di castagno scortecciato della lunghezza di m. 5 e diametro non inferiore a cm.15, posto in opera previo idoneo scavo e fissato con ferri ad U capovolta annegati in blocchi di calcestruzzo eseguiti in opera delle dimensioni indicative di cm 40x40x40. Sarà cura della D.L. individuare il corretto posizionamento dei taglia-acqua lungo la sede stradale. I taglia-acqua dovranno comunque essere realizzati in modo trasversale alla sede stradale, con adeguata inclinazione di fondo per indirizzare l'acqua al di fuori della sede stradale medesima.

Si prevede inoltre la fornitura e stesura di ghiaia per ricarichi stradali nella misura di 37,5 mc per il livellamento delle buche di maggiori dimensioni e la fornitura, stesura e rullatura di stabilizzato nella misura di 45 mc per il livellamento superficiale della sede stradale nei tratti oggetto di maggiore lavorazione.

Si prevede infine la ripulitura delle banchine stradali con l'impiego di manodopera forestale e trattore agricolo dotato di idonei attrezzi. Tale intervento, tra l'altro, risulta necessario per agevolare il passaggio dei mezzi necessari ad eseguire le lavorazioni di cui all'intervento B5.

#### Intervento di tipo B5:

L'intervento consiste nella realizzazione di un'area di sosta previa rimozione di alcuni elementi incongrui presenti sul sedime della stessa. In particolare, l'area attualmente è occupata da n. 5 container destinati un tempo ad accogliere una comunità di recupero di tossico-dipendenti, e da elementi di collegamento (tramezzi e coperture) tra la parete retrostante dei container ed un muro di pietra esistente posto a valle del castagno. Si prevede pertanto la demolizione delle 5 strutture prefabbricate con relativo smaltimento dei materiali di risulta a norma di legge (voce non presente nell'elenco prezzi regionale si è pertanto provveduto a chiedere n. 3 preventivi), e nella contestuale demolizione delle strutture murarie collabenti presenti nella zona retrostante i container. Si è previsto altresì con alcune ore in economia di sistemare tutti gli allacciamenti presenti nell'area (tubature dell'acqua, scarichi, luce, ecc.) al fine di eliminare possibili elementi di pericolo per i fruitori e restituire l'area di sedime opportunamente libera da elementi di intralcio.

La rimozione di questi elementi incongrui risulta necessaria per la realizzazione dell'area di sosta che verrà posizionata nella medesima area di sedime.

All'interno dell'area di sosta si intende posizionare della cartellonistica dedicata all'approfondimento della conoscenza e della fruizione pubblica di questo luogo (castagno secolare). Più in dettaglio si intende installare una tabella a colori di dimensioni 60\*90(h) con bordatura perimetrale da installare su un supporto leggio in legno.

Il supporto leggio sarà realizzato tramite fornitura e posa in opera di doppio palo di sezione 25x10 cm, altezza 90/102 fuori terra, con staffe di unione in lamiera zincata e profilato di irrigidimento superiore in profilato 40 mm a supporto del pannello. Predisposto per fissaggio su plinto in calcestruzzo o su pavimentazione, tramite idonea piastra compresa nella fornitura. Compresi tutti i dispositivi di fissaggio e ancoraggio.

Si prevede altresì la posa in opera di arredi costituiti da n. 3 tavoli con panchine dello stesso tipo di quelli installati nell'ambito del progetto realizzato sulla Misura 8.05.01 GAL nel 2019.

I tavoli sono costituiti da una struttura in acciaio con sezione ad U o circolare e piano composto da listoni di legno di pino trattato delle stesse dimensioni di quelli esistenti, con schienale, compreso ogni onere per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso.

#### **LOTTO n. 2 – Loc. Fosso della Strisciola - 5520155.2022.249769**

#### Intervento di tipo A3:

L'intervento è finalizzato al miglioramento dell'efficienza ecologica di un ecosistema forestale costituito da un giovane popolamento misto di conifere e latifoglie. Esso si estrinseca tramite la pulizia dalle specie invasive (quali rovi e vitalbe) che rendono il soprassuolo quasi impenetrabile e non consentono un corretto sviluppo delle specie arboree. L'intervento di ripulitura dovrà essere realizzato su tutta la superficie individuata cioè Ha 2,6607 , anche nelle porzioni con latifoglie più giovani e/o con densità inferiore. Si prevede altresì la realizzazione di un diradamento sulla porzione con maggiore sviluppo (Ha 2,2431 che si sovrappongono alla ripulitura) consistente nell'eliminazione delle piante sottoposte, morte in piedi e/o deperienti o danneggiate.

L'intervento persegue inoltre la finalità di favorire la diversificazione della struttura forestale e della composizione specifica, favorendo l'affermazione delle specie autoctone a discapito delle alloctone (pino nero). L'intervento sarà di tipo basso moderato con prelievo compreso tra il 20% ed il 30% delle piante, con prelievo inferiore al 20% della massa in piedi. L'intervento verrà realizzato con criteri selettivi al fine di eliminare sia le piante secche in piedi che gli individui soprannumerari, malformati, stroncati, troppo esili e/o pericolosi. Vista la densità del popolamento e l'impossibilità di aprire varchi di dimensioni tali da consentire l'accesso dei mezzi, vista altresì la dimensione degli individui da abbattere (diametri in massima parte inferiori a 10 cm ed in minima parte compresi tra 10 e 20 cm), si è deciso di non asportare il legname di risulta dall'intervento che verrà accatastato in loco al fine di favorire la diffusione e la conservazione di coleotteri saproxilici. Si prevede la realizzazione di circa 11 mc di cataste a perdere.

### **LOTTO n. 3 – Loc. Fosso di Cà di Nova - 5520155.2022.249770**

#### **Intervento C3:**

L'intervento è finalizzato al mantenimento e al miglioramento del valore naturalistico del soprassuolo forestale e consiste nel diradamento e nella ripulitura di un popolamento artificiale di conifere in fase adulta, al fine di favorire la diversificazione della struttura forestale e della composizione specifica (Ha 3,7805).

L'intervento di diradamento verrà realizzato con criteri selettivi al fine di eliminare sia le piante secche in piedi (molto numerose) che gli individui soprannumerari, malformati, stroncati e/o pericolosi.

Tale intervento, stante la forte compenetrazione del cerro all'interno del soprassuolo di conifere, assolverà al duplice effetto di favorire lo sviluppo delle latifoglie presenti già insediate e diversificare la struttura in senso strutturale. Al termine dei lavori saranno chiaramente visibili uno strato dominante di pini (porzione residua del vecchio popolamento) ed uno intermedio di latifoglie.

Il materiale proveniente dal taglio verrà esboscatto a strascico con verricello lungo le vie di penetrazione individuate in cartografia. All'interno dell'area di intervento sono presenti numerose piante morte a terra in fase avanzata di degradazione, tale materiale verrà allestito in cataste al fine di favorire la diffusione e la conservazione di coleotteri saproxilici.

L'intervento di ripulitura delle specie invasive (rovo, vitalbe, prugnolo ed altre specie) avrà il duplice scopo di liberare le piante adulte dalla concorrenza delle specie lianose e di liberare la rinnovazione già insediata, favorendo la diversificazione strutturale e specifica.

#### **Prescrizioni generali agli interventi**

Durante la realizzazione degli interventi selvicolturali proposti sarà cura della Direzione dei Lavori selezionare gli individui arborei non solo secondo canoni di vitalità, portamento e stabilità, ma rispettando i soggetti presentanti macroscopici "difetti", come ad esempio cavità; poiché essi svolgono un indispensabile ruolo ecologico, rappresentando un luogo di rifugio e di nutrizione per molte specie faunistiche. Si prescrive fin d'ora di mantenere, ad eccezione delle fasce perimetrali alle strade ove può essere messa a rischio la pubblica incolumità, i grandi alberi (indicativamente di diametro superiore ai 60 cm) deperienti o morti in piedi, schiantati o presentanti macroscopici "difetti".

Durante la realizzazione dell'intervento sarà altresì indispensabile mantenere le superfici forestali intercluse al bosco per finalità di tipo naturalistico, paesaggistico e di interazione con la fauna, sarà pertanto cura delle maestranze contenere la vegetazione forestale in esse insediatasi.

Si prevede altresì il mantenimento delle specie suffruticose (laddove presenti).

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.

Le operazioni di abbattimento ed allestimento delle piante saranno eseguite da personale formato e qualificato al fine di contenere al massimo i possibili danni alle ceppaie ed al soprassuolo rimanente. Tali fasi di lavoro verranno eseguite con l'utilizzo di motosega, la quale, secondo le buone norme, sarà in buono stato di manutenzione, carburata in loco e dotata di catena tagliente affilata e lubrificata al fine di realizzare tagli netti sui fusti e sui rami evitando così di causare lacerazioni, slabbrature o strappi dei tessuti legnosi con conseguenti danni di tipo fitosanitario, estetico e tecnologico.

Si prescrive altresì di seguire le seguenti buone pratiche da applicarsi nella gestione del cantiere al fine di minimizzare l'impatto sull'ambiente:

- 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;
- 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 10 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 meteoclimatiche tali da non pregiudicare la compatibilità e sostenibilità dell'intervento;
- provvedere alla rimozione dei rifiuti non biodegradabili e al trasporto in discarica autorizzata;
- 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.

## C.2 Complementarietà con altri progetti

L'intervento proposto risulta complementare con alcuni progetti realizzati in passato sia dall'Unione dei Comuni che dal Comune di Monghidoro. Più in particolare risulta complementare all'intervento finanziato nella Misura 8.05.01 del GAL nel 2018 n. domanda AGREA 5073626 e recentemente collaudato.

### C.3 Computo metrico estimativo e sintesi riepilogativa

Vedi allegato computo metrico e sintesi riepilogativa (alle pagine seguenti). Il computo metrico è stato redatto utilizzando i prezzi elementari dell'Elenco Regionale dei Prezzi delle Opere Pubbliche della Regione Emilia-Romagna Annualità 2023 (Delibera Num. 462 del 27/03/2023), per le voci in esso non comprese sono state costruite apposite analisi sempre con i medesimi prezzi elementari. Per la sola voce relativa alla "Demolizione e rimozione di n. 5 prefabbricati con smaltimento del materiale di risulta l'Unione dei Comuni ha provveduto a svolgere una breve indagine di mercato chiedendo preventivi a 3 imprese del settore. L'indagine di mercato ha fornito i risultati riportati nella tabella che segue:

### C.4 Computo metrico estimativo relativo agli oneri di sicurezza

Sulla base delle specifiche lavorazioni previste dal progetto i costi della sicurezza sono stati desunti dall'Elenco Regionale dei Prezzi delle Opere Pubbliche della Regione Emilia-Romagna Annualità 2023 (Delibera Num. 462 del 27/03/2023).

### C.5 Perizia di stima del valore della massa legnosa ritraibile

Ai fini del calcolo del valore della massa ritraibile dagli interventi si è provveduto alla redazione della stima della quantità di materiale legnoso (tramite le procedure già illustrate al paragrafo C1 e riportate nel prospetto allegato). Detta stima ha altresì individuato le tipologie merceologiche ritraibili.

Nel caso in oggetto:

- dal Lotto n. 1 non si ricava alcun prodotto vendibile e il materiale di scarto prodotto dalle potature e dalle ripuliture verrà accatastato e rilasciato all'interno del lotto;
- dal Lotto n. 2 non si ricava alcun prodotto vendibile e il materiale di scarto prodotto dai tagli di diradamento (in larga parte costituito da piante di diametro inferiore ai 10 cm ed in minima parte costituito da piante di 10-20 cm di diametro, tutto di scarso valore commerciale e difficilmente recuperabile stante la densità del soprassuolo, verrà accatastato e rilasciato all'interno del lotto;
- per il lotto n.3 ai fini della stima del valore della massa legnosa ritraibile sono state eseguite n. 4 aree di saggio relasicopiche cavallettate con diradamento virtuale e sono state rilevate l'altezza dominante e l'altezza media di prelievo. Dai rilievi eseguiti si stima un prelievo medio pari al 25% della massa in piedi corrispondente ad un volume complessivo da asportare pari a 227 mc (Pino nero). Per il calcolo del volume si è fatto riferimento alle tavole di Popolamento dell'Emilia-Romagna. Le piante una volta abbattute verranno sramate, depezzate ed esboscate mediante la tipologia di esbosco (voce 53) a strascico con verricello lungo le vie di penetrazione individuate in cartografia per lunghezze complessive sempre inferiori a 200 m. L'imposto del materiale legnoso è stato individuato in prossimità della strada forestale di accesso al cantiere. Durante le fasi di esbosco dovrà essere posta la massima attenzione al fine di limitare i danni al

soprassuolo e alla rinnovazione presente, oltre che al suolo ed alla viabilità. Si prevede altresì l'allontanamento del materiale di risulta proveniente dagli interventi culturali nelle fasce perimetrali della viabilità come previsto dal regolamento forestale. Si è poi provveduto ad individuare la tipologia di assortimenti più probabile e a stimarne la percentuale, tenendo in considerazione sia le dimensioni medie dei topi che il loro stato di conservazione. Trattandosi in larga parte di materiale secco in piedi già da alcuni anni si è valutato che il 100% del materiale possa avere destinazione come biomassa e quindi si è ipotizzato di esboscate le piante intere, senza ramaglia, deprezzate in misure varie, per la successiva trasformazione in cippato di bassa qualità. Per la conversione Volume/Peso si sono utilizzati i valori riportati dal "Manuale pratico di Cubatura dei legnami e dei soprassuoli boschivi di G. Giordano, 1966", con riferimento al "peso commerciale medio", il materiale infatti è già secco in piedi da tempo (alcuni anni), inoltre una volta esboscato potrà rimanere accatastato per un certo periodo, fino alla cubatura/pesatura antecedente la vendita. Per i prezzi di mercato si è fatto riferimento ai prezzi contenuti nell'Allegato A5 del Bando che sono stati utilizzati come prezzi di base per la stima del materiale posto a bordo strada. In particolare per il legname di conifere, secco in piedi da molti anni a seguito di eventi meteoclimatici è stata applicata una riduzione del 50% del prezzo unitario.

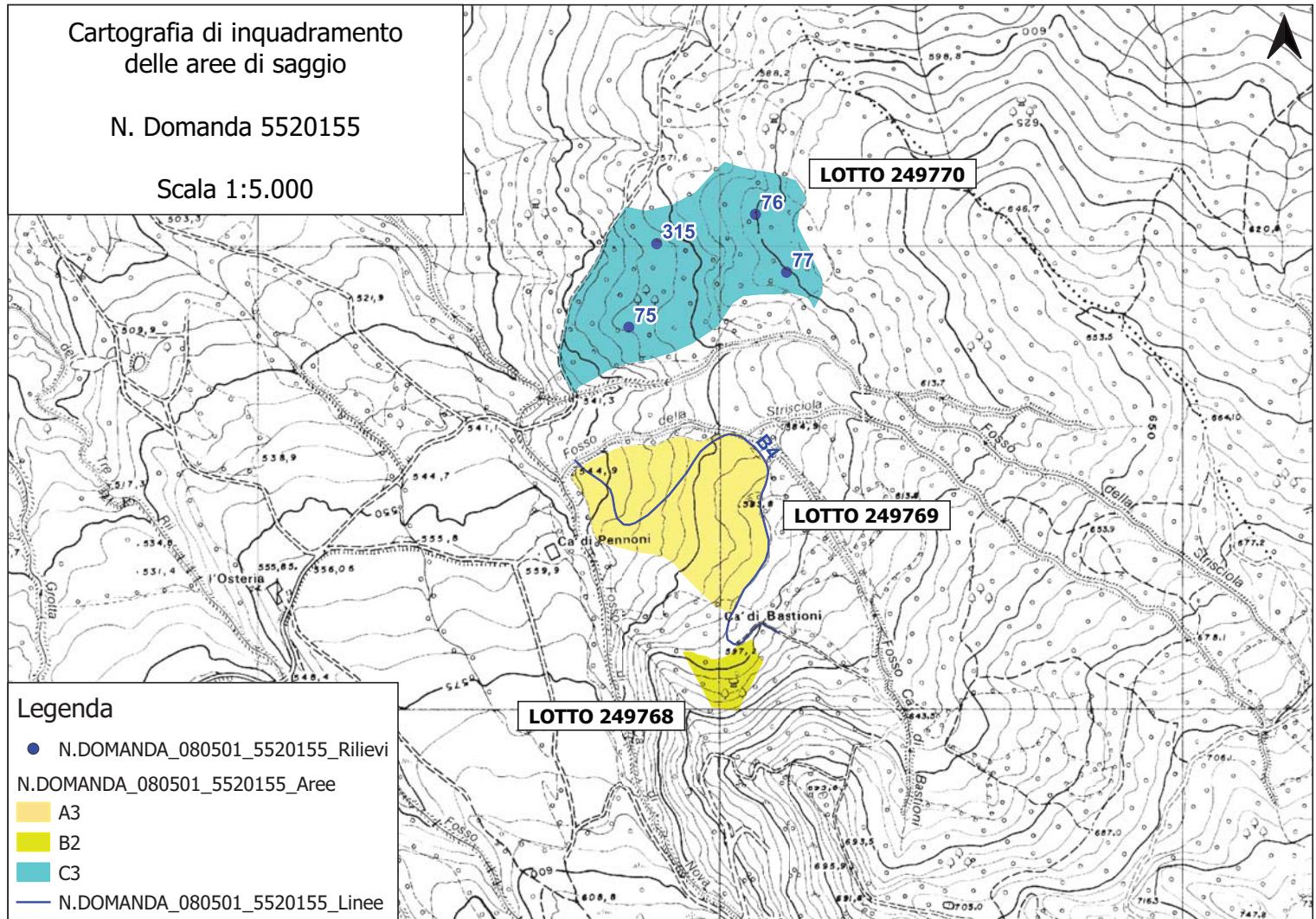
Ne risulta che il valore della massa legnosa ritraibile, al netto degli oneri di prelievo, trasporto all'imposto e sommario accatastamento ammonta a € 1.716,69 (IVA inclusa) che verranno detratti dalla domanda di contributo.

Calcolo del quantitativo di materiale ritraibile a bordo strada per i Lotti di Progetto e stima del valore del materiale													
Lotto	Intervento	Tipo	Assortimento	Quantità (mc)	Peso commerciale medio (q.li/mc)	Quantità (q.li)	Valore €/q.li)	Valore ridotto del 50% per incendi, attacchi fitosanitari, eventi meteo	Prezzo di stima (€)	% IVA	Importo IVA (€)	Prezzo di stima comprensivo di IVA (€)	Note
1	Intervento B2	Latifoglie (castagno)	Nessuno	10,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Materiale non commercializzato ne esboscato ma accatastato in loco
2	Intervento A3	Conifere e Latifoglie	Nessuno	11,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Materiale non commercializzato ne esboscato ma accatastato in loco
3	Intervento C3	Conifere (Pino)	Materiale da biomassa	227,00	5,5	1.249	2,5	1,25	1.560,63	10,00%	156,06	1.716,69	Materiale da biomassa secco in piedi da molto tempo e attaccato da insetti
							<b>sommano</b>	<b>€</b>	<b>1.560,63</b>		<b>156,06</b>	<b>1.716,69</b>	

# Cartografia di inquadramento delle aree di saggio

N. Domanda 5520155

Scala 1:5.000



## **ALLEGATI**

- C.3.1. Computo Metrico estimativo**
- C.3.2. Sintesi Riepilogativa**
- C.3.3. Elenco Prezzi Unitari**
- C.3.4. Analisi Prezzi**
- C.4.1. Computo metrico-estimativo degli oneri di sicurezza**

## **CARTOGRAFIA**

- Cartografia con le aree di intervento su base CTR – Scala 1:2.500**
- Cartografia con le aree di intervento su base Catastale – Scala 1:5.000**
- Cartografia Esbosco/Imposto su base CTR– Scala 1:2.500**
- Cartografia con le aree di intervento e gli Habitat su base CTR – Scala 1:5.000**
- Cartografia con le aree di intervento e i confini del Parco su base CTR – Scala 1:5.000**
- Cartografia con le aree di intervento e le aree di saggio su base CTR – Scala 1:5.000**

## **ELABORATI GRAFICI (in scala)**

- Leggio didattico-illustrativo**
- Tipologia esemplificativa degli arredi prescelti**

### B.3 - 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						
<b>LOTTO n. 1 - Loc. Cà di Bastioni - (proprietà pubblica) - Cod. Lotto 5520155.2022.249768</b>															
<b>Intervento B2 - conservazione di soprassuolo forestale di elevato valore storico-paesaggistico (Ha 0,3521)</b>															
94	Recupero di un castagno da frutto abbandonato e decespugliamento mediante spollonatura delle piante adulte, eliminazione delle piante in sovrannumero o infestanti (salvaguardando le specie protette nonché piante ed ambienti biologicamente significativi, specie vegetali rare, luoghi di nidificazione di uccelli di specie protette, esemplari arborei di dimensioni eccezionali); raccolta, allontanamento e/o distruzione in siti idonei del materiale di risulta, in ottemperanza alle indicazioni della D.L. Trattasi di intervento di tipo straordinario (non comprendente la pratica della ripulitura annuale e/o di allevamento)	0,3521	—	—	—	0,3521	ha	3.419,60	1.204,04						
98	Intervento di risanamento straordinario di pianta di castagno di grandi dimensioni al fine di conservarne la struttura e la funzionalità biologiche mediante taglio delle branche secche o infette, nonché eventuali tagli necessari al bilanciamento della chioma (a giudizio della D.L.). Appizzatura e sommario accatastamento del materiale di grosso diametro nonché rimozione del materiale minuto secondo le indicazioni impartite dalla D.L.. Trattamento delle ferite suscettibili di contagio da cancro corticale o da marciume. Dovranno essere salvaguardati i nidi di uccelli e comunque i potenziali siti di nidificazione	20,00	—	—	—	20,00	cad.	98,83	1.976,60						
N04.004.0 15.b	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 30 a 59 kW	8,00	—	—	—	8,00	ore	66,30	530,40						
1.5	Operario specializzato super	32,00	—	—	—	32,00	ore	21,36	683,52						
1.4	Operario specializzato	32,00	—	—	—	32,00	ore	19,83	634,56						
239	Catasta di legname a perdere di varie dimensioni reperito sul posto compresa la raccolta del legname già a terra e eventuale depezzatura.	10,00	—	—	—	10,00	mc	23,96	239,60						
N04.004.0 45.a	Trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.), dotato inoltre di carro e lama apripista per trasporto di materiali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 59 KW, con op.	8,00	—	—	—	8,00	ore	66,80	534,40						
<b>Totale intervento B2</b>			—	—	—				€	<b>5.803,12</b>					
<b>Intervento B4 - ripristino infrastrutture di servizio piste di accesso (ml 574)</b>															
149	Apertura di fosso di scolo, eseguita con mezzo meccanico (scavafossi, benna escavatrice ecc.) sezione cm. (60+30)x30:2 pari a un volume di terreno di mc. 0,135 per metro	1,00	574,00	—	—	574,00	ml	1,70	975,80						
N04.004.0 45.a	Trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.), dotato inoltre di carro e lama apripista per trasporto di materiali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 59 KW, con op.	8,00	—	—	—	8,00	ore	66,80	534,40						

Num Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Parti uguali	DIMENSIONI			Quantità	Unità di misura	PREZZO (Euro)		Importi parziali (Euro)
			Lung.	Larg.	H/Peso			Unitario	TOTALE	
N04.004.0 15.b	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 30 a 59 kW	16,00	—	—	—	16,00	ore	66,30	1.060,80	
1.5	Operaio specializzato super	16,00	—	—	—	16,00	ore	21,36	341,76	
N04.001.0 05.a	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	8,00	—	—	—	8,00	ore	59,35	474,80	
137	Fornitura di ghiaia per ricarichi stradali e sottofondo	1,00	250,00	3,00	0,05	37,50	mc	70,16	2.631,00	
139	Fornitura, stesura e rullatura di stabilizzato per livellamento e sistemazione sede stradale da eseguirsi previo livellamento del piano viario e successiva stesura, compattazione, bagnatura e rullatura del materiale, compresi l'onere per la sistemazione ed eventuale ricarico delle banchine e la formazione di piccoli scoli per le acque meteoriche	1,00	150,00	3,00	0,10	45,00	mc	73,59	3.311,55	
142	Tagliacqua per lo scolo delle acque dilavanti in legno di castagno e calcestruzzo, costituito da palo della lunghezza di m. 5 e diametro non inferiore a cm.15, posto in opera previo idoneo scavo e fissaggio con ferro annegato in blocchi di calcestruzzo eseguiti in opera delle dimensioni di cm. 40x40x40 (analisi per 5)	12,00	5,00	—	—	60,00	ml	25,38	1.522,80	
<b>Totale intervento B4</b>									<b>€</b>	<b>10.852,91</b>
<b>Intervento B5 - realizzazione infrastrutture di servizio, segnaletica e area di sosta (n.1)</b>										
103	Staccionata in legname di castagno costruita con pali incrociati da m. 3,00 del diametro di cm.10-12 trattati con prodotti impregnanti, tagliati nelle misure necessarie e con disposizione a due file parallele ad incastro, assemblate con apposite staffe in acciaio, compresi ogni accorgimento ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte (analisi per 10 metri)	18,00	—	—	—	18,00	m	59,31	1.067,58	
8.5.A	Supporto leggio: fornitura e posa in opera di elemento in legno massello di castagno a supporto di pannello "leggio". Doppio palo di sezione 25x10 cm, altezza 90/102 fuori terra, con staffe di unione in lamiera zincata e profilato di irrigidimento superiore in profilato 40 mm a supporto del pannello. Predisposto per fissaggio su plinto in calcestruzzo o su pavimentazione, tramite idonea piastra compresa nella fornitura. Compresi tutti i dispositivi di fissaggio e ancoraggio.	1,00	—	—	—	1,00	cad.	550,49	550,49	
3.235.07	Tabelle monitorie e indicatorie/segnavia dimensioni 60*90(h) cm, costruita in A25/10 di mm con bodatura perimetrale ed attacchi speciali sul retro, completamente verniciata a polvere colore RAL 7016, faccia anteriore interamente rivestita in pellicola adesiva con grafica stampata e protettivo UV, garanzia minima 5 anni, immagine fornita dalla DL. Compreso staffe zincate per fissaggio ai pali di sostegno.	1,00	—	—	—	1,00	cad.	151,00	151,00	
N04.004.0 15.b	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 30 a 59 kW	32,00	—	—	—	32,00	ore	66,30	2.121,60	
1.5	Operaio specializzato super	32,00	—	—	—	32,00	ore	21,36	683,52	
1.4	Operaio specializzato	33,00	—	—	—	33,00	ore	19,83	654,39	
2.110	Motodecespugliatore portatile, escl. op.	17,00	—	—	—	17,00	ore	6,50	110,50	

Num Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Parti uguali	DIMENSIONI			Quantità	Unità di misura	PREZZO (Euro)		Importi parziali (Euro)
			Lung.	Larg.	H/Peso			Unitario	TOTALE	
N04.001.0 05.a	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	31,00	—	—	—	31,00	ore	59,35	1.839,85	
C03.013.0 10	Tavolo con sedute incorporate, struttura in acciaio sezione ad U e piano con listoni di legno di pino trattato sezione 3,5 x 11,5 cm, dimensioni 150 x 71 cm altezza 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso.	3,00	—	—	—	3,00	cad.	1.183,37	3.550,11	
B01.001.00 5.a	Demolizione totale di fabbricati civili, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso e ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica: per fabbricati in legno, muratura e acciaio, vuoto per pieno	1,00	11,00	4,50	2,50	123,75	mc	17,79	2.201,51	
PR_1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demolizione e rimozione nr. 5 prefabbricati con smaltimento materiale di risulta</li> <li>• Trasporto in cantiere di escavatore con pinza selezione e cernita materiale derivante da demolizione con supporto operatori a terra.</li> <li>• Successivo carico e trasporto rifiuti provenienti da cernita materiale con scarico presso impianto/i autorizzato/i</li> <li>• Redazione pratiche e documenti di smaltimento rifiuti (FIR)</li> <li>• Rifiuti presenti in cantiere:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- CER 17.02.01 Legno;</li> <li>- CER 17.06.04 Materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17.06.01 e 17.06.03;</li> <li>- CER 17.09.04 Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.03;</li> <li>- CER 20.03.07 Rifiuti ingombranti</li> </ul> </li> </ul>	1,00	—	—	—	1,00	cad.	29.000,00	29.000,00	
<b>Totale intervento B5</b>										<b>€ 41.930,55</b>
<b>TOTALE LOTTO n. 1</b>										<b>58.586,58</b>
<b>LOTTO n. 2 - Loc. Fosso della Strisciola - (proprietà pubblica) - Cod. Lotto 5520155.2022.249769</b>										
<b>Intervento A3 - ripulitura e diradamento di popolamento di origine artificiale (Ha 2,6607)</b>										
36	Ripulitura di rimboschimento o di bosco invaso da vitalbe, rovi ecc., in modo uniforme mediante taglio alla base delle infestanti ed asportazione dei tralci penduli recisi onde diminuire la probabilità di risalita dei ricacci; trasporto eventuale dei materiali di risulta in luogo idoneo a giudizio della Direzione Lavori	2,6607	—	—	—	2,6607	ha	2.890,70	7.691,29	
47	Diradamento di tipo basso moderato in giovane fustaia di conifere consistente nelle eliminazione delle piante sottoposte, morte in piedi, deperienti e/o danneggiate, compresi la sramatura, il depezzamento ed il concentramento dei tronchi lungo le linee di esbosco, compreso anche la sistemazione di rami e cimali in andane lungo la massima pendenza, nonché l'accurata ripulitura delle fasce adiacenti, le strade perimetrali ed interne a salvaguardia degli incendi. Prelievo dal 20% al 30% delle piante presenti ovvero fino al 20% della massa in piedi.	2,2431	—	—	—	2,2431	ha	3.193,04	7.162,31	

Num Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Parti uguali	DIMENSIONI			Quantità	Unità di misura	PREZZO (Euro)		Importi parziali (Euro)
			Lung.	Larg.	H/Peso			Unitario	TOTALE	
239	Catasta di legname a perdere di varie dimensioni reperito sul posto compresa la raccolta del legname già a terra e eventuale depezzatura.	11,00	—	—	—	11,00	mc	23,96	263,56	
N04.004.0 45.b	Trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.), dotato inoltre di carro e lama apripista per trasporto di materiali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 60 a 110 kW, con op.	16,00	—	—	—	16,00	ore	66,80	1.068,80	
1.4	Operaio specializzato	14,00	—	—	—	14,00	ore	19,83	277,62	
2.105	Motosega portatile, escl. op.	14,00	—	—	—	14,00	ore	6,90	96,60	
<b>Totale intervento A3</b>								€	<b>16.560,18</b>	
<b>TOTALE LOTTO n. 2</b>									<b>16.560,18</b>	
<b>LOTTO n. 3 - Loc. Fosso Cà di Nova - (proprietà pubblica) - Cod. Lotto 5520155.2022.249770</b>										
<b>Intervento C3 - interventi di diversificazione strutturale su popolamenti artificiali (Ha 3,7805)</b>										
N04.004.0 15.b	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 30 a 59 kW	16,00	—	—	—	16,00	ore	66,30	1.060,80	
1.5	Operaio specializzato super	16,00	—	—	—	16,00	ore	21,36	341,76	
1.4	Operaio specializzato	16,00	—	—	—	16,00	ore	19,83	317,28	
1.3	Operaio qualificato super	8,00	—	—	—	8,00	ore	18,98	151,84	
1.1	Operaio comune	1,00	—	—	—	1,00	ore	17,08	17,08	
2.105	Motosega portatile, escl. op.	9,00	—	—	—	9,00	ore	6,90	62,10	
36	Ripulitura di rimboschimento o di bosco invaso da vitalbe, rovi ecc., in modo uniforme mediante taglio alla base delle infestanti ed asportazione dei tralci penduli recisi onde diminuire la probabilità di risalita dei ricacci; trasporto eventuale dei materiali di risulta in luogo idoneo a giudizio della Direzione Lavori	3,7805	—	—	—	3,7805	ha	2.890,70	10.928,29	
48	Diradamento selettivo di media intensità in giovane fustaia di conifere consistente nelle eliminazione delle piante sottoposte, morte in piedi, deperenti, danneggiate e soprannumerarie, compresi la sramatura, il depezzamento ed il concentramento dei tronchi lungo le linee di esbosco, compreso anche la sistemazione di rami e cimali in andane lungo la massima pendenza, nonché l'accurata ripulitura delle fasce adiacenti, le strade perimetrali ed interne a salvaguardia degli incendi. Prelievo dal 30% al 40% delle piante presenti ovvero fino dal 25% al 35% della massa in piedi.	3,7805	—	—	—	3,7805	ha	3.774,96	14.271,24	
53	Esbosco a strascico del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto. Il costo comprende ogni altro onere. Su pista a strascico fino a 200 m di distanza	227,00	—	—	—	227,00	mc	25,00	5.675,00	
239	Catasta di legname a perdere di varie dimensioni reperito sul posto compresa la raccolta del legname già a terra e eventuale depezzatura.	70,00	—	—	—	70,00	mc	23,96	1.677,20	
<b>Totale intervento C3</b>								€	<b>34.502,59</b>	
<b>TOTALE LOTTO n. 3</b>									<b>34.502,59</b>	
<b>TOTALE IMPORTO LAVORI</b>									<b>109.649,35</b>	<b>109.649,35</b>

Num Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Parti uguali	DIMENSIONI			Quantità	Unità di misura	PREZZO (Euro)		Importi parziali (Euro)					
			Lung.	Larg.	H/Peso			Unitario	TOTALE						
<b>QUADRO ECONOMICO RIASSUNTIVO</b>															
Descrizione								Importo							
								Parziale	Totale						
<b>A - LAVORI</b>															
A1 - Lavori								€	109.649,35						
A2 - Oneri per la sicurezza								€	2.235,89						
								€	111.885,24						
<b>B - SOMME A DISPOSIZIONE</b>															
B1 - Onere fiscale sui lavori (IVA al 22% su A)								€	24.614,75						
B2 - Spese tecniche per progettazione e D.L.								€	11.065,57						
B3 - Onere fiscale sulle spese Tecniche (IVA al 22% su B2))								€	2.434,43						
								€	38.114,75						
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO (A + B)</b>															
								€	149.999,99						

### SINTESI RIEPILOGATIVA PER FINALITA'/TIPOLOGIA

	Importi (Euro)	Incidenza %	IVA	Oneri sicurezza	IVA su On. Sic.	Spese generali	IVA su spese generali	Valore del materiale legnoso ritraibile comprensivo di IVA
<b>LOTTO n. 1 - Loc. Cà di Bastioni - (proprietà pubblica) - Cod. Lotto 5520155.2022.249768</b>								
Intervento B2 - conservazione di soprassuolo forestale di elevato valore storico-paesaggistico (Ha 0,3521)	5.803,12	9,91%	1.276,69	118,33	26,03	585,64	128,84	0,00
Intervento B4 - ripristino infrastrutture di servizio piste di accesso (ml 574)	10.852,91	18,52%	2.387,64	221,30	48,69	1.095,25	240,96	0,00
Intervento B5 - realizzazione infrastrutture di servizio, segnaletica e area di sosta (n.1)	41.930,55	71,57%	9.224,72	855,03	188,10	4.231,54	930,94	0,00
<b>TOTALE LOTTO n. 1</b>	<b>58.586,58</b>	<b>100,00%</b>	<b>12.889,05</b>	<b>1.194,66</b>	<b>262,82</b>	<b>5.912,43</b>	<b>1.300,74</b>	<b>0,00</b>
<b>LOTTO n. 2 - Loc. Fosso della Strisciola - (proprietà pubblica) - Cod. Lotto 5520155.2022.249769</b>								
Intervento A3 - ripulitura e diradamento di popolamento di origine artificiale (Ha 2,6607)	16.560,18	100,00%	3.643,24	337,68	74,29	1.671,21	367,67	0,00
<b>TOTALE LOTTO n. 2</b>	<b>16.560,18</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.643,24</b>	<b>337,68</b>	<b>74,29</b>	<b>1.671,21</b>	<b>367,67</b>	<b>0,00</b>
<b>LOTTO n. 3 - Loc. Fosso Cà di Nova - (proprietà pubblica) - Cod. Lotto 5520155.2022.249770</b>								
Intervento C3 - interventi di diversificazione strutturale su popolamenti artificiali (Ha 3,7805)	34.502,59	100,00%	7.590,57	703,55	154,78	3.481,93	766,02	1.716,69
<b>TOTALE LOTTO n. 3</b>	<b>34.502,59</b>	<b>100,00%</b>	<b>7.590,57</b>	<b>703,55</b>	<b>154,78</b>	<b>3.481,93</b>	<b>766,02</b>	<b>1.716,69</b>
<b>TOTALE</b>	<b>109.649,35</b>		<b>24.122,86</b>	<b>2.235,89</b>	<b>491,89</b>	<b>11.065,57</b>	<b>2.434,43</b>	<b>1.716,69</b>
in conto tecnico	0,00							
<b>TOTALE IMPORTO LAVORI</b>	<b>109.649,35</b>							
							<b>Totale importo progetto</b>	<b>€ 149.999,99</b>
							<b>Totale importo domanda</b>	<b>€ 148.283,30</b>

### QUADRO ECONOMICO RIASSUNTIVO DEL PROGETTO

Descrizione	Importo	
	Parziale	Totale
A - LAVORI		
Lavori	€ 109.649,35	
Oneri per la sicurezza	€ 2.235,89	
<i>Per lavori sommano</i>	€ 111.885,24	
B - SOMME A DISPOSIZIONE		
B1 - Onere fiscale sui lavori (IVA al 22% su A)	€ 24.614,75	
B2 - Spese tecniche per progettazione e D.L.	€ 11.065,57	
B3 - Onere fiscale sulle spese Tecniche (IVA al 22% su B2))	€ 2.434,43	
<i>A disposizione sommano</i>	€ 38.114,75	
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO (A + B)</b>	€ 149.999,99	

### RIEPILOGO AIUTI INVESTIMENTI

Costo complessivo degli interventi	€ 109.649,35
Oneri di sicurezza (Lavori)	€ 2.235,89
Costo complessivo degli interventi più oneri di sicurezza (lavori)	€ 111.885,24
Spese generali	€ 11.065,57
Percentuale Spese Generali	0,0989 %
Importo Totale del Progetto al netto dell'IVA	€ 122.950,81
Total per IVA (22% sui lavori e sulle spese generali)	€ 27.049,18
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO (A + B)</b>	<b>€ 149.999,99</b>
Valore del materiale legnoso al netto dell'IVA	€ 1.560,63
IVA sul materiale legnoso (%vedi tab. di stima)	€ 156,06
Total valore del materiale legnoso	€ 1.716,69
Importo della Domanda	€ 148.283,30

## ELENCO PREZZI UNITARI

Num Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	PREZZO (Euro)	% manodopera
			Unitario	
1.1	Operaio comune	ore	17,08	100%
1.3	Operaio qualificato super	ore	18,98	100%
1.4	Operaio specializzato	ore	19,83	100%
1.5	Operaio specializzato super	ore	21,36	100%
2.105	Motosega portatile, escl. op.	ore	6,90	0%
2.110	Motodecespugliatore portatile, escl. op.	ore	6,50	0%
N04.001.005. a	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ore	59,35	68%
N04.004.015. b	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 30 a 59 kW	ore	66,30	54%
N04.004.045. a	Trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.), dotato inoltre di carro e lama apripista per trasporto di materiali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 59 KW, con op.	ore	66,80	59%
3.126	Legname in tavole di castagno, spessore cm 5, trattato con prodotti atti a prevenire il deterioramento, rifiniti a regola d'arte <i>n.2 travetti per supporto leggio</i>	mc	900,00	0%
3.130	Materiali ferrosi per carpenteria costituiti da: murature metalliche, coprifili, profilati e lamiera stampata, filo di ferro cotto o zincato di vari spessori, chiodi e cambrette	kg	5,90	0%
3.235.07	Tabelle monitorie e indicatorie/segnavia dimensioni 60*90(h) cm, costruita in A25/10 di mm con bodatura perimetrale ed attacchi speciali sul retro, completamente verniciata a polvere colore RAL 7016, faccia anteriore interamente rivestita in pellicola adesiva con grafica stampata e protettivo UV, garanzia minima 5 anni, immagine fornita dalla DL. Compreso staffe zincate per fissaggio ai pali di sostegno.	cad.	151,00	0%
36	Ripulitura di rimboschimento o di bosco invaso da vitalbe, rovi ecc., in modo uniforme mediante taglio alla base delle infestanti ed asportazione dei tralci penduli recisi onde diminuire la probabilità di risalita dei ricacci; trasporto eventuale dei materiali di risulta in luogo idoneo a giudizio della Direzione Lavori	ha	2.890,70	85%
47	Diradamento di tipo basso moderato in giovane fustaia di conifere consistente nelle eliminazione delle piante sottoposte, morte in piedi, deperienti e/o danneggiate, compresi la sramatura, il depezzamento ed il concentramento dei tronchi lungo le linee di esbosco, compreso anche la sistemazione di rami e cimali in andane lungo la massima pendenza, nonché l'accurata ripulitura delle fasce adiacenti, le strade perimetrali ed interne a salvaguardia degli incendi. Prelievo dal 20% al 30% delle piante presenti ovvero fino al 20% della massa in piedi.	ha	3.193,04	75%
48	Diradamento selettivo di media intensità in giovane fustaia di conifere consistente nelle eliminazione delle piante sottoposte, morte in piedi, deperienti, danneggiate e soprannumerarie, compresi la sramatura, il depezzamento ed il concentramento dei tronchi lungo le linee di esbosco, compreso anche la sistemazione di rami e cimali in andane lungo la massima pendenza, nonché l'accurata ripulitura delle fasce adiacenti, le strade perimetrali ed interne a salvaguardia degli incendi. Prelievo dal 30% al 40% delle piante presenti ovvero fino dal 25% al 35% della massa in piedi.	ha	3.774,96	75%
53	Esbosco a strascico del legname di risulta degli interventi selvicolturali, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto. Il costo comprende ogni altro onere. Su pista a strascico fino a 200 m di distanza	mc	25,00	50%
94	Recupero di un castagneto da frutto abbandonato e decespugliamento mediante spollonatura delle piante adulte, eliminazione delle piante in sovrannumero o infestanti (salvaguardando le specie protette nonché piante ed ambienti biologicamente significativi, specie vegetali rare, luoghi di nidificazione di uccelli di specie protette, esemplari arborei di dimensioni eccezionali); raccolta, allontanamento e/o distruzione in siti idonei del materiale di risulta, in ottemperanza alle indicazioni della D.L. Trattasi di intervento di tipo straordinario (non comprendente la pratica della ripulitura annuale e/o di allevamento)	ha	3.419,60	75%
98	Intervento di risanamento straordinario di pianta di castagno di grandi dimensioni al fine di conservarne la struttura e la funzionalità biologiche mediante taglio delle branche secche o infette, nonché eventuali tagli necessari al bilanciamento della chioma (a giudizio della D.L.). Appezzatura e sommario accatastamento del materiale di grosso diametro nonché rimozione del materiale minuto secondo le indicazioni impartite dalla D.L.. Trattamento delle ferite suscettibili di contagio da cancro corticale o da marciume. Dovranno essere salvaguardati i nidi di uccelli e comunque i potenziali siti di nidificazione	cad.	98,83	50%

Num Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	PREZZO (Euro)	% manodopera
			Unitario	
103	Staccionata in legname di castagno costruita con pali incrociati da m. 3,00 del diametro di cm.10-12 trattati con prodotti impregnanti, tagliati nelle misure necessarie e con disposizione a due file parallele ad incastro, assemblate con apposite staffe in acciaio, compresi ogni accorgimento ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte (analisi per 10 metri)	m	59,31	70%
137	Fornitura di ghiaia per ricarichi stradali e sottofondo	mc	70,16	45%
139	Fornitura, stesura e rullatura di stabilizzato per livellamento e sistemazione sede stradale da eseguirsi previo livellamento del piano viario e successiva stesura, compattazione, bagnatura e rullatura del materiale, compresi l'onere per la sistemazione ed eventuale ricarico delle banchine e la formazione di niccoli scoli per le acque	mc	73,59	45%
142	Tagliacqua per lo scolo delle acque dilavanti in legno di castagno e calcestruzzo, costituito da palo della lunghezza di m. 5 e diametro non inferiore a cm.15, posto in opera previo idoneo scavo e fissaggio con ferro annegato in blocchi di calcestruzzo eseguiti in opera delle dimensioni di cm	ml	25,38	40%
149	Apertura di fosso di scolo, eseguita con mezzo meccanico (scavafossi, benna escavatrice ecc.) sezione cm. (60+30)x30:2 pari a un volume di terreno di mc. 0,135 per metro	ml	1,70	33%
239	Catasta di legname a perdere di varie dimensioni reperito sul posto compresa la raccolta del legname già a terra e eventuale depezzatura.	mc	23,96	60%
8.5.A	Supporto leggio: fornitura e posa in opera di elemento in legno massello di castagno a supporto di pannello "leggio". Doppio palo di sezione 25x10 cm, altezza 90/102 fuori terra, con staffe di unione in lamiera zincata e profilato di irrigidimento superiore in profilato 40 mm a supporto del pannello. Predisposto per fissaggio su plinto in calcestruzzo o su pavimentazione, tramite idonea piastra compresa nella fornitura. Compresi tutti i dispositivi di fissaggio e ancoraggio.	cad.	550,49	52%
A03.004.005. a	Conglomerato cementizio confezionato in cantiere gettato in opera per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta opera d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: eseguito con 300 kg di cemento 32,5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto	mc	347,39	53%
C03.013.010	Tavolo con sedute incorporate, struttura in acciaio sezione ad U e piano con listoni di legno di pino trattato sezione 3,5 x 11,5 cm, dimensioni 150 x 71 cm altezza 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso.	cad.	1.183,37	3%
B01.001.005.a	Demolizione totale di fabbricati civili, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso e ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica: per fabbricati in legno, muratura e acciaio, vuoto per pieno	mc	17,79	70%
PR_1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demolizione e rimozione nr. 5 prefabbricati con smaltimento materiale di risulta</li> <li>• Trasporto in cantiere di escavatore con pinza selezione e cernita materiale derivante da demolizione con supporto operatori a terra.</li> <li>• Successivo carico e trasporto rifiuti provenienti da cernita materiale con scarico presso impianto/i autorizzato/i</li> <li>• Redazione pratiche e documenti di smaltimento rifiuti (FIR)</li> <li>• Rifiuti presenti in cantiere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CER 17.02.01 Legno;</li> <li>- CER 17.06.04 Materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17.06.01 e 17.06.03;</li> <li>- CER 17.09.04 Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.03;</li> <li>- CER 20.03.07 Rifiuti ingombranti</li> </ul> </li> </ul>	cad.	29.000,00	65%
F01.022.005. a	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240x270x240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad.	201,62	47%
F01.022.005. b	240x270x240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a	cad.	37,17	50%

Num Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	PREZZO (Euro)	% manodopera
			Unitario	
F01.022.045. a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi.	cad.	161,62	44%
F01.022.045. b	per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	cad.	111,11	49%
F01.025.030	Recinzione per opere di difesa del suolo 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	5,05	37%
F01.025.070	Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,...) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura.	mq	4,22	15%
F01.097.015	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 disinettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute.	cad.	16,06	0%
N04.025.005	Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredata di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori: Costo per tutta la durata dei lavori. Di Kg 12	cad.	19,40	10%
F01.100.005. a	Utilizzo di telefono e/o ricetrasmettente per tutta la durata dei lavori: sistema di comunicazione tramite coppia di ricetrasmettenti di potenza adeguata tra operatori interni all'area operativa	cad.	21,01	0%
F01.100.005. b	Utilizzo di telefono e/o ricetrasmettente per tutta la durata dei lavori: sistema di comunicazione tramite telefoni cellulari per gestioni primo soccorso ed emergenze	cad.	36,77	0%

Pianoro, agosto 2023

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 prezzi unitari sono stati desunti dall'Elenco Regionale dei Prezzi delle Opere Pubbliche della Regione Emilia-Romagna Annualità 2023 (Deliberazione di Giunta regionale n. 462 del 27/03/2023) ad eccezione della voce PR\_1 che è stata desunta dal confronto tra tre preventivi.

## Analisi Prezzi

Num Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Parti uguali	DIMENSIONI			Quantità	Unità di misura	PREZZO (Euro)	
			Lung.	Larg.	H/Peso			Unitario	TOTALE
8.5.A	Supporto leggio: fornitura e posa in opera di elemento in legno massello di castagno a supporto di pannello "leggio". Doppio palo di sezione 25x10 cm, altezza 90/102 fuori terra, con staffe di unione in lamiera zincata e profilato di irrigidimento superiore in profilato 40 mm a supporto del pannello (questo escluso dalla presente voce). Predisposto per fissaggio su plinto in calcestruzzo o su pavimentazione, tramite idonea piastra compresa nella fornitura. Compresi tutti i dispositivi di fissaggio e ancoraggio.								
N04.004.015.b	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 30 a 59 kW	1,00	—	—	—	1,00	ore	66,30	66,30
N04.004.045.a	Trattore agricolo dotato di attrezzi vari per lavori agro-forestali (aratro, erpice, rullo, spandiconcime, seminatrice, falciatrice, mototrivella, ecc.), dotato inoltre di carro e lama apripista per trasporto di materiali, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 59 KW, con op.	3,00	—	—	—	3,00	ore	66,80	200,40
A03.004.005.a	Conglomerato cementizio confezionato in cantiere gettato in opera per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta opera d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: eseguito con 300 kg di cemento 32,5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto	1,00	0,60	0,60	0,50	0,18	mc	347,39	62,53
3.126	Legname in tavole di castagno, spessore cm 5, trattato con prodotti atti a prevenire il deterioramento, rifiniti a regola d'arte								
	<i>n.2 travetti per supporto leggio</i>	2,00	1,40	0,25	0,10	0,07	mc	900,00	63,00
3.130	Materiali ferrosi per carpenteria costituiti da: murature metalliche, coprifili, profilati e lamiera stampata, filo di ferro cotto o zincato di vari spessori, chiodi e cambrette	1,00	—	—	10,00	10,00	kg	5,90	59,00
1.3	Operaio qualificato super	3,00	—	—	—	3,00	ore	18,98	56,94
1.5	Operaio specializzato super	2,00	—	—	—	2,00	ore	21,36	42,72
<b>arrotondamento</b>									<b>550,89</b>
<b>Totale</b>								<b>cad.</b>	<b>550,49</b>

COMPUTO METRICO DEI COSTI DELLA SICUREZZA					
Num Ord.	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Costo Unitario	Totale
F01.022.005.a	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240x270x240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad.	1,00	201,62	201,62
F01.022.005.b	240x270x240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a	cad.	5,00	37,17	185,85
F01.022.045.a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi.	cad.	1,00	161,62	161,62
F01.022.045.b	per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	cad.	5,00	111,11	555,55
F01.025.030	Recinzione per opere di difesa del suolo 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	96,00	5,05	484,80
F01.025.070	Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,...) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura.	mq	109,00	4,22	459,97
F01.097.015	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 disinettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga	cad.	2,00	16,06	32,12

Num Ord.	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Costo Unitario	Totale
N04.025.005	Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredata di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori: Costo per tutta la durata dei lavori. Di Kg 12	cad.	2,00	19,40	38,80
F01.100.005.a	Utilizzo di telefono e/o ricetrasmettente per tutta la durata dei lavori: sistema di comunicazione tramite coppia di ricetrasmettenti di potenza adeguata tra operatori interni all'area operativa	cad.	2,00	21,01	42,02
F01.100.005.b	Utilizzo di telefono e/o ricetrasmettente per tutta la durata dei lavori: sistema di comunicazione tramite telefoni cellulari per gestioni primo soccorso ed emergenze	cad.	2,00	36,77	73,54
<b>TOTALE COSTI SICUREZZA</b>				<b>€</b>	<b>2.235,89</b>

Pianoro, agosto 2023

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

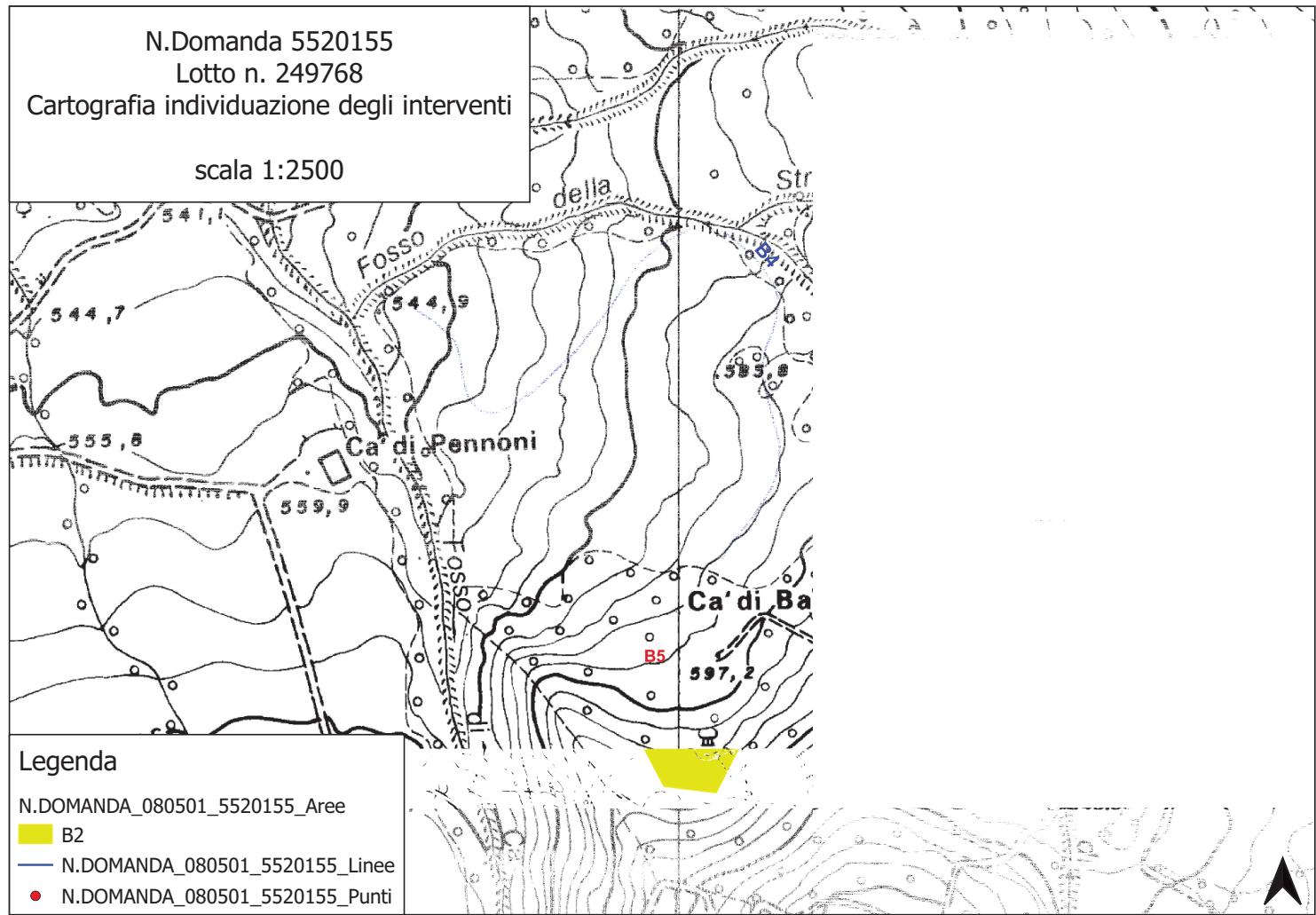
I costi della sicurezza sono stati desunti dall'Elenco Regionale dei Prezzi delle Opere Pubbliche della Regione Emilia-Romagna Annualità 2023 (Deliberazione di Giunta regionale n. 462 del 27/03/2023).

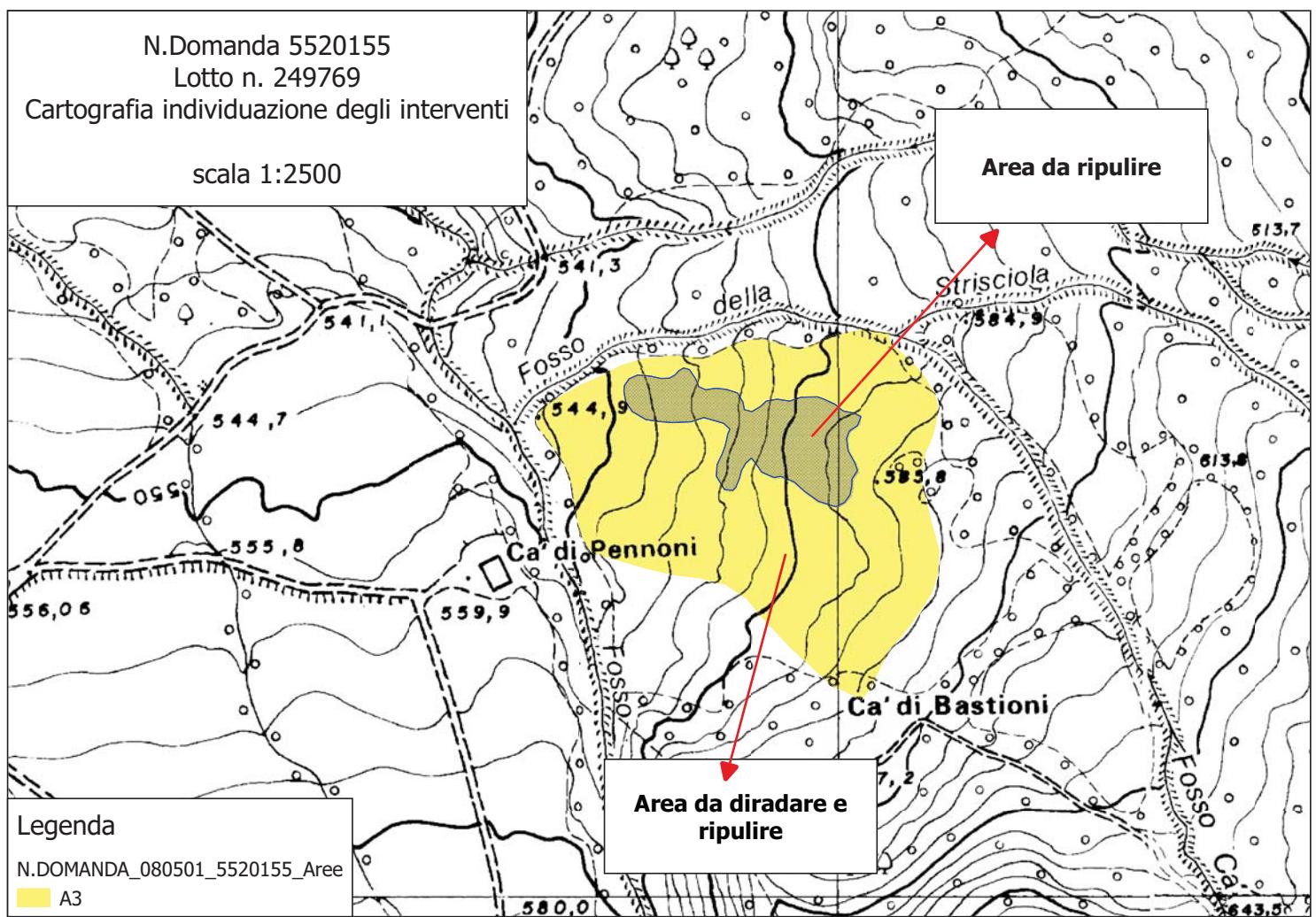
N.Domanda 5520155

Lotto n. 249768

Cartografia individuazione degli interventi

scala 1:2500



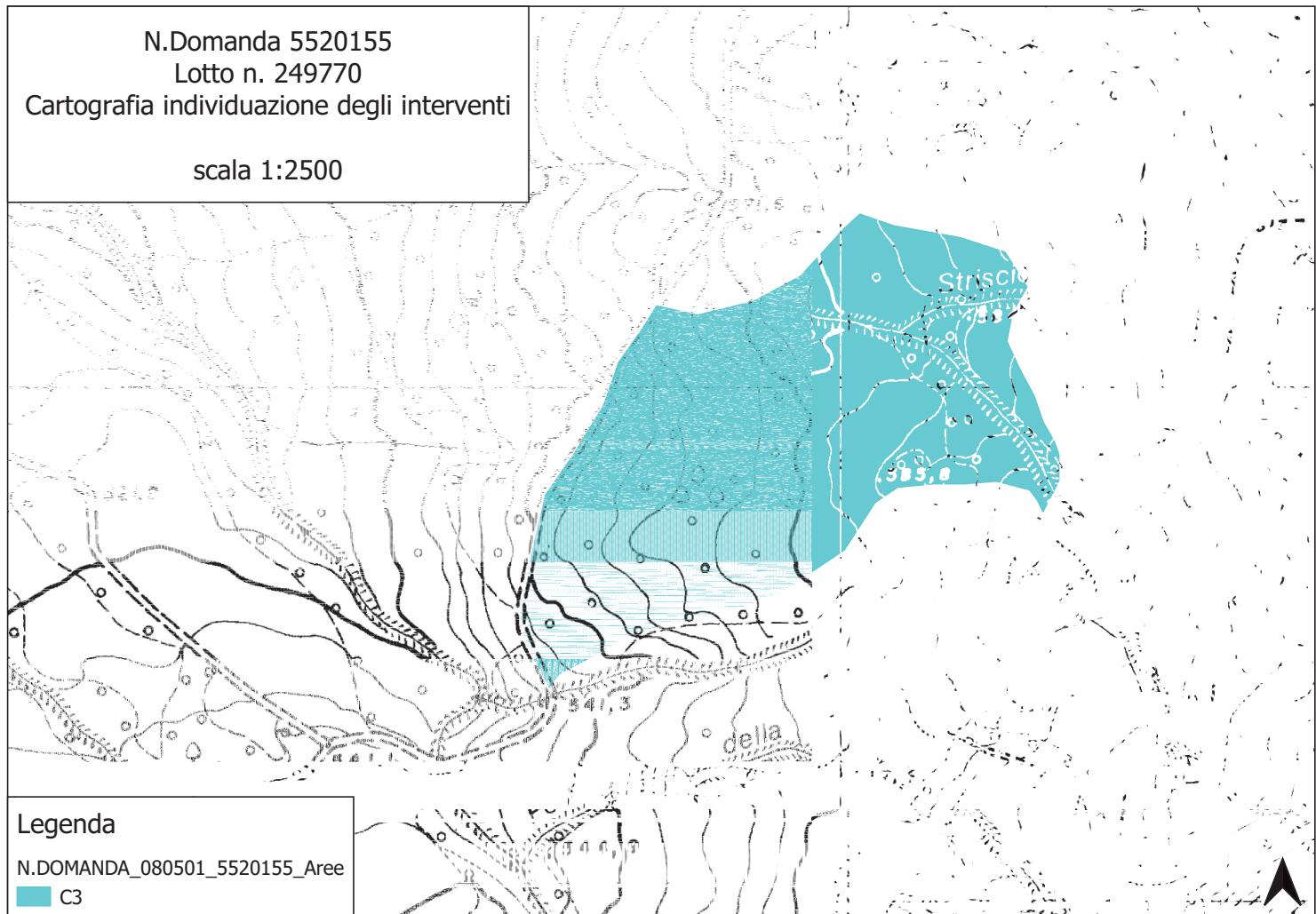


N.Domanda 5520155

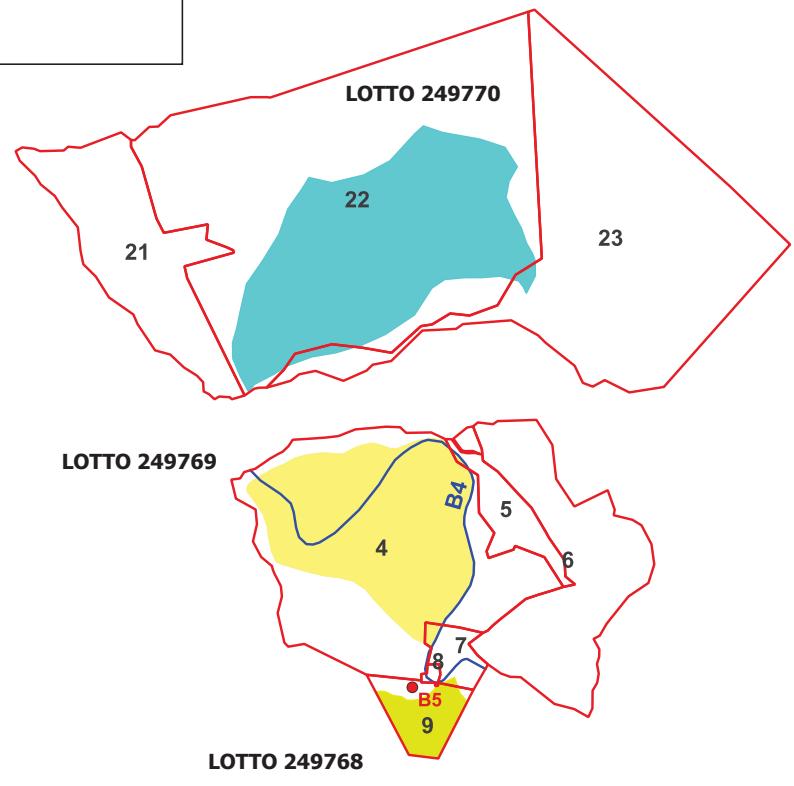
Lotto n. 249770

Cartografia individuazione degli interventi

scala 1:2500



N.Domanda 5520155  
Individuazione dell'area di intervento su Cartografia  
Catastale  
Comune di Monghidoro  
Foglio 34 e 23  
scala 1:5000

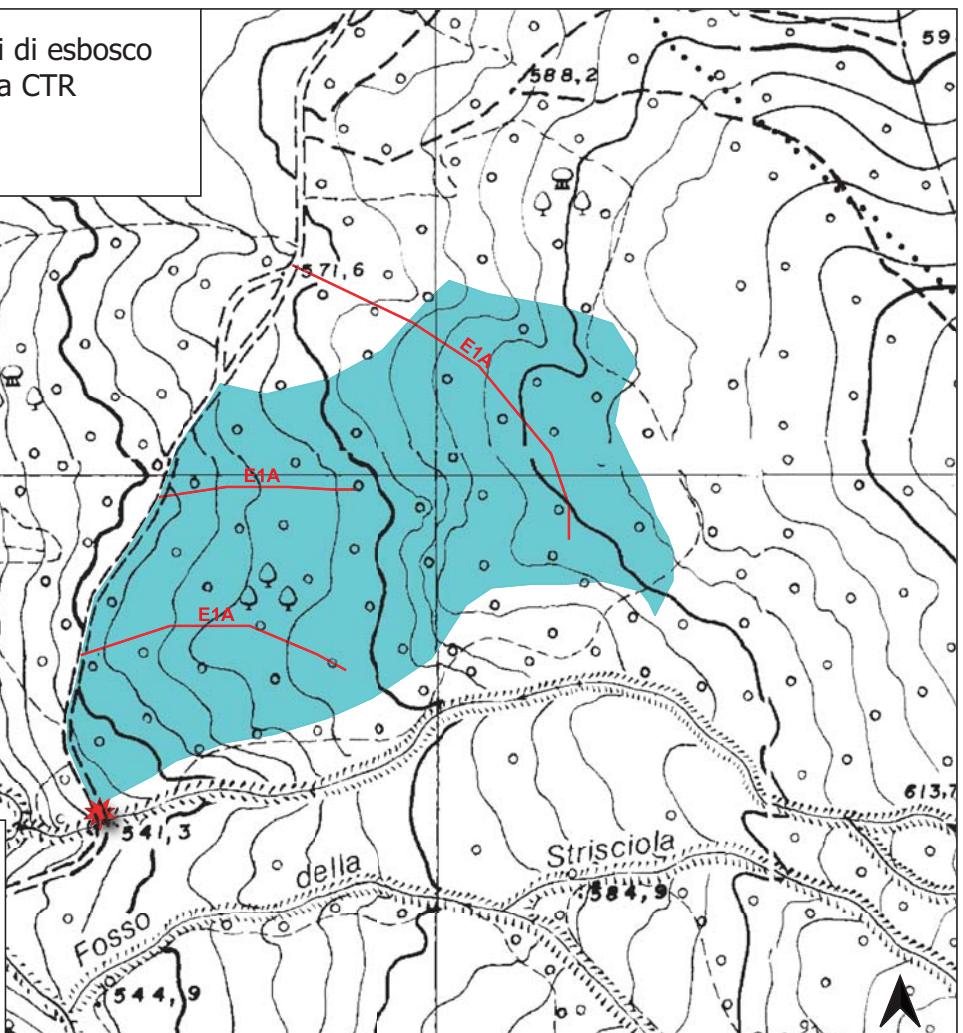
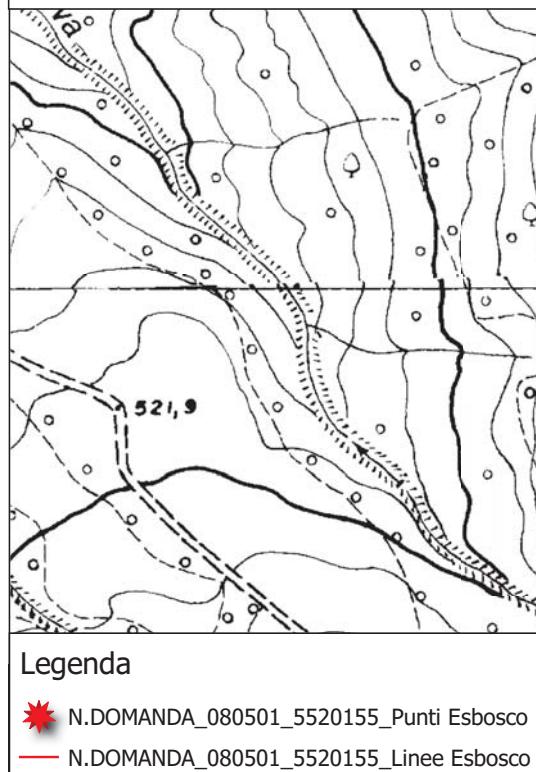


#### Legenda

- Catasto Monghidoro
- N.DOMANDA\_080501\_5520155\_Punti
- N.DOMANDA\_080501\_5520155\_Linee
- N.DOMANDA\_080501\_5520155\_Aree
- A3
- B2
- C3

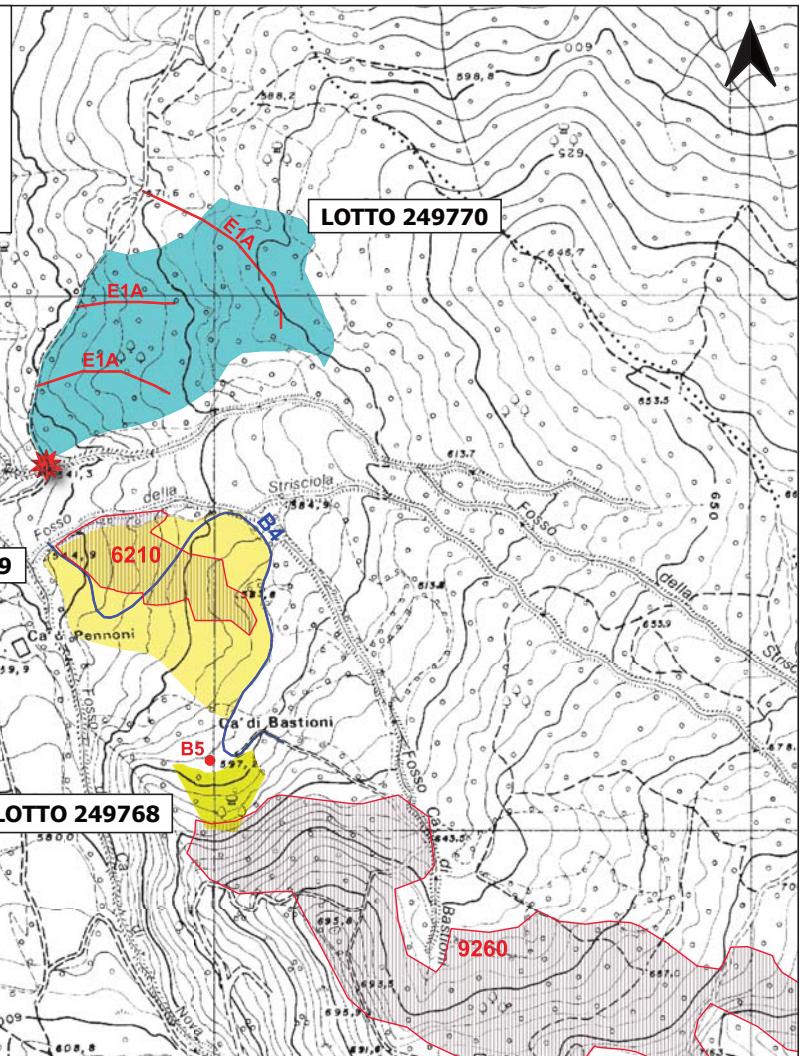
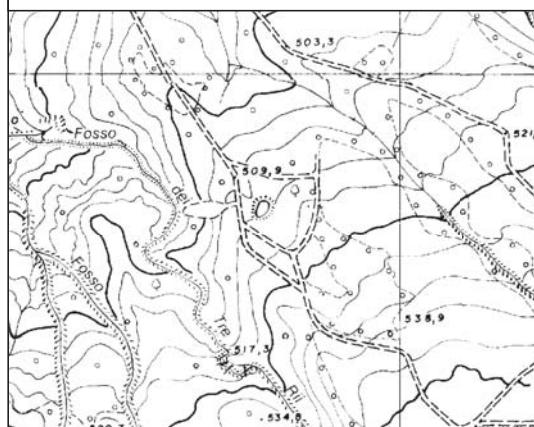
Individuazione delle linee e dei punti di esbosco  
del Lotto 249770 su cartografia CTR

scala 1:2500



Cartografia di inquadramento degli interventi e  
Habitat ZSC La Martina, Monte Gurlano  
N. Domanda 5520155

Scala 1:5000



Legenda

N.DOMANDA\_080501\_5520155\_Aree

- [Yellow] A3
- [Light Green] B2
- [Teal] C3

— N.DOMANDA\_080501\_5520155\_Linee

— N.DOMANDA\_080501\_5520155\_Linee Esbosco

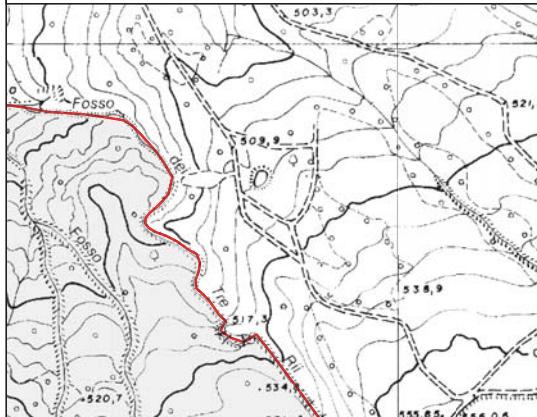
● N.DOMANDA\_080501\_5520155\_Punti

★ N.DOMANDA\_080501\_5520155\_Punti Esbosco

■ Habitat ZSC La Martina, Monte Gurlano La Martina

Cartografia di inquadramento degli interventi e Parco  
Provinciale La Martina  
N. Domanda 5520155

Scala 1:5000



Legenda

N.DOMANDA\_080501\_5520155\_Aree

■ A3

■ B2

■ C3

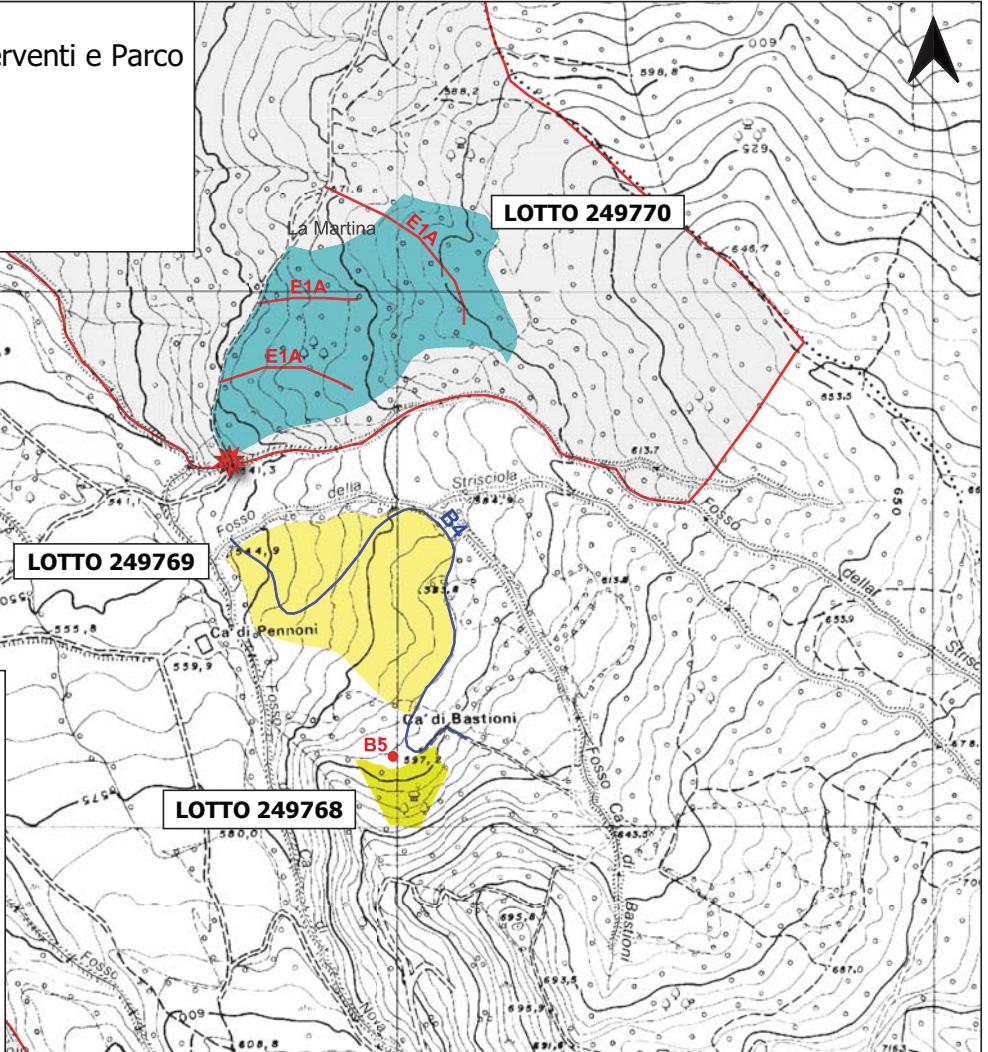
— N.DOMANDA\_080501\_5520155\_Linee

— N.DOMANDA\_080501\_5520155\_Linee Esbosco

● N.DOMANDA\_080501\_5520155\_Punti

★ N.DOMANDA\_080501\_5520155\_Punti Esbosco

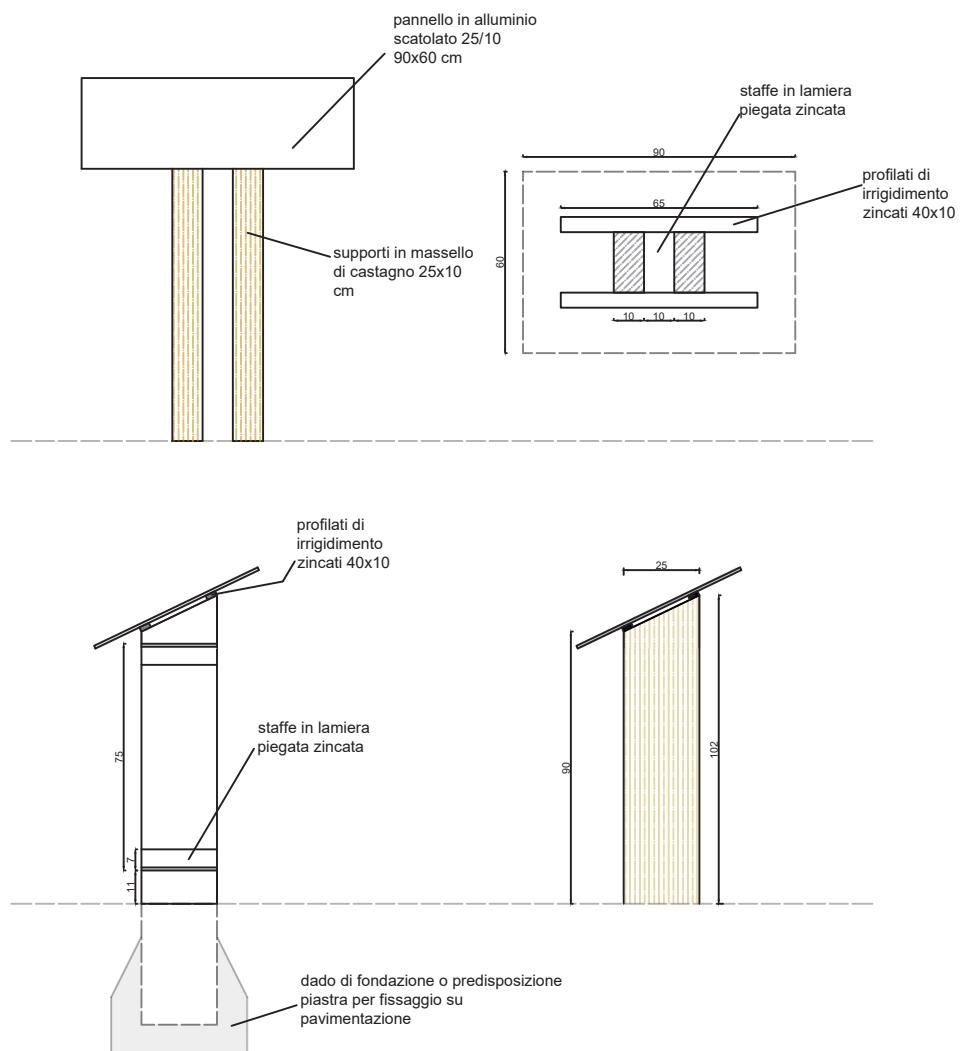
□ Parco Provinciale La Martina



**LEGGIO DIDATTICO  
ILLUSTRATIVO**

90x60 cm

Scala 1:50



## TIPOLOGIE ESEMPLIFICATIVE DEGLI ARREDI PRESCELTI

**Panche e tavolo in legno con struttura in metallo zincato con sezione ad "U" già istallate nel Parco della Martina**



**Panche e tavolo in legno con struttura in metallo zincato con sezione ad "U"**

