

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 3.1
“TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL VERDE URBANO ED EXTRAURBANO”
AVVISO PUBBLICO
PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTERVENTO DI FORESTAZIONE
URBANA PERIURBANA ED EXTRAURBANA NELLE CITTÀ METROPOLITANE

ALLEGATO 5
SCHEDA PROGETTUALE

1. COMUNE METROPOLITANO

- La Cassa
- Druento

2. TITOLO

PNRR MISSIONE 2 - COMPONENTE 4 - INVESTIMENTO 3.1 ANNO 2022 – PROGETTO CMTO2 - INTERVENTO DI RIFORESTAZIONE NELLE AREE “EX PISTA DI PROVA VEICOLI STELLANTIS” E DELL’AREA ROTTA BOTTION NEL PARCO NATURALE DE LA MANDRIA

3. GRUPPO DI LAVORO

(Indicare i nominativi e la qualifica dei componenti e del Coordinatore del Gruppo di Lavoro, secondo quanto previsto nell’Avviso Pubblico, allegando i rispettivi curriculum vitae)

COORDINATORE: Gabriele Bovo, dottore forestale abilitato all’esercizio della professione

PROGETTISTI:

- Guido Bogo, dottore forestale iscritto all’Ordine dei dottori Agronomi e Forestali
- Alessandra Pucci, dottoressa in Scienze naturali abilitata all’esercizio della professione, esperta in ecologia
- Gianna Betta, dottoressa in Scienze naturali esperta in botanica
- Nuna Tognoni, dottoressa in Scienze naturali
- Paola Vayr, architetto, esperta in pianificazione territoriale e reti ecologiche
- Simonetta Alberico, architetto iscritta all’Ordine degli Architetti, esperto in reti ecologiche e green infrastructure
- Massimo Ceppi, dottore in Scienze geologiche
- Linda Scalco, dottoressa in Scienze Naturali
- Guido Blanchard, dottore forestale iscritto all’Ordine dei dottori Agronomi e Forestali
- Sofia Capra Quarelli, architetto paesaggista,, esperta in progettazione del paesaggio
- Mara Mercurio, architetto paesaggista, esperta esperta in progettazione del paesaggio

4. ELEMENTI DESCRITTIVI DEL PROGETTO

4.1 CONTESTO TERRITORIALE

(indicare la classificazione del Comune di riferimento in cui ricade l'area di progetto secondo quanto previsto al comma 5 dell'art. 5 dell'Avviso pubblico. Nel caso concorrano alla superficie minima progettuale sia Comuni urbani e periurbani che Comuni extraurbani il contesto di riferimento da attribuire all'intero progetto è quello con superficie prevalente)

"Città" o "Zone densamente popolate" / "Piccole città e sobborghi" o "Zone a densità intermedia di popolazione"; (DEGURBA 1 e 2)

"Zone rurali" o "Zone scarsamente popolate" (DEGURBA 3).

4.2 SUPERFICIE

(Indicare la superficie di progetto secondo quanto previsto ai commi 5 e 6 dell'art. 5 dell'Avviso Pubblico)

a) Superficie (in ettari) dell'intero progetto: 33,5 ettari

b) Superfici (in ettari) delle aree interessate dai singoli interventi di progetto (su aree non contigue):

- 3 interventi nell'area ex piste Stellantis di cui: un'area di 3,9 ha e un'area di 3,2 ha ricadenti nel comune di La Cassa ed un'area di 20,5 ha ricadente nei per 1,9 ha nel Comune di La Cassa e per 18,6 ha nel Comune di Druento

- 1 intervento nel Parco Naturale La Mandria ricadente nel Comune di Druento di ha 5,79

4.3 DESCRIZIONE DI SINTESI

(Descrivere sinteticamente il progetto, max 3000 caratteri spazi inclusi)

Le opere consisteranno sinteticamente nelle seguenti operazioni:

- Preparazione del suolo mediante lavorazioni superficiali del terreno nelle aree di nuovo impianto nelle aree presso la ex pista di prova veicoli Fiat (Stellantis)
- Nella zona Rotta Bottion, dove saranno state abbattute le querce rosse secondo i programmi dell'ente gestore, si procederà con il decessamento delle ceppaie di questa specie che presentano diametro inferiore ai 30 cm (le ceppaie di diametro superiore presentano facoltà pollonifera scarsa o nulla) e sarà inoltre utilizzato un erpice forestale per eliminare la rinnovazione di quercia rossa e preparare il suolo al nuovo impianto, sulla base delle esperienze già attuate al Bosco della Partecipanza di Trino (VC) nel contrasto alla quercia rossa
- L'impianto del postime forestale avverrà a nuclei/gruppi ad alta densità di impianto, completamente pacciamati mediante feltro biodegradabile o altri materiali naturali sciolti (cippato, lolla di riso, ecc.) o con la combinazione di questi
- Le aree di impianto saranno recintate mediante formazione di chiudende a protezione dagli ungulati selvatici costruita con pali e saette in legno idoneo e durabile, con rete metallica a doppia zincatura a maglie

La scelta delle specie di impianto è guidata dalla volontà di ricostituire la vegetazione potenziale del sito costituita dal querceto carpinato dell'alta pianura con rovere. Tutte le specie individuate sono presenti nel bosco della Mandria. Gli interventi di manutenzione consisteranno nell'assistenza delle piantine mediante irrigazioni di soccorso, sostituzione delle fallanze e contrasto alle specie infestanti e invadenti, integrazione, della pacciamatura, riposizionamento di picchetti tutori o sistemi di protezione.

4.4 OBIETTIVI

(Descrivere gli obiettivi specifici del progetto, coerentemente agli obiettivi generali del Piano di forestazione (All. 1), max 5000 caratteri spazi inclusi)

Il progetto si pone come investimento volto al miglioramento della biodiversità e alla ricostituzione di cenosi boschive autoctone all'interno del Parco Regionale della Mandria in aree in passato sottoposte ad usi diversi e parzialmente oggetto di rimboschimenti con specie alloctone invasive (*Quercus rubra* sporadicamente *Quercus*

palustris). L'obiettivo principale dell'intervento è l'innescare di una dinamica evolutiva atta alla ricostituzione di superfici di querceto carpineto dell'alta pianura e querceto di rovere in ecosistemi attualmente occupati in prevalenza da specie esotiche.

L'Ente di Gestione delle aree protette dei Parchi Reali sta attuando in particolare negli ultimi anni una lotta attiva alle specie vegetali esotiche invasive, in particolare la quercia rossa, finalizzata a ridurre e progressivamente annullare la potenzialità espansiva di questa specie nelle cenosi forestali autoctone che comporta la riduzione della biodiversità e della resilienza dell'ecosistema boschivo in particolare nei confronti degli eventi meteorici avversi.

A livello di pianificazione del Sito natura 2000 IT1110079 – LA MANDRIA, il Piano di Gestione vigente e le Misure di conservazione sito-specifiche prevedono il contenimento delle suddette specie.

La quercia rossa è prettamente calcifuga, amante dei suoli acidi, capace di svilupparsi su suoli con orizzonti compatti e soggetti ad idromorfia stagionale. L'attitudine della specie ad un grande spettro di condizioni ecologiche le ha permesso di adattarsi in svariati ambienti e di essere in grado di rinnovarsi efficacemente mettendosi in concorrenza con le specie forestali autoctone.

Com'è noto dalla letteratura questi popolamenti presentano uno scarso livello di biodiversità rispetto alle cenosi originarie e costituiscono aree ove sono alterate le catene trofiche e le dinamiche evolutive. La mancanza di luce in seguito all'elevata densità della copertura arborea e dello strato di foglie indecomposte al suolo, comporta la rarefazione delle assenti specie arbustive ed erbacee come pure la rinnovazione di latifoglie autoctone, mentre nei vuoti è abbondante la prerinovazione di quercia rossa, che costituisce un ostacolo nell'ottica della futura sostituzione del popolamento con cenosi paranaturali.

Ai fini del successo degli interventi di rimboschimento da attuarsi dopo le attività di sgombero delle specie alloctone operate dall'Ente di Gestione, occorre tenere ben presente la pressione che gli ungulati selvatici in quest'area (in particolare capriolo e cervo) esercitano sulla rinnovazione e pertanto ai fini di un successo evolutivo dei rimboschimenti risulta indispensabile la protezione degli impianti con strumenti passivi quali recinzioni da realizzare a protezione degli impianti a gruppi o nuclei densi.

La protezione dei gruppi e nuclei risulterà inoltre un'occasione per estendere il monitoraggio dell'influenza del carico degli ungulati sulla vegetazione erbacea e sulla rinnovazione nelle cenosi forestali semiaperte all'interno del Parco della Mandria.

DESCRIZIONE DELLE AREE

(Questa sezione può essere articolata in paragrafi 4.1, 4.2 ecc. a partire da quanto indicato nell'Avviso pubblico e nel Piano di forestazione, max 30000 caratteri inclusi gli spazi)

- *Descrizione dell'area dal punto di vista fisico, biologico, ecologico e paesistico, con particolare riferimento alla Vegetazione Naturale Potenziale;*

Le aree di intervento ricadono nei comuni di Druento e La Cassa, all'interno del Parco naturale La Mandria (area protetta regionale) e della Zona Speciale di Conservazione omonima (meno estesa rispetto al Parco), gestite dall'Ente Parco dei Parchi Reali. Il Parco venne Istituito nel 1978 per salvaguardare e valorizzare l'unità ambientale e storica costituita dal Castello della Venaria Reale, dagli annessi "Quadrati", dal Castello della Mandria, dalla Tenuta e riserva reale di caccia. L'area si trova nella pianura torinese settentrionale, tra i torrenti Ceronda e Stura di Lanzo, a ridosso dei primi rilievi alpini; già nel XVI secolo fu destinata a riserva di caccia dei Savoia; successivamente vennero creati gli allevamenti di cavalli per le scuderie reali, da cui deriva il nome La Mandria. Il principale interesse naturalistico è dovuto alla presenza di uno dei più estesi lembi di bosco pianiziale della Pianura Padana, testimonianza di un paesaggio vegetale ormai relittuale nel contesto urbanizzato della pianura. Il territorio, circondato da mura, si presenta morfologicamente complesso, caratterizzato dalla presenza di terrazzi pianeggianti elevati rispetto al resto della pianura circostante, solcati da numerosi corsi d'acqua. Tra le formazioni forestali (quasi il 40% della superficie del sito) prevale nettamente il querceto-carpineto dell'alta e della bassa pianura, distribuito prevalentemente sulle scarpate più fresche e negli impluvi. Alneti e saliceti con frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) ne prendono il posto solo nelle aree con maggior ristagno idrico e sui greti soggetti alla dinamica fluviale. In misura minore sono presenti robinieti, rimboschimenti di quercia rossa (*Quercus rubra*), di origine nordamericana, e giovani popolamenti di latifoglie autoctone. Una notevole estensione dei pianalti è occupata da praterie, soprattutto all'interno del Parco, mentre seminativi e impianti di arboricoltura da legno sono diffusi fuori dalla cinta. La vicinanza della catena alpina e alle aste fluviali della Dora Riparia e della Stura di Lanzo sono, stagionalmente, motivo di presenza di specie animali migratrici su brevi e lunghe distanze. La sosta della fauna nel Parco è favorita dall'esistenza di corsi d'acqua e di zone umide e stagnanti, cui sono associati elementi floristici e faunistici tipici. Un recente studio sulla flora del Parco ha infatti permesso di censire 625 specie.

La struttura del bosco è seriamente danneggiata dall'eccessiva densità di ungulati (specialmente cervi) che impedisce la rinnovazione e limita drasticamente lo sviluppo dello strato arbustivo, la cui presenza è indispensabile a molte specie animali. Al fine quindi di ridurre l'impatto sull'ecosistema forestale, gli ungulati

sono regolarmente oggetto di un piano di controllo numerico. I boschi sono minacciati dall'espansione di alberi e arbusti esotici invasivi (*Quercus rubra*, *Prunus serotina*, *Spiraea japonica*, *Robinia pseudoacacia*, etc.); anche a livello erbaceo sono presenti molte specie esotiche dal comportamento invasivo (*Scirpus atrovirens*, *Carex vulpinoidea*, *Ambrosia artemisiifolia*). In alcune aree si osserva un preoccupante deperimento del bosco, soprattutto di querce adulte, probabilmente a causa di squilibri idrici su suoli idromorfi e, forse, dell'inquinamento atmosferico dovuto alle emissioni dell'adiacente area metropolitana torinese.

Le aree sulle quali ricadono i 4 interventi proposti, seppure tutte ricadenti nella ZSC, presentano criticità antropiche di diversa derivazione. Le aree prossime alle ex piste prova FIAT, di proprietà di Stellantis, nei comuni di Druento e La Cassa, collocate lungo la strada di circonvallazione del parco, che costeggia il torrente Ceronda, a seguito di un utilizzo antropico intensivo, sono attualmente dismesse e caratterizzate da degrado e scarsa naturalità; non presentano impermeabilizzazione del suolo, ma sono scarsamente vegetate anche se da Piano Forestale Territoriale Regionale del 2016 risultano in parte boscate. Il contesto più ampio delle ex piste è da qualche anno oggetto di progetti di riqualificazione dell'area da parte di Stellantis in accordo con il Parco. L'area di proprietà del Parco, in comune di Druento, risulta totalmente boscata; è infatti caratterizzata da imboscamento di quercia rossa risalente agli anni 60 del '900, con intervento di abbattimento già nell'intenzione dell'Ente parco, visto l'elevato grado di invasività della specie in questione e ai sensi di quanto previsto dalle misure di Conservazione della ZSC, art. 10 comma 1 lett q e art. 11 comma 1 lett f. La vegetazione potenziale in tutta l'area oggetto dei diversi interventi è quella del bosco planiziale a quercio-carpinetto.

Facendo riferimento alla "Carta dei Suoli" della Regione Piemonte – Scala 1:50.000, le aree prossime alla ex pista Fiat ricadono nell'"unità cartografica 0370", mentre l'area in comune di Druento, di proprietà dell'Ente Parco, ricade nell'"unità cartografica 0411", le cui peculiarità di questi suoli verranno riassunte di seguito.

L'unità 0370 è costituita da diverse delimitazioni descritte lungo il corso del Ceronda, fra Vallo e Druento, e, all'imbocco della Valle Susa, a Nord di Almese.

L'origine di questi suoli è legata alle deposizioni fluviali dei torrenti Messa, Ceronda, Casternone e Dora Baltea, le sedimentazioni, subalcaline, derivano da litologie prevalentemente serpentinitiche (Pietre Verdi).L'uso del suolo è caratterizzato da un'agricoltura marginale (colture avvicendate) e boschi naturali governati prevalentemente a ceduo; molto limitatamente pioppicoltura. Si tratta di aree pianeggianti o subpianeggianti. Il substrato è formato da depositi fluviali e colluviali di materiali prevalentemente serpentinitici dei torrenti Messa, Ceronda e Casternone.

Sono suoli con permeabilità moderatamente elevata e ben drenati, tendenzialmente privi di orizzonti compatti e di caratteri di idromorfia.

L'unità 0411 è formata da 19 delimitazioni poste a nord ovest della città di Torino, su estese superfici terrazzate, e desfinisce i superstiti lembi dell'antica pianura che si elevano a formare altopiani caratterizzati da ondulazioni più o meno marcate. Si tratta di ambienti, anche forestali, di raccordo tra le scarpate e le piane sottostanti o di brughiera alternata a bosco rado, in aree più pianeggianti. Complessivamente il paesaggio è caratterizzato da pur relative naturalità dei luoghi dovute ad insufficienti risposte produttive di terre eccessivamente invecchiate, a modesta capacità produttiva.

I suoli sono acidi, poco profondi, con tessitura franco-limosa e presenza di un orizzonte compatto (fragipan) a scarsa profondità; inoltre sono interessati da una notevole idromorfia per falda temporanea nell'arco stagionale autunno primavera.

Per le modestissime possibilità di percolazione offerte dal fragipan, l'acqua di pioggia può giungere a saturare completamente gli orizzonti soprastanti e vi permane (salvo una certa frazione che lentamente percola lateralmente dove la pendenza lo consente) fino a quando non viene eliminata dalle azioni congiunte dell'evaporazione e della evapotraspirazione dei vegetali. Questi suoli caratterizzati da una pedogenesi assai spinta risultano annoverati tra i più antichi del Piemonte.

- *Collocazione dell'area rispetto alle aree protette di interesse sia nazionale che locale (parchi, riserve naturali, siti della Rete natura 2000, ecc);*

Le aree oggetto di intervento sono all'interno dell'area protetta e ZSC "La Mandria" in gestione all'Ente Parco Aree Protette dei Parchi Reali. Le aree protette e i Siti Natura 2000 sono *nodi principali* della Rete Ecologica Regionale (individuata dalla lr. 19/2009 e smi "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità" e dal Piano Paesaggistico Regionale - PPR); anche il Piano Territoriale Provinciale (PTC2) riconosce i Siti Natura 2000 e i parchi quali *nodi o core areas* della Rete Ecologica Provinciale. Le aree boscate fanno parte delle Reti Ecologiche sia regionali che provinciali. L'area più a sud lungo il torrente Ceronda ricade in *fascia perifluviale* da PTC2

- *Coerenza dell'area individuata e dell'intervento con gli strumenti di pianificazione territoriale e paesistica vigenti;*

su tutte le aree insiste il **vincolo paesaggistico** ai sensi dell'art.142 c.1 lett f) del d. lgs. 42/2004 e smi (**parchi e riserve naturali**), e lo stesso vincolo per **aree boscate** - art. 142 c. 1 lett. g). Le aree prossime al Ceronda sono interessate dal vincolo paesaggistico relativo ai **150 m dai corsi d'acqua** (art. 142 c. lett. c). Le due aree più a nord sono in parte interessate dal **vincolo idrogeologico**.

La Mandria è inoltre tra i siti dichiarati dall'Unesco "Patrimonio dell'Umanità", in quanto ospita al suo interno le Residenze dei Savoia. **PPR**: le due aree più a nord ricadono in un'area vincolata ai sensi del DM 1/08/1985; la scheda B062 del PPR prescrive, per l'ex pista di collaudo, interventi di ripristino e riqualificazione, pertanto il progetto proposto dà attuazione al Piano Paesaggistico. Le restanti aree ricadono in area vincolata ai sensi del D.M. 31 marzo 1952. Il PPR individua una Rete di Connessione Paesaggistica costituita dall'integrazione delle reti ecologica, storico-culturale e fruitiva, per cui prevede la tutela e valorizzazione; le aree oggetto di intervento ricadono in un *nodo principale* della rete. Le aree boscate vengono tutelate dal PPR che rimanda agli strumenti di pianificazione forestale previsti dalla lr. 4/2009 e smi (Piano Forestale Regionale PFR, Piani Forestali Territoriali PFT, Piani Forestali Aziendali PFA). **PTC2**: tutela le **aree boscate** rimandando alla legislazione regionale e nazionale; per i **Siti Natura 2000** rimanda alle Misure di Conservazione e ai Piani di Gestione. Sia il PPR che il PTC2, per la tutela e valorizzazione delle Aree Protette e dei Siti Natura 2000 demandano agli strumenti di pianificazione e gestione previsti dalla legge. **PAI e PGRA**: l'area più a sud presso il Ceronda ricade nelle aree a probabilità media di alluvione da PGRA che corrispondono alla fascia B del PAI (e alla fascia perfluviale del PTC2)

Piano d'Area del Parco: il Piano individua le piste di collaudo FIAT e nel Piano di gestione Forestale prevede l'eliminazione della quercia rossa nell'area di intervento di proprietà del Parco. **PdG e MSS della ZSC**: i siti di intervento non interessano habitat o habitat in direttiva, ma in parte aree riconosciute come urbanizzate, in parte robinieti e in parte boschi di latifoglie. L'area di proprietà del parco è a *Quercus rubra* (specie alloctona da sostituire). L'area protetta *La Mandria* infine ricade all'interno del contesto del **Contratto di Fiume della Stura di Lanzo**, in via di sottoscrizione da parte dei soggetti pubblici e privati portatori di interesse, che rappresenta l'impegno politico dell'intero territorio del bacino idrografico della Stura di Lanzo a portare avanti obiettivi ed azioni per la riqualificazione ambientale e territoriale definiti a valle di un lungo percorso di partecipazione e co-progettazione.

4.6 ATTUALE DESTINAZIONE DELLE AREE

	Area destinata alla rigenerazione urbana
X	Ex area industriale e commerciale;
	Area degradata ad es. discariche e cave, dismesse o parzialmente in uso
	Area agricola non più inserita nel processo produttivo utile per migliorare la connessione ecologica territoriale;
	Fasce ripariali in recessione e in cattivo stato di conservazione
	Area boscata percorsa da incendio
X	Altro (specificare) Formazione arborea di origine antropica (rimboschimento) con specie esotiche invasive (principalmente Quercia Rossa) in via di abbattimento da parte del Parco

4.7 ELENCO DELLE SPECIE E NUMERO MESSO A DIMORA

(Riportare l'elenco delle specie arboree e arbustive da mettere a dimora e il loro numero, in linea con il Piano di Forestazione, prevedendo almeno 4 specie arboree e 4 specie arbustive coerenti con la vegetazione naturale potenziale prevalente nell'area di intervento)

a) Tipologia specie arborea	b) Numero	c) Tipologia specie arbustiva	d) Numero
<i>Quercus robur L.</i>	2500	<i>Corylus avellana L.</i>	400
<i>Quercus cerris L.</i>	2500	<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	500
<i>Quercus petraea (Matt.) Liebl.</i>	2000	<i>Prunus spinosa L.</i>	500
<i>Fraxinus excelsior L.</i>	2000	<i>Euonymus europaeus L.</i>	500
<i>Prunus avium L.</i>	2400	<i>Frangula alnus Miller</i>	500
<i>Populus nigra L.</i>	2000	<i>Cornus sanguinea L.</i>	500
<i>Populus nigra L.</i>	2000	<i>Cornus mas L.</i>	500

<i>Populus tremula L.</i>	2000	<i>Ligustrum vulgare L.</i>	500
<i>Carpinus betulus L.</i>	2500	<i>Viburnum opulus L.</i>	500
<i>Acer campestre L.</i>	2500	<i>Viburnum lantana L.</i>	500
<i>Prunus padus L.</i>	2200		
<i>Betula pendula Roth</i>	2500		
<i>Tilia cordata Miller</i>	2500		
<i>Ulmus minor Miller</i>	2500		
	32.100 Tot.		4.900 Tot.
Tot. (b+d)= 37.000			

4.8 FASI REALIZZATIVE

Indicare nella tabella ciascuna fase realizzativa (FR) del progetto coerentemente alle indicazioni del Piano di Forestazione (All.1) e al Diagramma temporale del progetto di cui al successivo punto 5, considerando che:

- tali fasi realizzative devono prevedere le attività obbligatorie richiamate nel Piano di forestazione nella sezione "Fasi Operative" per la parte riguardante "Tipologie di impianto ed esecuzione dei rimboschimenti"
- la fase di messa a dimora delle specie deve avvenire entro il 10 dicembre 2022
- non possono esserci fasi realizzative che prevedono lo svolgimento di attività di ricerca;
- non possono esserci fasi realizzative non strettamente connesse all'attività di messa a dimora di specie (quali ad es. attività volte alla realizzazione di aree o strutture per fini ricreativi e similari; ecc..)

FR	Titolo FR	Durata (in mesi)
FR1	Elaborazione e trasmissione schede e documentazioni progettuali	2 14/6/22
FR2	Elaborazione ed approvazione accordo quadro professionisti	1 30/6/22
FR3	Elaborazione ed approvazione accordo quadro vivaisti	1 15/7/22
FR4	Elaborazione ed approvazione accordo quadro forniture pacciamanti	1,5 15/7/22
FR5	Elaborazione ed approvazione accordo quadro lavori di preparazione terreni e messa a dimora alberi ed arbusti	1 15/7/22
FR6	Elaborazione progetti definitivi esecutivi	1,5 15/9/22
FR7	Conferenze servizi	1,5 31/10/22
FR8	Affidamento forniture alberi ed arbusti	1 15/11/22
FR9	Collaudo forniture	1 30/11/22
FR10	Affidamento forniture pacciamanti	1 30/11/22
FR11	Affidamento lavori di preparazione terreni e messa a dimora piante	6 30/4/2023
FR12	Collaudo lavori e piantagioni	2 30/6/2023

4.9 DESCRIZIONE DELLE FASI REALIZZATIVE

(Descrivere le attività previste per ciascuna Fase Operativa indicata nella tabella precedente)

FR1 – Elaborazione e trasmissione schede e documentazioni progettuali

I progetti preliminari vengono elaborati in forma di schede progettuali (scheda all. 5) come richiesto dall'avviso

FR2-3-4- 5- Elaborazione ed approvazione accordi quadro

Allo scopo di accelerare per quanto più possibile le tempistiche, dopo l'invio delle schede di candidatura verranno predisposti ed affidati 4 diversi accordi quadro suddivisi come segue:

- 2- Accordo quadro per la redazione progetti esecutivi affinché i professionisti siano individuati entro la metà del mese di luglio in attesa della graduatoria del MITE prevista per fine luglio;
- 3- Accordo quadro per la fornitura alberi ed arbusti affinché i vivaisti selezionati con procedura aperta entro la metà del mese di luglio siano in grado di organizzare e predisporre la consegna di tutte le specie vegetali necessarie entro l'autunno e possano rendicontare la messa a dimora o l'effettiva presenza di tutti i soggetti necessari entro la fine del mese di novembre;
- 4- Accordo quadro per la fornitura teli pacciamanti biodegradabili affinché i produttori siano in grado di predisporre a consegna e l'invio presso i cantieri di forestazione entro l'inizio dei lavori previsto per il mese di novembre;
- 5- Accordo quadro per i lavori di preparazione dei terreni e messa a dimora delle specie vegetali affinché le imprese, individuate entro la metà di luglio, siano in grado di organizzare le proprie attività ed avviare i cantieri entro il mese di novembre.

FR6 – elaborazione progetti definitivi esecutivi

Rilievi sui territori interessati e predisposizione degli elaborati progettuali.

FR7 – conferenze di servizi

Convocazione delle CdS in modalità semplificata asincrona (tempistiche a 45 giorni) per l'ottenimento di tutte le autorizzazioni necessarie, semplificate.

FR8 – affidamento forniture

Contrattualizzazione delle forniture di materiali vegetali e dei teli pacciamanti sulla scorta dei progetti approvati e degli accordi quadro stipulati.

FR9- 10- collaudo forniture

Collaudo delle forniture di alberi ed arbusti mediante sopralluoghi, verifica, punzonatura e controllo delle documentazioni amministrative nei vivai di produzione. Collaudo delle forniture di pacciamanti mediante campionatura dei materiali.

FR11 - Lavori di preparazione terreni e messa a dimora alberi ed arbusti

a) Preparazione terreni

I lavori preparatori consisteranno essenzialmente in una serie di attività volte a consentire l'esecuzione delle messe a dimora e a migliorare le condizioni locali in modo da agevolare l'attecchimento del postime forestale.

In particolare si prevede di eseguire un intervento di decespugliamento localizzato accompagnato da una preparazione del suolo mediante lavorazioni superficiali del terreno nelle aree di nuovo impianto nelle aree presso la ex pista di prova veicoli Fiat (Stellantis).

Nella zona Rotta Botton, dove saranno state abbattute le querce rosse secondo i programmi dell'ente gestore, si procederà con il deceppamento delle ceppaie di questa specie che presentano diametro inferiore ai 30 cm (le ceppaie di diametro superiore presentano facoltà pollonifera scarsa o nulla) e sarà inoltre utilizzato un erpice forestale per eliminare la rinnovazione di quercia rossa e preparare il suolo al nuovo impianto, sulla base delle esperienze già attuate al Bosco della Partecipanza di Trino (VC) nel contrasto alla quercia rossa

b) Messa a dimora materiali vegetali di propagazione: alberi ed arbusti

La messa a dimora delle piante dovrà essere effettuata durante il periodo di riposo vegetativo invernale, preferenzialmente tra la fine dell'autunno e l'inizio dell'inverno, in modo da massimizzare le possibilità di attecchimento e, in ogni caso, mai quando le temperature sono molto basse ed il terreno risulta essere gelato negli strati più superficiali.

L'impianto del postime forestale avverrà a nuclei/gruppi ad alta densità di impianto, completamente pacciamati mediante feltro biodegradabile o altri materiali naturali sciolti (cippato, lolla di riso, ecc.) o con la combinazione di questi

Le aree di impianto saranno recintate mediante formazione di chiudende a protezione dagli ungulati selvatici costruita con pali e saette in legno idoneo e durabile, con rete metallica a doppia zincatura a maglie.

FR12 - Collaudo lavori e piantagioni

Collaudo dei lavori e della messa a dimora di alberi e arbusti mediante sopralluoghi, verifica, controllo delle documentazioni amministrative previste dalle normative in materia.

5. CRONOPROGRAMMA DEL PROGETTO

(Cronoprogramma delle singole fasi realizzative del progetto sulla base di quanto indicato nella tabella al punto 4.8)

FASI	GIU 22	LUG 22	AGO 22	SET 22	OTT 22	NOV 22	DIC 22	GEN- APR 23	MAG- GIU 23
FR1	X								
FR2	X								
FR3	X	X							
FR4	X	X							
FR5	X	X							
FR6			X	X					
FR7				X	X				
FR8					X	X			
FR9						X			
FR10						X			
FR11						X	X	X	
FR12									X

6. RISULTATO FINALE DEL PROGETTO

(Descrivere i risultati attesi coerenti con le finalità previste dall'art. 1 dell'Avviso pubblico e con gli obiettivi del Piano di forestazione)

L'intervento descritto permetterà di raggiungere una maggiore naturalità diffusa e una maggiore biodiversità in aree in cui la pressione antropica per l'uso del suolo (presso la ex pista di prova veicoli Stellantis) e presso le aree con presenza di specie vegetali alloctone invasive. Gli interventi previsti inoltre recuperano paesaggi antropizzati direttamente all'interno di un'area protetta, ripristinando ecosistemi compromessi dall'intervento umano.

Coerentemente con quanto previsto al comma 3 dell'art. 1 del Bando saranno messi a dimora più di 1000 alberi ad ettaro che andranno a ricostituire cenosi indirizzate verso la vegetazione potenziale dei siti di intervento.

7. QUADRO ECONOMICO

VOCI DI COSTO	IMPORTO
Lavorazioni propedeutiche	130.000 €
Fornitura materiale vivaistico	150.000 €
Messa a dimora	130.000 €
Sistemi di pacciamatura/protezione	280.000 €
Oneri di sicurezza	8.000 €
Totale Impianto (A)	698.000 €
IVA 10% (B)	69.800 €
Manutenzione (compresi oneri di sicurezza) (C)	280.000 €
IVA 22% su manutenzione (D)	61.600 €
Spese Tecniche (E)	69.800 €
Contributi previdenziali 4% + IVA 22% su spese tecniche (F)	18.762 €
Incentivo ai sensi dell' articolo 113 D.Lgs. n. 50/2016 (2%) (G)	13.960 €
Imprevisti (Iva inclusa) (H)	38.078 €
Costo totale (A+B+C+D+E+F+G+H)	1.250.000 €
Costo totale lordo a ettaro (costo totale/33,5ha)	37.313 €

8. ULTERIORI ELEMENTI DESCRITTIVI DEL PROGETTO

Facoltativo, max 8000 caratteri inclusi gli spazi.

La forestazione di parte delle ex piste di prova dei veicoli rappresenta importante tassello di completamento di un progetto di riqualificazione di un'area particolarmente impattata, a causa dell'attività pregressa, condotto con accordo pubblico – privato.

La riforestazione dell'area attualmente a quercia rossa permette la copertura del suolo subito a valle dell'abbattimento già programmato del popolamento di quercia rossa, contrastando di fatto il rischio di colonizzazione del suolo da parte di specie invasive particolarmente problematiche in ambito ZSC. La rimozione di specie alloctone invasive come la Quercia rossa ne impedisce di fatto l'espansione e la diffusione nell'area protetta.

Allegati:

- tavola 1 – corografia
- tavola 2 – inquadramento territoriale
- tavola 3 – inquadramento catastale
- tavola 4 – carta degli habitat della ZSC La Mandria
- visure catastali delle aree oggetto di interventi
- dichiarazioni di disponibilità giuridica delle aree

NB: Elementi a supporto della progettazione sono forniti dal Piano di Forestazione (All. 1)

Il legale rappresentante
Consigliere delegato
Gianfranco GUERRINI

documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005

Il coordinatore del gruppo di lavoro
Dott. For. Gabriele BOVO

documento firmato digitalmente ex D.Lgs 82/2005