



Città
metropolitana
di Milano



**VERBALE DI DELIBERAZIONE
DEL CONSIGLIO DIRETTIVO DEL PARCO AGRICOLO SUD MILANO**

Rep. N 26/2024

Fascicolo 10.2/2024/7

Oggetto: Approvazione dello schema di Accordo di Attuazione tra Parco Agricolo Sud Milano, Comune di Zibido San Giacomo e Cooperativa Sociale Verbena per la realizzazione del progetto di Forestazione in comune di Zibido San Giacomo ai sensi dell'art. 4 del Protocollo d'Intesa Forestami finalizzato all'incremento del capitale naturale nel territorio della Città Metropolitana di Milano. "(Deliberazione immediatamente eseguibile)

Addì 9 ottobre 2024 alle ore 14.30, previa apposita convocazione, si è riunito il Consiglio Direttivo del Parco Agricolo Sud Milano nella consueta sala delle adunanze.

Presidente del Parco Agricolo Sud Milano Daniele Del Ben

Consiglieri Direttivo Parco Agricolo Sud Milano in carica

1. Colombo Linda (Vice Presidente)	7. Bottero Fabio
2. Pantaleo Rosario (Vice Presidente)	8. Festa Paolo
3. Aquilani Renato	9. Lembo Enrico
4. Bettinelli Sara ASSENTE	10. Scaccabarozzi Ilaria Arabella Paola
5. Bonfadini Laura	11. Segala Marco ASSENTE
6. Bossi Francesco	

Presiede il Presidente Daniele Del Ben, assistito dal Segretario Generale, Dott. Antonio Sebastiano Purcaro.

E' presente il Presidente dell'Assemblea dei Sindaci Rino Pruiti.

E' altresì presente il Direttore ad interim del Settore Parco Agricolo Sud Milano, Dott. Emilio De Vita

IL CONSIGLIO DIRETTIVO

Vista la proposta di deliberazione redatta all'interno;

Preso atto dei riferimenti normativi citati e delle considerazioni formulate;

Vista la legge 56/2014 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni";

Visto lo Statuto della Città Metropolitana di Milano che all'art. 37 comma 2 dispone "la Città Metropolitana esercita, inoltre, la funzione di Ente Gestore del Parco Agricolo Sud Milano";

Richiamati gli atti di programmazione finanziaria dell'Ente (DUP e Bilancio di previsione) e di gestione (PEG e PIAO);

Ritenuto, ai sensi delle vigenti disposizioni di legge, statutarie e regolamentari di assumere decisioni al riguardo;

Visti i pareri di regolarità tecnica e di regolarità contabile espressi dai Dirigenti competenti, ai sensi dell'art. 49 del T.U. 267/2000;

DELIBERA

- di approvare la proposta di deliberazione redatta all'interno, dichiarandola parte integrante del presente atto;
- di approvare l'allegato Schema di Accordo di attuazione comprensivo del progetto esecutivo composto da n. 40 pagine parte integrante della presenta delibera;
- di incaricare i competenti Uffici di provvedere agli atti consequenziali.

Oggetto: Approvazione dello schema di Accordo di attuazione tra Parco Agricolo Sud Milano Comune di Zibido San Giacomo e Cooperativa Sociale Verbena per la realizzazione del progetto di Forestazione in comune di Zibido San Giacomo ai sensi dell'art. 4 del Protocollo d'Intesa Forestami finalizzato all'incremento del capitale naturale nel territorio della Città Metropolitana di Milano. *(Deliberazione immediatamente eseguibile)*

RELAZIONE TECNICA:

La L. R. n. 16 del 2007, "Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi" che ha abrogato e sostituito la legge regionale n. 24 del 1990, istitutiva del Parco Agricolo Sud Milano, modificata con L.R. n. 29 del 13/12/2022, "Modifiche al Titolo I, Capo XX, Sezione I, della legge regionale 16 luglio 2007, n. 16 (Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi), recante la disciplina del Parco Agricolo Sud Milano"; indica all'art. 157 comma 1, tra le finalità del Parco, "la tutela e il recupero paesistico e ambientale delle fasce di collegamento tra città e campagna, nonché la connessione delle aree esterne con i sistemi di verde urbani" e "l'equilibrio ecologico dell'area metropolitana";

Il progetto Forestami è un progetto promosso nel 2018 da Città metropolitana di Milano, Comune di Milano, Parco Nord Milano, Parco Agricolo Sud Milano, con la sottoscrizione di un Protocollo d'Intesa approvato dal Consiglio Direttivo, con Delibera n. 15/2018 in data 5 giugno 2018, nato da una ricerca del Politecnico di Milano grazie al sostegno di Fondazione Falck e FS Sistemi Urbani.

Gli obiettivi del progetto prevedono la piantagione di 3 milioni di nuovi alberi entro il 2030 nel territorio della Città metropolitana di Milano e gli interventi sono finalizzati ad incrementare il livello di naturalità dell'area metropolitana e la qualità degli spazi urbani, ma anche aumentare la resilienza del territorio metropolitano rispetto agli stress ambientali ed agli effetti del riscaldamento climatico.

In data 31 dicembre 2019 è stato sottoscritto il Regolamento del Fondo Forestami tra Fondo Forestami e Fondazione di Comunità Milano Città, Sud Ovest, Sud Est e Adda Martesana Onlus. Il regolamento del Fondo Forestami nel contesto istituzionale delineato ha la finalità di sostenere la realizzazione del progetto di forestazione mediante il ricorso a risorse private terze ed in collaborazione con gli Enti pubblici e privati di volta in volta coinvolti, mentre l'utilizzo dei fondi raccolti avviene mediante erogazioni dirette a specifiche iniziative ritenute coerenti con il Progetto di Forestazione.

In data 2 Dicembre 2021, con delibera del Consiglio Direttivo n. 40/2021, il Parco Agricolo Sud Milano ha approvato il Protocollo d'Intesa finalizzato all'incremento del capitale naturale nel territorio della Città metropolitana di Milano attraverso la realizzazione del progetto Forestami, con esso si regolano i rapporti tra 25 diversi Comuni di Città metropolitana, tra cui il comune di Zibido San Giacomo, ERSAF, Parco Nord Milano e Parco Agricolo Sud Milano, sui cui territori è stato possibile elaborare delle schede progettuali pilota, in relazione alle finalità generali del progetto, alla condivisione degli obiettivi e delle strategie indicate nelle premesse del presente documento ed è stato approvato, tra gli altri, dal Comune di Zibido San Giacomo con delibera di Consiglio Comunale n. 28 del 23/9/21.

Il Comitato tecnico di Forestami ha individuato l'Ente Parco Agricolo Sud Milano come ente garante degli interventi da realizzarsi a cura della cooperativa Verbena Sociale Onlus, nel comune di Zibido San Giacomo, essendo lo stesso un comune rientrante nel perimetro del parco.

A seguito della sottoscrizione del suddetto protocollo, l'Ente Parco Agricolo Sud Milano in accordo e collaborazione con il Comune ha avviato sopralluoghi specifici sulle aree candidabili e definito, a cura della cooperativa incaricata, il progetto di incremento di Capitale Naturale, localizzato in Via Moro - Frazione Moirago, che prevede la piantagione di 1720 piante tra alberi ed arbusti, in un'area di proprietà comunale individuata dal PGT vigente come "Parco comunale" ed esterna al perimetro del Parco.

Il progetto di forestazione del parco di via Moro prevede le seguenti operazioni:

- Recupero della siepe arbustiva esistente sul lato ovest dell'area con eliminazione delle parti di siepe morta e reimpianto di nuovi arbusti misti, parallelamente alla siepe arbustiva saranno messi a dimora altri due filari di arbusti ed alberi di terza grandezza
- Realizzazione di un rimboschimento con arbusti ed alberi per i quali viene proposto uno sviluppo sinuoso delle linee di rimboschimento, così da preservare l'aspetto naturalistico. L'impianto sarà prevalentemente arboreo nelle zone più interne del parco mentre nelle parti laterali, adiacenti le abitazioni e verso le strade, saranno impiegati esclusivamente arbusti o alberi di terza grandezza;
- Realizzazione di una fascia arbustiva verso la zona residenziale nella parte sud del parco con impiego di arbusti ornamentali autoctoni misti;
- Realizzazione di percorso in calcestre per consentire l'accesso al parco e l'attraversamento della macchia boscata da sud a nord-est.
- Messa a dimora di alberi a pronto effetto per aumentare l'ombreggiamento nella zona di fruizione attrezzata.

Il progetto elaborato dalla Cooperativa Sociale Verbena è stato approvato dal Comitato tecnico e successivamente dal Comitato scientifico di Forestami; a seguito della suddetta approvazione il progetto è stato finanziato da Fondazione di Comunità Milano al soggetto attuatore, Cooperativa Sociale Onlus Verbena per la sua esecuzione, per un importo pari a euro 104.505,42

L'Accordo relativo alla presente proposta di delibera, tra il Comune di Zibido San Giacomo, il Parco Agricolo sud Milano e la Cooperativa Verbena, è finalizzato alla realizzazione del progetto elaborato dalla stessa Coop Sociale Verbena Onlus e prevede i seguenti impegni:

Il Comune di Zibido San Giacomo:

- attesta la conformità urbanistica degli interventi di progetto;
- mette a disposizione della cooperativa Verbena, incaricata dell'esecuzione delle opere, le aree indicate nella planimetria di progetto libere da vincoli per la realizzazione delle azioni previste, per l'avvio dei lavori a seguito di verbale di consegna delle stesse aree alla Cooperativa Sociale Verbena;
- mette a disposizione i punti acqua presenti in prossimità delle aree oggetto dell'intervento per gli interventi di irrigazione;
- garantisce, se necessario, l'aggiornamento degli strumenti urbanistici in funzione degli interventi realizzati, anche in merito alla loro relazione con la Rete Ecologica comunale prevista dal Piano di Governo del Territorio e alle salvaguardie di cui all'art. 21 della normativa del Piano Paesaggistico Regionale;
- si impegna a segnalare a Regione, se necessario, a seguito degli interventi realizzati, gli elementi utili per l'aggiornamento del Piano di Indirizzo Forestale;
- promuove attività ed eventi di comunicazione, disseminazione e sensibilizzazione sui temi della forestazione urbana con il coinvolgimento della comunità locale;
- garantisce, al termine dei lavori di attecchimento quinquennale post-collaudato degli impianti, per quanto di sua competenza;
- la presa in carico delle aree e la gestione e la conservazione delle opere realizzate per un ulteriore periodo di gestione non inferiore a: 25 anni per nuove unità boscate e nuclei arboreo arbustivi; 15 anni per siepi, nuovi filari e alberi isolati, riqualificazione fontanili, corsi d'acqua e zone umide; 10 anni per praterie e prati fioriti secondo il piano di gestione che verrà consegnato dall'ente garante al termine dei lavori di attecchimento quinquennale post-collaudato.

La cooperativa Verbena in qualità di progettista ed esecutore del progetto si impegna a:

- eseguire i lavori secondo il progetto approvato e nei tempi previsti dallo stesso;
- redigere a fine lavori, a cura del direttore lavori, un certificato di regolare esecuzione;
- eseguire il corretto programma di attecchimento quinquennale così da assicurare lo sviluppo delle opere.

L'Ente Parco Agricolo sud Milano si impegna a:

- supervisionare e certificare l'avvenuta esecuzione degli interventi inseriti nel progetto come approvato dal Comitato scientifico di Forestami;
- inviare, al termine del quinquennio dei lavori funzionali all'attecchimento, un report finale delle attività condotte al Direttore Tecnico di Forestami ed il programma di gestione successiva.

La durata del presente Accordo è fissata in anni cinque comprensivi di lavori e di manutenzione, a seguito di approvazione da parte degli Enti ed entrerà in vigore all'atto della sua sottoscrizione;

Per il presente provvedimento si richiede l'immediata eseguibilità, al fine di poter dar luogo agli interventi di piantagione progettati entro la prossima stagione agronomica, che ha avvio nei mesi di ottobre-novembre.

Considerato che il presente atto non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'Ente, non è dovuto pertanto il parere di regolarità contabile.

Per il presente atto dovrà essere richiesta la pubblicazione in Amministrazione Trasparente ai sensi dell'art. 23 co.1 l. d) del D.Lgs. 33/2013.

Si attesta che il presente procedimento, con riferimento all'Area funzionale di appartenenza, è classificato a rischio moderato dalla tabella contenuta nel paragrafo 2.3.5 "Attività a rischio corruzione: mappatura dei processi, identificazione e valutazione del rischio" del PIAO.

Data 2.10.2024

Referenti istruttoria:

Dott.ssa Maria Pia Sparla

Il Direttore ad Interim del Settore
Parco Agricolo Sud Milano
Dott. *Emilio De Vita*

(Ai sensi dell'Art.49 del T. U. Regolamento sull'ordinamento degli uffici e dei Servizi)

*Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000
e del D.lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate*

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE:**IL CONSIGLIO DIRETTIVO DEL PARCO AGRICOLO SUD MILANO**

Vista la L. 07/08/1990, n. 241 *“Nuove norme sul procedimento amministrativo” e s.m.i.*;

Vista la l.r. 30/11/1983, n. 86 *“Piano regionale delle aree regionali protette. Norme per l’istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale” e s.m.i.*;

Vista la l.r. 23/04/1990, n. 24 *“Istituzione del parco regionale di cintura metropolitana Parco Agricolo Sud Milano”* ora confluita nella l.r. 16/07/2007, n. 16 *“Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi”*, in particolare gli artt. 156 e seguenti del capo XX che disciplinano i territori del Parco Agricolo Sud Milano;

Vista la d.g.r. 03/08/2000, n. 7/818 *“Approvazione del piano territoriale di coordinamento del Parco regionale Agricolo Sud Milano (art. 19, comma 2, l.r. 86/83 e successive modificazioni)”*;

Vista la l.r. 13/12/2022, n. 29 *“Modifiche al Titolo I, Capo XX, Sezione I, della legge regionale 16 luglio 2007, n. 16 (Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi), recante la disciplina del Parco Agricolo Sud Milano”*;

Visto il d.lgs. 22/01/2004, n. 42 *“Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’art. 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137” e s.m.i.*;

Vista la l.r. 11/03/2005, n. 12 *“Legge per il governo del territorio” e s.m.i.*;

Richiamato l’art. 1 comma 47 della L. n. 56 del 2014, *“Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”*;

Richiamato lo Statuto della Città Metropolitana che all’art. 37 comma 2) dispone: *“La Città metropolitana esercita, inoltre, la funzione di ente gestore del Parco Agricolo Sud”*

Vista la relazione tecnica che precede contenente le motivazioni che giustificano l’adozione del presente provvedimento;

Visti i riferimenti normativi richiamati nella relazione tecnica del Direttore ad interim del Settore Parco Agricolo Sud Milano;

Visti:

- il D.lgs. 18/08/2000, n. 267 *“Testo Unico delle leggi sull’ordinamento degli Enti Locali”*;
- la Legge 07/04/2014, n. 56 *“Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”*;
- lo Statuto della Città Metropolitana di Milano;
- il Regolamento sull’Ordinamento degli Uffici e dei Servizi vigente;
- il Regolamento del Parco Agricolo Sud Milano, approvato dalla Giunta Regionale nella seduta del 10/12/1991;

Richiamati gli atti di programmazione finanziaria dell’Ente (DUP e Bilancio di previsione) e di gestione (PEG e PIAO);

Considerato che il presente atto non ha riflessi finanziari e che pertanto non necessita, sotto tale profilo, del parere ex art. 49 del d.lgs. 267/2000;

Udito l’intervento dei Consiglieri;

con voti favorevoli 10, contrari //, astenuti //, espressi nei modi legge;

DELIBERA

1. di prendere atto dei contenuti della relazione tecnica del Direttore ad interim del Settore Parco Agricolo Sud Milano, parte integrante del presente provvedimento;
2. di approvare lo schema di Accordo di attuazione tra Parco Agricolo Sud Milano. Comune di Zibido San Giacomo e Cooperativa Sociale Verbena per la realizzazione del progetto di Forestazione in comune di Zibido San Giacomo ai sensi dell'art. 4 del Protocollo d'Intesa Forestami finalizzato all'incremento del capitale naturale nel territorio della Città Metropolitana di Milano.
3. di demandare al Direttore ad interim del Settore Parco Agricolo Sud Milano all'adozione di tutti gli atti di gestione necessari e conseguenti il presente provvedimento, nei limiti di quanto deliberato;
4. di trasmettere copia della presente delibera al Comune di Zibido San Giacomo e alla Cooperativa Sociale Verbena;
5. di prendere atto che il presente atto non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'Ente e pertanto non è dovuto il parere di regolarità contabile;
6. di dare atto che la presente delibera rientra tra le tipologie di atti per cui è richiesta la pubblicazione in Amministrazione Trasparente ai sensi dell'art. 23 co.1) lettera d) del D.Lgs. 33/2013.
7. di dare atto che il presente procedimento, con riferimento all'Area funzionale di appartenenza, è classificato a rischio moderato dalla tabella contenuta nel paragrafo 2.3.5 "Attività a rischio corruzione: mappatura dei processi, identificazione e valutazione del rischio" del PIAO;
8. di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134 - IV comma del D.Lgs. 18/08/2000 n. 267

IL CONSIGLIO DIRETTIVO DEL PARCO AGRICOLO SUD MILANO

- rilevata l'urgenza di provvedere;
- visto l'art. 134 - IV comma - del D.Lgs. 18/08/2000, n. 267;
- delibera di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile, con voti favorevoli 10 , contrari //, astenuti //, espressi nei modi legge.

PARERE FAVOREVOLE DI REGOLARITÀ TECNICA/AMMINISTRATIVA

(INSERITO NELL'ATTO AI SENSI DELL'ART. 49 DEL D.LGS. N. 267/00)

IL DIRETTORE ad interim

Dott. Emilio De Vita

09.10.2024

*(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del d.lgs. 82/2005)***SI DICHIARA CHE L'ATTO NON COMPORTA RIFLESSI DIRETTI O INDIRETTI SULLA SITUAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA DELL'ENTE E PERTANTO NON È DOVUTO IL PARERE DI REGOLARITÀ CONTABILE**

(INSERITO NELL'ATTO AI SENSI DELL'ART. 49 DEL D.LGS. 267/00 E DELL'ART. 11, COMMA 2, DEL REGOLAMENTO SUL SISTEMA DEI CONTROLLI INTERNI)

IL DIRETTORE ad interim

Dott. Emilio De Vita

09.10.2024

*(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del d.lgs. 82/2005)***VISTO DEL DIRETTORE DEL SETTORE PARCO AGRICOLO SUD MILANO**

(INSERITO NELL'ATTO AI SENSI DELL'ART. 14 DEL TESTO UNIFICATO DEL REGOLAMENTO SULL'ORDINAMENTO DEGLI UFFICI E DEI SERVIZI)

IL DIRETTORE ad interim

Dott. Emilio De Vita

09.10.2024

*(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del d.lgs. 82/2005)***PARERE DI REGOLARITÀ CONTABILE**
(inserito nell'atto ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. n. 267/00) Favorevole ContrarioIL DIRETTORE AREA
PROGRAMMAZIONE RISORSE FINANZIARIE

Letto, approvato e sottoscritto

IL PRESIDENTE

Daniele Del Ben

*(Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi del T.U. 445/2000 e del d.lgs.82/2005)*

IL SEGRETARIO GENERALE

Dott. Antonio Sebastiano Purcaro

*(Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi del T.U. 445/2000 e del d.lgs. 82/2005)*

PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Segretario Generale dà disposizione per la pubblicazione della presente deliberazione mediante inserimento nell'Albo Pretorio online della Città Metropolitana di Milano, ai sensi dell'art. 32, c.1, L. 18/06/2009, n. 69.

Milano, li _____

IL SEGRETARIO GENERALE

Dott. Antonio Sebastiano Purcaro

*(Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi del T.U. 445/2000 e del d.lgs. 82/2005)*

Si attesta l'avvenuta pubblicazione della presente deliberazione all'Albo Pretorio online della Città Metropolitana di Milano come disposto dall'art. 32, L. 69/2009.

Milano, li _____ Firma _____

ESECUTIVITA'

La presente deliberazione è divenuta esecutiva:

in quanto dichiarata immediatamente eseguibile ai sensi del 4° comma dell'art.134 del D.Lgs. 267/2000.

per decorrenza dei termini di cui al 3° comma dell'art.134 del D.Lgs. 267/2000.

Milano,

IL SEGRETARIO GENERALE

Dott. Antonio Sebastiano Purcaro

*(Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi del T.U. 445/2000 e del d.lgs. 82/2005)*

ESECUZIONE

La presente deliberazione viene trasmessa per la sua esecuzione a :

.....

Milano, li _____

IL DIRETTORE ad interim del SETTORE
PARCO AGRICOLO SUD MILANO

SHEMA DI ACCORDO DI ATTUAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO DI FORESTAZIONE IN COMUNE DI ZIBIDO SAN GIACOMO NELL'AMBITO DEL PROGETTO FORESTAMI REDATTO AI SENSI DELL'ART. 4 DEL "PROTOCOLLO D'INTESA FINALIZZATO ALL'INCREMENTO DEL CAPITALE NATURALE NEL TERRITORIO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MILANO".

TRA

Comune di Zibido San Giacomo con sede in Piazza Roma, 1 C.F.80102330158 , in questo atto rappresentato da, domiciliato per la carica presso il predetto Ente, di seguito anche "Comune"

E

Parco Agricolo Sud Milano – Ente Gestore Città metropolitana di Milano, C.F. 08911820960 in questo atto rappresentato dal Direttore ad interim Emilio De Vita, domiciliato per la carica presso il predetto Ente, con sede in Milano, via Vivaio, 1 , di seguito anche "Parco";

E

Cooperativa Sociale onlus Verbena con sede in Casalmaiocco (LO) Via Parma, 5, P.I.V.A 03347820965 in questo atto rappresentata dal suo presidente Matteo Mazza domiciliato per la sua carica presso la sede della Cooperativa, di seguito anche "Cooperativa";

Premesso che:

- con delibera di Consiglio Comunale n. 28 in data 23/9/2021 il Comune di Zibido San Giacomo ha approvato il Protocollo d'Intesa finalizzato all'incremento del capitale naturale nel territorio della Città metropolitana di Milano attraverso la realizzazione del progetto Forestami e che ha indicato le aree disponibili a possibili interventi di incremento di capitale naturale nel proprio territorio;
- con delibera di Consiglio Direttivo n. 40 del 2/12/2021 il Parco Agricolo Sud Milano ha approvato il Protocollo d'Intesa finalizzato all'incremento del capitale naturale nel territorio della Città metropolitana di Milano attraverso la realizzazione del progetto Forestami;
- il Comitato tecnico di Forestami ha individuato l'Ente Parco Agricolo Sud Milano come ente garante degli interventi da realizzarsi nel comune di Zibido San Giacomo a cura della cooperativa Verbena Sociale Onlus;
- a seguito della sottoscrizione del suddetto protocollo, l'Ente Parco Agricolo Sud Milano in accordo e collaborazione con il Comune ha avviato sopralluoghi specifici sulle aree candidabili e definito a cura della cooperativa incaricata il progetto di incremento di Capitale Naturale di seguito descritti;
- il progetto in oggetto è stato approvato dal Comitato tecnico e successivamente dal Comitato scientifico di Forestami;

- a seguito della suddetta approvazione il progetto è stato finanziato da Fondazione di Comunità Milano per un importo pari a euro 104.505,42, affidandone l'esecuzione alla Cooperativa Sociale Onlus Verbena.

Tutto ciò premesso si conviene e si stipula quanto segue

- 1 L'Ente Parco Agricolo Sud Milano provvederà alla supervisione e validazione del progetto in oggetto nel territorio del comune di Zibido San Giacomo per un totale di n° 1720 esemplari tra alberi e arbusti autoctoni e certificati comprensivo di cinque anni di cure colturali nell'area oggetto di impianto (es: taglio dell'erba, diserbo manuale dalle infestanti rampicanti, irrigazione, normalizzazione della verticalità, potature ed eventuali risarcimenti).
- 2 Il progetto esecutivo, allegato al presente accordo, è così strutturato:
 - Relazione tecnica;
 - Computo metrico estimativo;
 - Cartografia e tavole progettuali;
- 3 Il Comune di Zibido San Giacomo:
 - attesta la conformità urbanistica degli interventi di progetto;
 - mette a disposizione della cooperativa Verbena, incaricata dell'esecuzione delle opere, le aree indicate nella planimetria di progetto libere da vincoli per la realizzazione delle azioni previste, per l'avvio dei lavori a seguito di verbale di consegna delle stesse aree alla Cooperativa Sociale Verbena;
 - mette a disposizione i punti acqua presenti in prossimità delle aree oggetto dell'intervento per gli interventi di irrigazione;
 - garantisce, se necessario, l'aggiornamento degli strumenti urbanistici in funzione degli interventi realizzati, anche in merito alla loro relazione con la Rete Ecologica comunale prevista dal Piano di Governo del Territorio e alle salvaguardie di cui all'art. 21 della normativa del Piano Paesaggistico Regionale;
 - si impegna a segnalare a Regione, se necessario, a seguito degli interventi realizzati, gli elementi utili per l'aggiornamento del Piano di Indirizzo Forestale;
 - promuove attività ed eventi di comunicazione, disseminazione e sensibilizzazione sui temi della forestazione urbana con il coinvolgimento della comunità locale;
 - garantisce, al termine dei lavori di attecchimento quinquennale post-collaudo degli impianti, per quanto di sua competenza;
 - la presa in carico delle aree e la gestione e la conservazione delle opere realizzate per un ulteriore periodo di gestione non inferiore a: 25 anni per nuove unità boscate e nuclei arboreo arbustivi; 15 anni per siepi, nuovi filari e alberi isolati, riqualificazione fontanili, corsi d'acqua e zone umide; 10 anni per praterie e prati fioriti secondo il piano di gestione che verrà consegnato dall'ente garante al termine dei lavori di attecchimento quinquennale post-collaudo.

- 4 La cooperativa Verbena in qualità di progettista ed esecutore del progetto si impegna a:
- eseguire i lavori secondo il progetto approvato e nei tempi previsti dallo stesso;
 - redigere a fine lavori, a cura del direttore lavori, un certificato di regolare esecuzione;
 - eseguire il corretto programma di attecchimento quinquennale così da assicurare lo sviluppo delle opere.

L'Ente Parco Agricolo sud Milano si impegna a:

- supervisionare e certificare l'avvenuta esecuzione degli interventi inseriti nel progetto come approvato dal Comitato scientifico di Forestami;
 - inviare, al termine del quinquennio dei lavori funzionali all'attecchimento, un report finale delle attività condotte al Direttore Tecnico di Forestami ed il programma di gestione successiva.
- 5 Sarà cura della cooperativa Verbena attendere a quanto previsto dalla normativa vigente nell'ambito della sicurezza sui cantieri di lavoro.
- 6 La spesa di progetto, comprensiva della progettazione, delle spese tecniche, dell'esecuzione, e degli interventi di opere funzionali all'attecchimento di durata quinquennale è pari a euro 104.505,42 il cui onere è a carico del Fondo Forestami.
- 7 Eventuali maggiori spese che si dovessero rendere indispensabili dovranno essere preventivamente autorizzate da Forestami.
- 8 La durata del presente accordo è fissata in anni cinque necessari per l'esecuzione dei lavori e dei lavori funzionali all'attecchimento di durata quinquennale ed entrerà in vigore all'atto della sua sottoscrizione;
- 9 Nel caso di inadempimento da parte della cooperativa Verbena o dell'Ente Parco, il Comune di Zibido San Giacomo ne darà tempestiva comunicazione al Direttore tecnico di Forestami.
- 10 Ai sensi del D. Lgs. 196/2003, le parti si impegnano a trattare i dati personali di cui vengono reciprocamente in possesso esclusivamente per le finalità connesse al presente atto e, comunque, nel rispetto della citata normativa.
- 11 Per ogni eventuale controversia che dovesse sorgere in relazione alla esecuzione del presente contratto, le parti dichiarano di eleggere quale unico Foro competente quello di Milano.
- 12 Per quanto non previsto nel presente atto si fa riferimento e rinvio alle vigenti disposizioni di legge in materia.

Letto, firmato e sottoscritto.

Milano, _____

Per il Comune di Zibido San Giacomo

Per il Parco Agricolo Sud Milano

Il Direttore ad interim Dott. Emilio De Vita

Per la Cooperativa Sociale Onlus Verbena

Il Presidente Dott. Matteo Mazza

Forestami

**PROGETTO DI FORESTAZIONE URBANA
NEL COMUNE DI ZIBIDO SAN GIACOMO
in via Moro (Zibido San Giacomo_PF1)**

RELAZIONE TECNICA

Data

Marzo 2024

Soggetto attuatore



Verbena Cooperativa
Sociale onlus

Via Parma, 5
20139 Casalmaiocco

Progettista

Matteo Mazza
Via Parma, 5
20139 Casalmaiocco (LO)
3341124519

Direttore lavori

Matteo Mazza

3341124519

INDICE

1. Premessa

2. Inquadramento territoriale

- 2.1. Inquadramento di area vasta
- 2.2. Inquadramento nell'ambito comunale

3. Inquadramento ambientale

- 3.1. Indici climatici e pedologici
- 3.2. Presenze floristiche, vegetazionali, faunistiche
- 3.3. Indici forestali: indice di boscosità, mq bosco/abitante, ml filari-siepi/ha, ...
- 3.4. Indici di biodiversità
- 3.5. Aree prioritarie per la biodiversità
- 3.6. Tree canopy cover comunale (dato Forestami, 2018)
- 3.7. Criticità e rilevanze

4. Obiettivi dell'intervento

5. Stato di fatto e verifica condizioni di fattibilità

- 5.1. Descrizione dello stato di fatto
- 5.2. Eventuali autorizzazioni necessarie
- 5.3. Iter funzionale e operativo per la realizzazione del progetto

6. Progetto di forestazione urbana

- 6.1 Descrizione del progetto
- 6.2 Consistenza delle opere
- 6.3 Elenco specie
- 6.4 Modalità di esecuzione di lavori e dettagli tecnici
- 6.5. Dichiarazione di compatibilità ambientale per le aree protette

7. Piano di coltivazione e monitoraggio

8. Interventi di informazione, divulgazione, partecipazione

9. Ruolo e funzione dell'intervento progettato

- 9.1. I cambiamenti apportati
- 9.2. Valutazione e calcolo dei Servizi Ecosistemici (*metodo da valutare*).

10. Stima dei lavori

- 10.1. Computo metrico Estimativo
- 10.2. Sintesi del quadro tecnico economico degli interventi
- 10.3. Cronoprogramma di spesa delle annualità

11. Cronoprogramma

- 11.1 Cronoprogramma dei lavori

Allegati:

1. Tavola 1_Planimetria stato di fatto
2. Tavola 2_planimetria di progetto
3. Computo metrico estimativo
4. Piano Economico

1. Premessa

Forestami è un progetto strategico di forestazione urbana che riguarda l'intera area metropolitana milanese (133 Comuni), una delle aree più densamente popolate d'Europa, con obiettivi allineati al contesto internazionale ed europeo per il contrasto agli effetti e ai rischi causati dai cambiamenti climatici e per il miglioramento della qualità dell'aria.

Forestami è un progetto che prevede la messa a dimora di 3 milioni di alberi e arbusti entro il 2030, uno per ciascun residente della Città metropolitana, con l'obiettivo di incrementare il capitale naturale della Città metropolitana, favorendo le infrastrutture verdi, le connessioni ecologiche ed i relativi servizi ecosistemici; migliorare la salute pubblica dei cittadini; aumentare le superfici permeabili urbane ed extraurbane; proteggere ed espandere la biodiversità del territorio.

Forestami è un progetto di ricerca che individua nuove aree che potenzialmente possono ospitare superfici vegetali nella Città metropolitana di Milano, anche in relazione agli effetti del cambiamento climatico, alle aree maggiormente colpite dall'isola di calore, alle aree particolarmente esposte al rischio idrogeologico, offrendo alla città nuovi servizi ecosistemici di mitigazione e adattamento.

Forestami è oggi un progetto promosso da Politecnico di Milano, Comune di Milano, Città metropolitana di Milano, Regione Lombardia-ERSAF, Parco Nord Milano, Parco Agricolo Sud Milano e Fondazione di Comunità Milano.

La conoscenza del territorio, la messa a sistema dei progetti di trasformazione del costruito, ma anche di trasformazione del verde, delle fragilità ambientali e dei mutamenti a cui la Città metropolitana di Milano sta andando incontro sono tra gli obiettivi strategici del progetto.

La fase della ricerca incentrata nell'individuazione degli interventi utilizza come base di partenza le diverse mappature dello stato di fatto e di conoscenza delle consistenze territoriali della Città metropolitana al fine di orientare lo sguardo verso le criticità e le potenzialità espresse dal territorio e connettere gli interventi di forestazione urbana all'interno di sistemi di relazione alle diverse scale.

Il confronto diretto con il territorio, in particolar modo con le 133 Amministrazioni comunali con cui si organizzano incontri di presentazione del progetto e tavoli di discussione, ha costruito un'agenda di potenziali collaborazioni e sinergie. Tale attività ha portato alla costruzione di Quadri progettuali strategici elaborati ad hoc per ogni singola realtà incontrata che, partendo dalle aree oggetto di possibili interventi segnalate dai Comuni, elaborano strategie e visioni condivise di trasformazione del territorio orientate all'incremento del capitale naturale. I quadri progettuali nei quali vengono individuati i Progetti Pilota sono campi di azione dinamici e sempre in evoluzione, per questo soggetti a possibili cambiamenti.

La documentazione prodotta rappresenta la base per la sottoscrizione del Protocollo d'intesa "Madre" che sancisce gli impegni da parte delle Amministrazioni comunali e del Comitato Tecnico di Forestami verso la realizzazione degli interventi. In questa direzione l'adesione al progetto non ha esclusivamente una dimensione formale e burocratica, ma esprime le intenzioni degli enti a sostenere politiche e azioni di sostegno ai temi condivisi, dando disponibilità alle reali possibilità di collaborazione e realizzazione.



Quadro progettuale estratto dal Protocollo d'Intesa Madre per il territorio di Zibido San Giacomo

All'interno di questa cornice la cooperativa Verbena collabora alla redazione e alla realizzazione del presente progetto di forestazione urbana nel comune di Zibido San Giacomo in via Moro, approfondendo e sviluppando le linee di indirizzo progettuale condivise tra Forestami e l'Ente comunale.

2. Inquadramento territoriale

2.1. Inquadramento area vasta

Come strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica che insistono sull'area oggetto di intervento, il riferimento per la pianificazione di area vasta è il Piano Territoriale Regionale (PTR), recepito e articolato nel Piano Territoriale Metropolitan (PTM) della Città Metropolitana di Milano, il quale definisce la Rete Ecologica Metropolitana (REM) e il progetto di Rete Verde Metropolitana.

Il progetto di forestazione urbana descritto nelle seguenti pagine viene sviluppato in coerenza con gli strumenti urbanistici territoriali, in particolare:

- **Inquadramento rispetto al Piano Territoriale Milanese (PTM)**

L'area oggetto di intervento si trova in corrispondenza di un corridoio ecologico fluviale della Rete Ecologica Provinciale

- **Unità tipologiche di paesaggio**

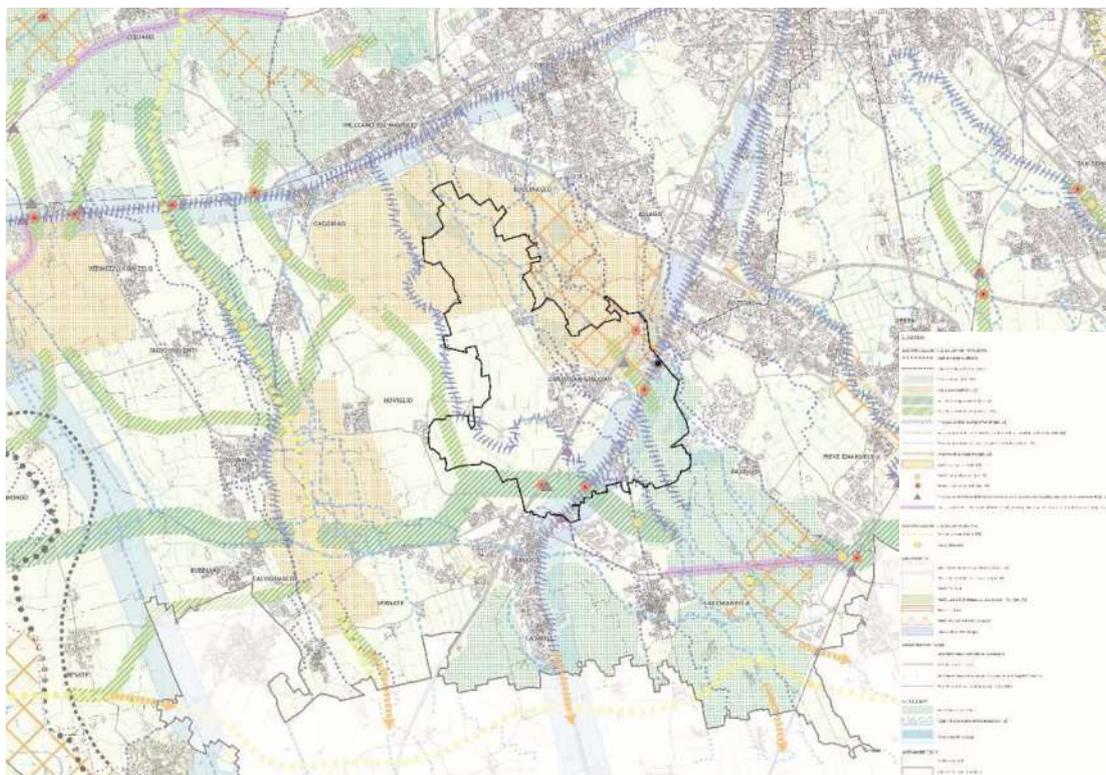
L'area di intervento è collocata nella media pianura irrigua e dei fontanili. Gli elementi che caratterizzano questa unità tipologica sono le numerose teste e aste di fontanili che formano un fitto reticolato idrografico con direzione generalmente nord-ovest/sud-est, nella parte occidentale, e con andamento prevalente nord-sud, nella porzione orientale. Molti fontanili sono scomparsi recentemente a causa dell'abbassamento della falda e dell'abbandono di numerose teste a seguito di cambiamenti nelle pratiche agricole. Alla rete dei fontanili si sovrappone un articolato sistema di rogge derivate dal Naviglio Grande, da altri derivatori del Canale Villoresi e dal Naviglio Martesana, che completano la rete irrigua.

- **Inquadramento rispetto al Piano d'Indirizzo Forestale (PIF) di Regione Lombardia.**

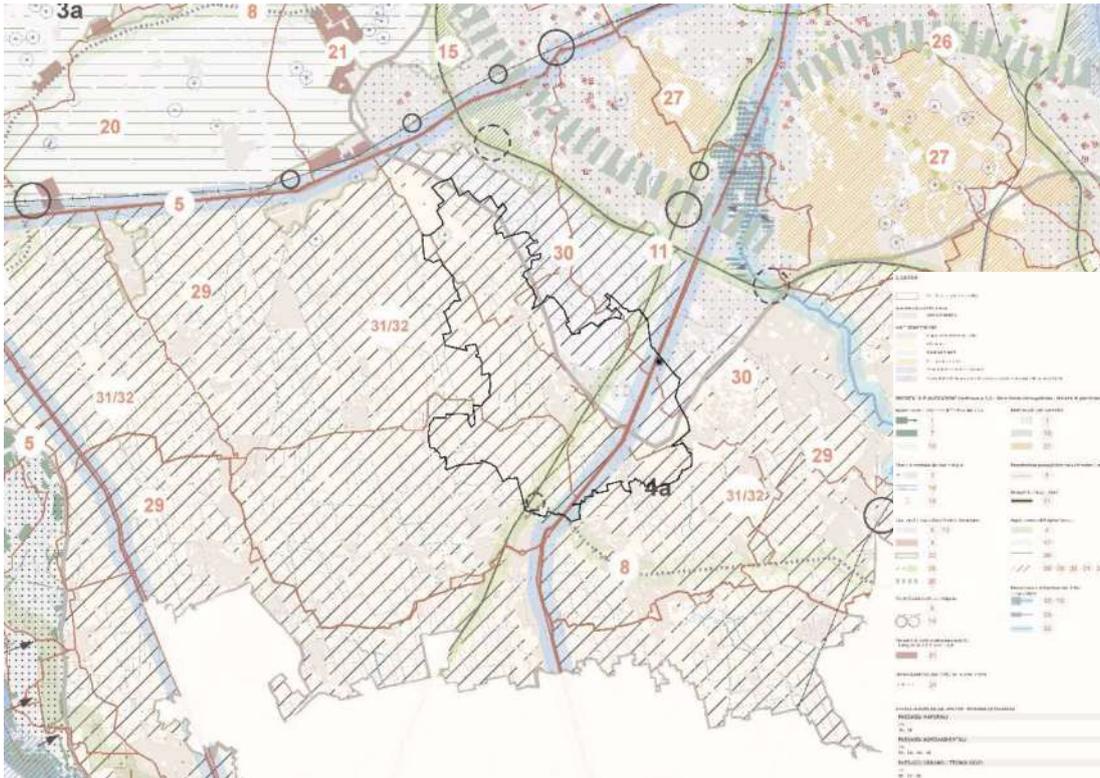
Non sono presenti boschi registrati all'interno del PIF nelle vicinanze dell'area di intervento.

- **Classificazione dell'area secondo l'Uso del suolo**

Secondo l'Uso del Suolo (Dusaf 7.0 2021), l'area è classificata come urbanizzato – impianti sportivi



Estratto tav. 4. Rete Ecologica Metropolitana del PTM



Estratto tav. 5.2 Rete Verde Metropolitana

2.2. Inquadramento nell'ambito comunale

• Localizzazione dell'area e descrizione del contesto comunale

L'area del parco di via Moro è localizzata nella frazione di Moirago, lungo la SS35 e il Naviglio Pavese, al confine con il Comune di Rozzano. Si tratta di un'area in parte occupata da un campo da calcio di recente realizzazione e un'area cani con della vegetazione arborea e arbustiva già esistente.

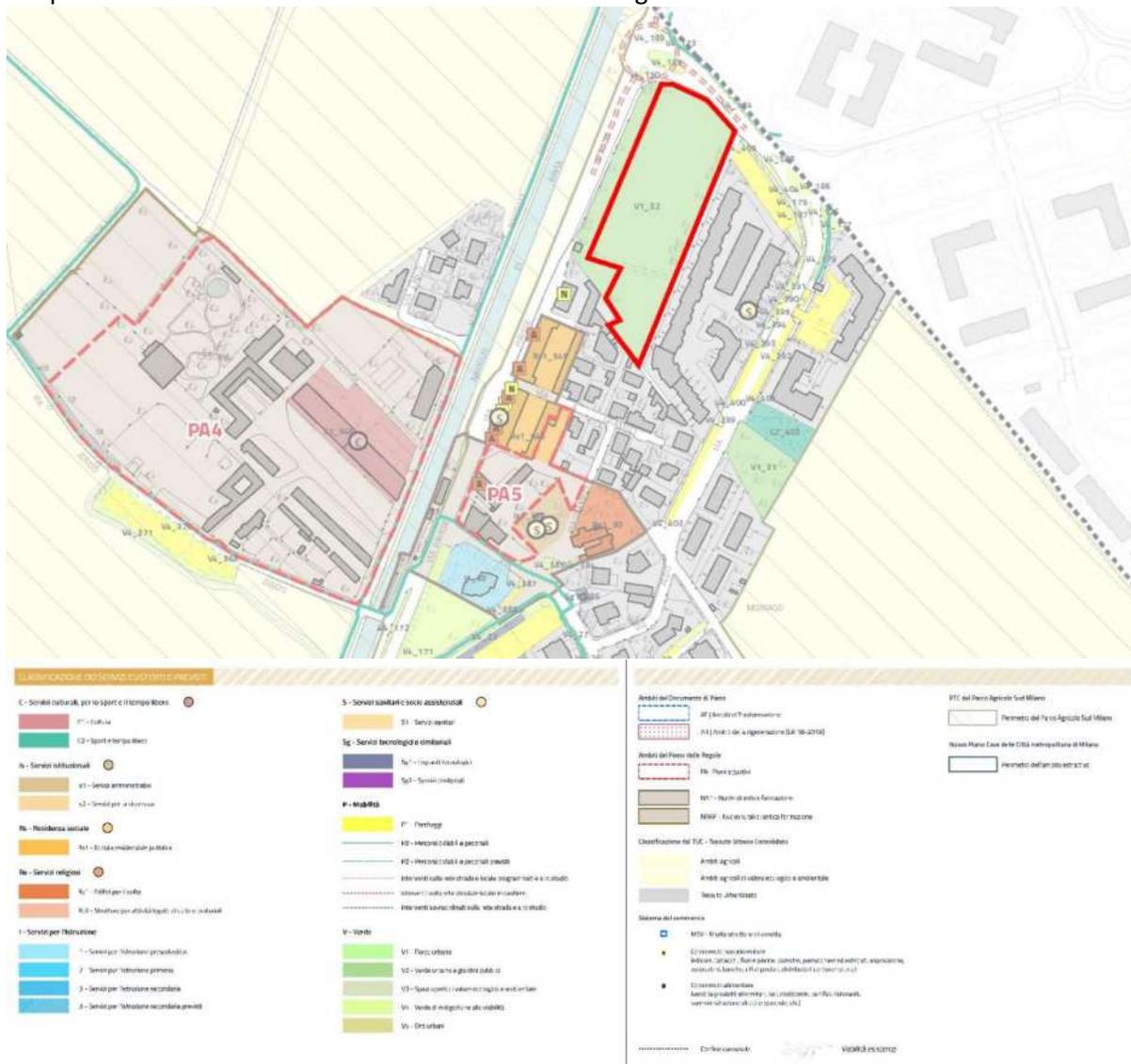


Inquadramento dell'area su base ortofoto

- **Superficie territoriale dell'area:** 9.500m²

- **Inquadramento urbanistico rispetto al Piano di Governo del Territorio**

Dal punto di vista urbanistico l'area è indicata dal PGT vigente come "Parco urbano"



Inquadramento dell'area rispetto al PGT – Piano dei Servizi (2022)

- **Proprietà dell'area ed estratto catastale**

L'intervento coinvolge i terreni di proprietà pubblica del Comune di Zibido San Giacomo, identificati nel Catasto in foglio 13, particella 142,263, 265, 267, 6, 12, 19, 192.



Estratto catastale

3. Inquadramento ambientale

3.1. Indici climatici e pedologici

Indici climatici

Dati rilevati dalla stazione metereologica nel comune di Lacchiarella per il progetto ClimaMi (<https://www.progettoclimami.it/>)

Stazione metereologica Lacchiarella:

Latitudine WGS84 (deg)	Longitudine WGS84 (deg)	Altitudine SLM (m)	Tipologia pluviometro
45.321406	9.137408	109	a impatto

Dati:

	Genna io	Febbra io	Marz o	April e	Maggi o	Giugn o	Lugli o	Agost o	Settemb re	Ottob re	Novemb re	Dicemb re
Precipitazioni cumulate media (mm)	36	3	49	2	60	4	68	2	118	7	56	3
Giorni di pioggia (Precipitazioni ≥ 1 mm) - N° medio	4	4	5	1	6	6	6	3	10	8	6	4
Umidità relativa media (%)	76	3	72	7	62	7	58	0	59	7	56	6
Temperatura media (°C)	3	8	5	9	10	0	15	0	18	2	23	4
Temperatura massima assoluta (°C)	17	1	20	8	26	4	29	7	33	1	37	4
Temperatura minima assoluta (°C)	-5	9	-5	6	-3	0	1	6	4	9	12	5
Velocità del vento media (m/s)	1	1	1	3	1	4	1	5	1	5	1	5

Indici pedologici

Dati estratti dalla Carta Pedologica in scala 1:250.000 della regione Lombardia, realizzata e periodicamente aggiornata da ERSAF.

Profondità suolo: moderatamente profondo

Descrizione: Franco sabbioso

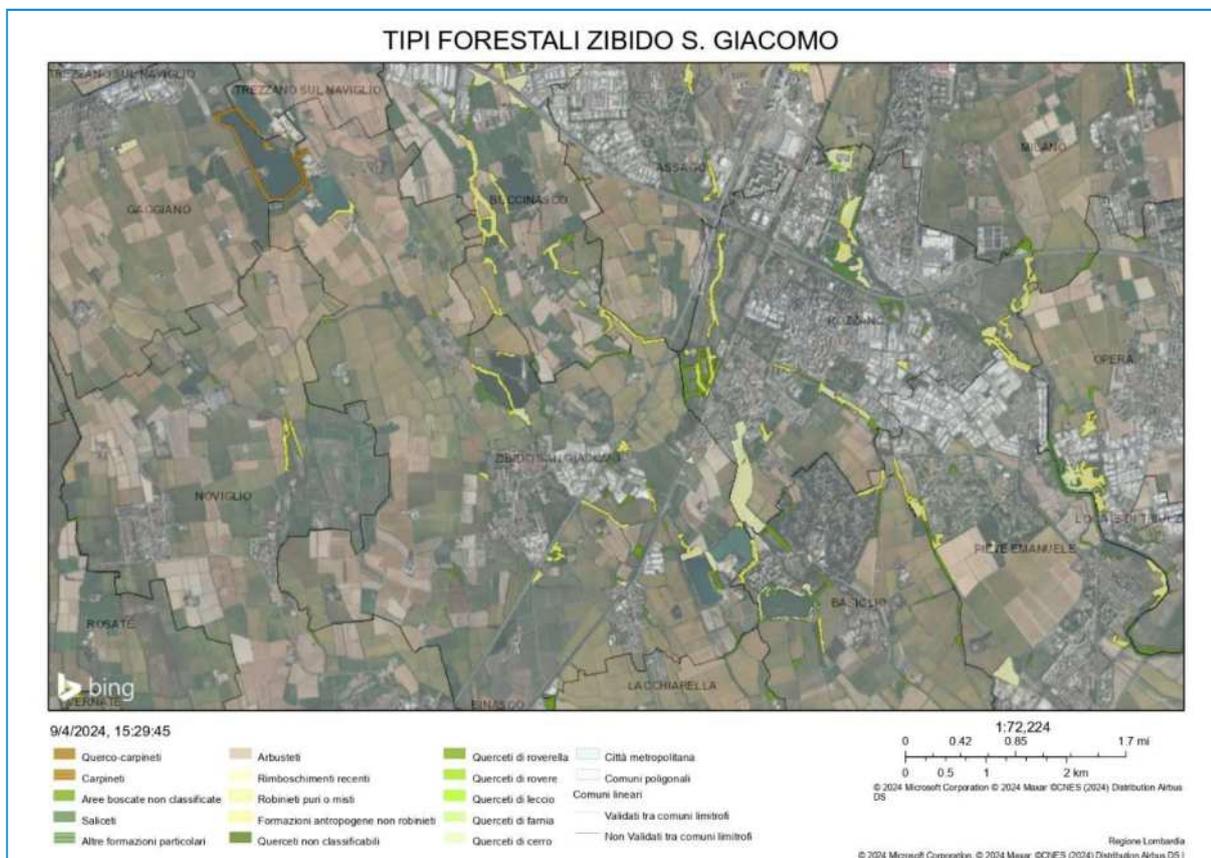
Granulometria: Franca grossolana

PH: neutro 6.7

3.2. Presenze floristiche, vegetazionali, faunistiche

Nell'area di intervento non sono presenti boschi.

Tuttavia, nel comune sono presenti diverse aree boscate composte prevalentemente da Robinia, alcuni Pioppeti di pioppo nero in via di naturalizzazione, saliceti, nuovi impianti boschivi, un Quercio Caripineto al confine con Gaggiano e diverse aree boschive non classificate.



Dati estratti dalla "mosaicatura" delle carte dei tipi forestali dei Piani di Indirizzo Forestale redatti dalle Comunità montane, dai Parchi regionali e dalle Province (ora Regione Lombardia) e inviati a Regione Lombardia entro il 31.12.2022. Ove mancanti, la carta rappresenta il solo perimetro del bosco ricavato dalla carta DUSAF (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e forestali). La "mosaicatura" è stata realizzata da ERSAF.

3.3. Indici forestali:

Comune	Superficie comunale Ha	Area boscata 2013 ha	IB% 2013	Mq bosco/abitante	Area boscata 2004 ha	IB% 2004	2013- ib- 2004	Tree canopy % (dato Forestami - 2018)
Zibido san Giacomo	2458.55	80.61	3.28	118.94	56.89	2.31	0.97	7

3.4. Indici di biodiversità

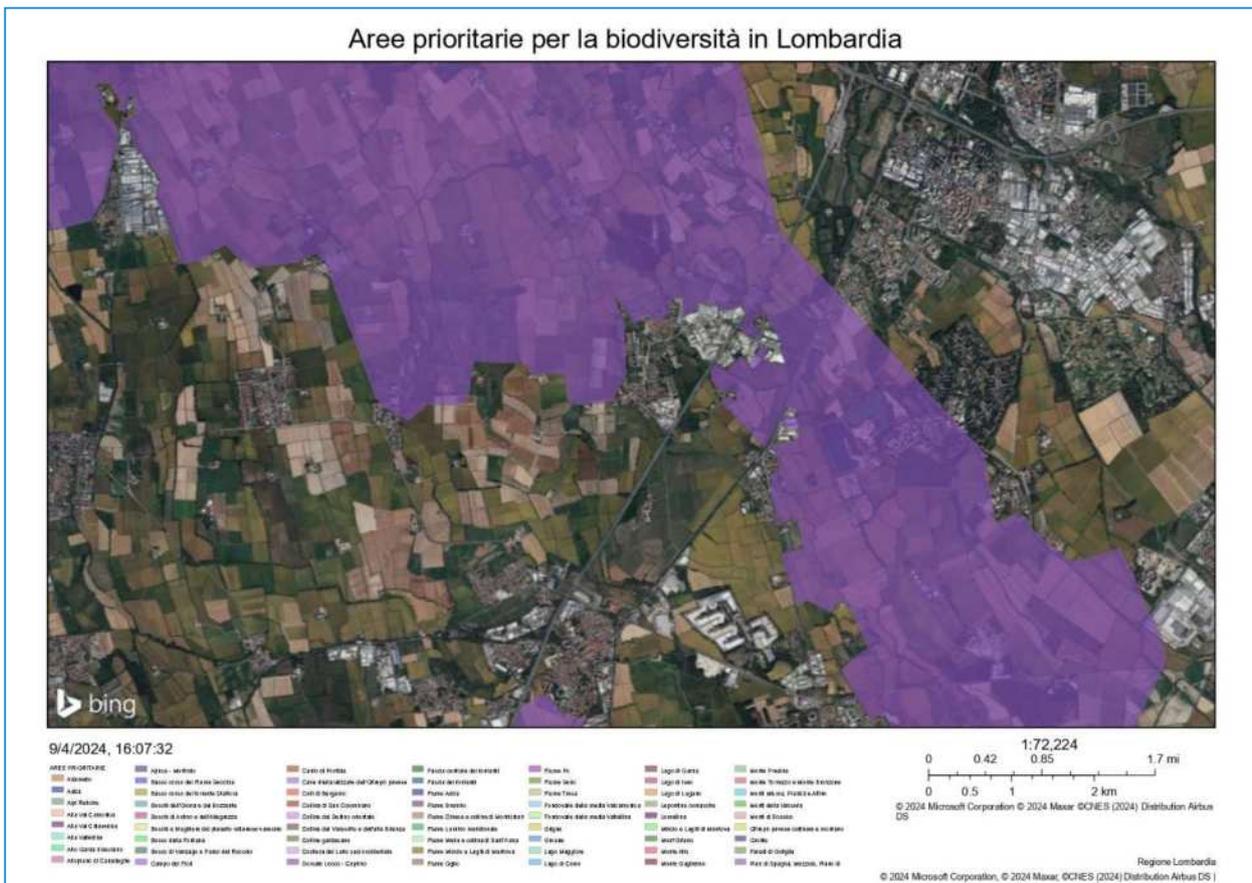
Non sono presenti dati rilevanti.

3.5. Aree prioritarie per la biodiversità

Parte della superficie del comune è inserita in un'area considerata prioritaria per la biodiversità per la pianura padana Lombarda: Risaie, fontanili e garzaie del Pavese e del Milanese. Area individuata dal progetto "Aree

prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda” realizzato dall’Assessorato alla Qualità dell’Ambiente della regione Lombardia in collaborazione con FLA.

Risaie, fontanili e garzaie del Pavese e del Milanese: Quest’area pianiziale si estende tra la città di Milano e il fiume Ticino e comprende prevalentemente fontanili, mosaici agricoli e boschi relitti pianiziali nel settore settentrionale e risaie e zone umide nel settore meridionale. Tra le peculiarità presenti si segnalano garzaie, boschi relitti pianiziali, in particolare di Ontano nero e di Salice bianco, ex cave in avanzata fase di rinaturazione, incolti, siepi e filari, rogge, canali, vegetazione ripariale e superfici importanti di terreni agricoli sottoposti a rinaturalizzazione grazie all’applicazione delle misure previste da regolamenti agroambientali dell’Unione Europea. L’area è importante soprattutto per l’avifauna acquatica, sia nidificante che svernante. È altresì importante per la fauna ittica, per Odonati, Plecotteri acquatici, Coleotteri e Molluschi acquatici.



4. Obiettivi dell'intervento

Il quadro territoriale strategico condiviso con il Comune individua dei principali temi di lavoro volti all'aumento del capitale naturale, tra cui:

- implementazione e miglioramento della struttura paesaggistica e ambientale agricola
- potenziamento della connessione ambientale ed ecologica tra il Lago Mulini Cusico e il centro urbano
- implementazione della dotazione arborea nel sistema di aree verdi e a servizio nel margine nord del centro urbano
- miglioramento delle qualità urbana, ambientale e paesaggistica delle aree industriali e dell'impatto sul contesto agricolo
- potenziamento del sistema ambientale lungo il Naviglio Pavese

5. Stato di fatto e verifica condizioni di fattibilità

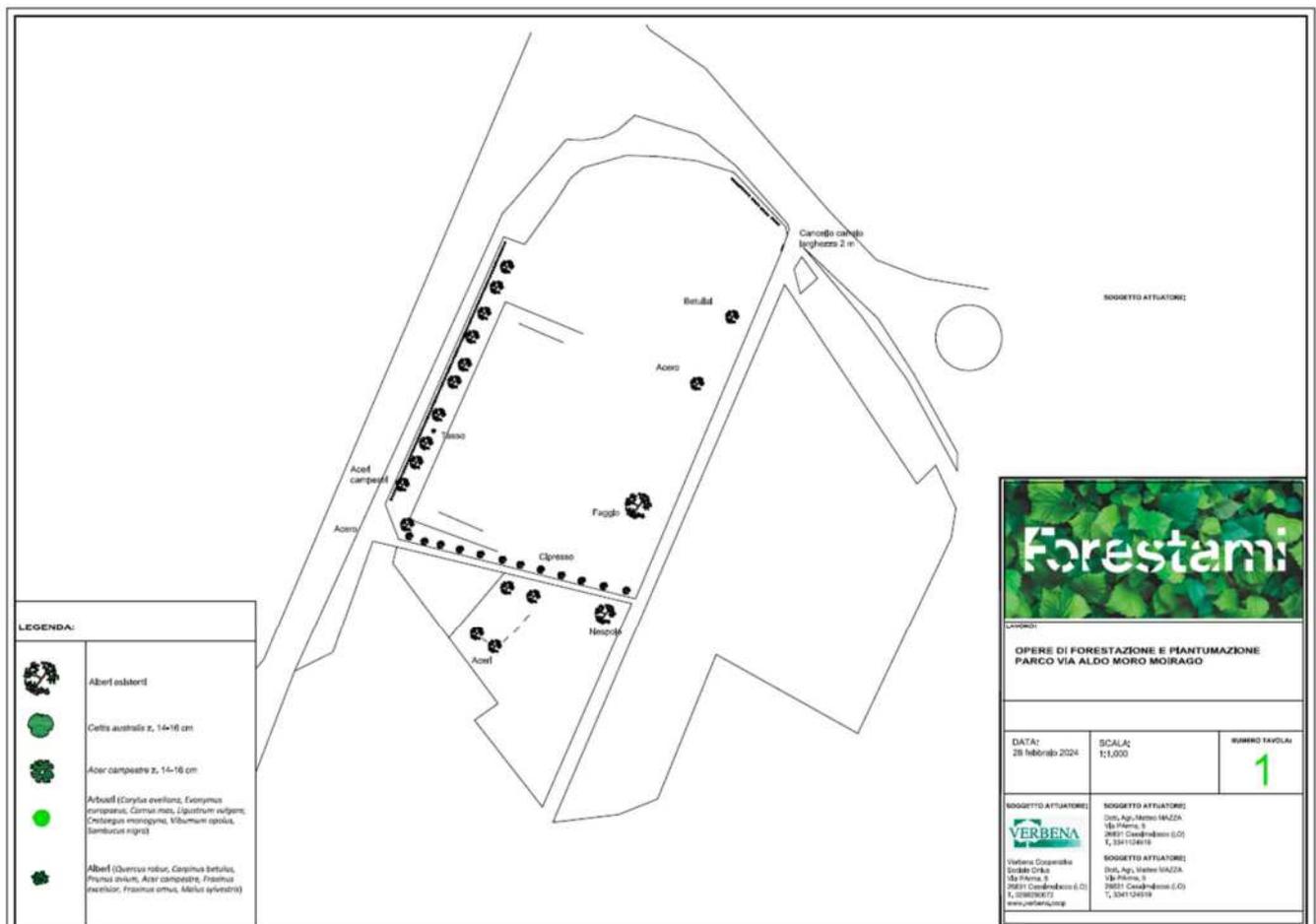
5.1. Descrizione dello stato di fatto

L'area è situata ad est dell'Autostrada dei Giovi A 7. Confina a ovest con la SS 35 che corre parallela al Naviglio Pavese e costituisce la direttrice di collegamento viabilistico tra Milano e la provincia di Pavia. A nord e a est l'area è delimitata da via Moro e dagli edifici residenziali ivi insediati. A sud il prato principale è attraversato da un vialetto pedonale che collega le abitazioni di via Aldo Moro.

L'area di intervento ha una superficie totale di circa 9.900 mq.

A nord si trova un prato di natura pianeggiante, fino a pochi mesi fa adibito interamente a campo da calcio, con presenza di vegetazione arborea residuale. In particolare modo restano alcuni alberi, una betulla, un tiglio e un acero, facenti parte di un filare originario che sorgeva parallelo alle abitazioni sul lato est. Del filare, ormai perduto, restano i ceppi degli alberi abbattuti negli anni precedenti. A seguito di recenti interventi di riqualificazione, il campo da calcio sarà ridimensionato e spostato nella zona ovest dell'area, delimitato con nuove recinzioni e porte per il gioco, mentre le vecchie porte da calcio ancora presenti saranno rimosse. Nella parte ovest dell'area, a confine con la SS 35, si sviluppano una siepe in ligustro verso la strada e un filare di aceri campestri e di arbusti misti ad essa paralleli e più interni. Sia la siepe sia il filare presentano fallanze e disseccamenti in diversi tratti. La siepe risulta pertanto discontinua e in vari tratti sommersa da rovi e da rampicanti spontanei.

A sud si trova un vialetto che garantisce l'accesso al parco ed è stato piantumato su iniziativa di cittadini volontari un filare di cipressi lungo il lato nord. Il vialetto pedonale separa il prato da una zona attrezzata con panchine, cestini e alcuni alberi. Nell'area sarà realizzata un'area riservata ai cani.



Planimetria dello stato di fatto dell'area di intervento in via Aldo Moro a Moirago

L'area di intervento è facilmente accessibile e priva di barriere architettoniche.

Da un esame visivo e dato lo sviluppo dell'erba al momento del sopralluogo, si ipotizza che il terreno sia ricco di sostanza organica e con una buona capacità di ritenzione idrica. Le possibili criticità sono dovute all'elevata frequentazione del luogo che necessita un livello manutentivo adeguato e possibili atti di vandalismo.

Di seguito, vengono riportate alcune fotografie dell'area di intervento.



Stato di fatto dell'area di intervento in via Aldo Moro a Moirago

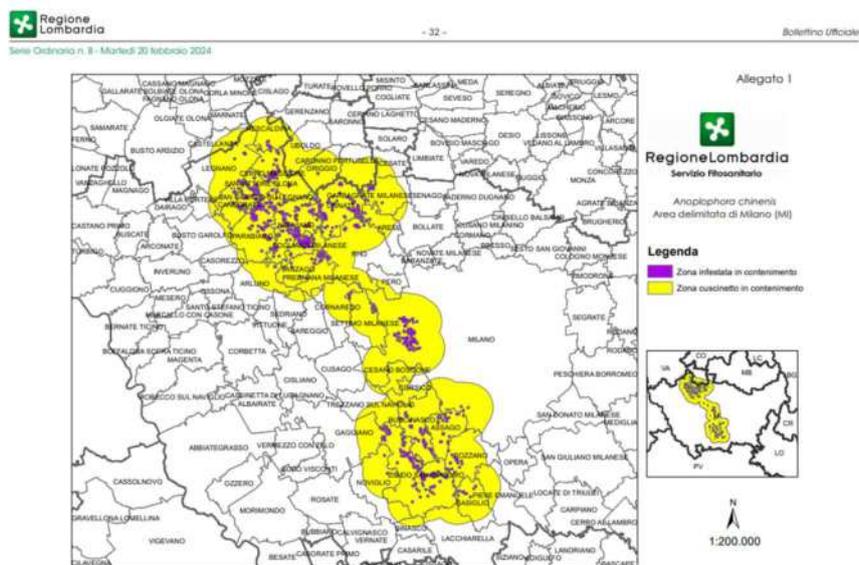
Anoplophora chinensis e scelta delle specie:

Il Comune di Zibido San Giacomo, insieme ad altri Comuni della fascia ovest della Città Metropolitana di Milano, ricade nell'ambito di eradicazione e contenimento di **Anoplophora chinensis**, meglio noto come **Tarlo asiatico**, un coleottero cerambicide molto dannoso per molte specie di latifoglie e di conifere arboree ed arbustive, sia in ambito forestale sia in ambito urbano.

Il Servizio Fitosanitario Regionale ha emanato decreti per attuare misure di contenimento ed eradicazione dell'insetto. Tra queste, oltre all'eliminazione delle piante infestate è prevista l'esclusione della possibilità di impianto di alcune specie ospiti nei territori interessati. I Decreti più recenti sono il **D.d.s. 19 aprile 2023 - n. 5791** e il **D.d.s. 15 febbraio 2024 - n. 2670** Aggiornamento delle aree delimitate per la presenza di *Anoplophora chinensis* in Lombardia - Abrogazione del d.d.s. n. 4246/2023.

I decreti individuano le aree oggetto di limitazioni e l'elenco delle specie che non possono essere messe a dimora, come riportato nelle immagini seguenti.

La scelta delle specie impiegabili per gli interventi di forestazione è stata quindi dettata in primo luogo dal rispetto delle normative vigenti, escludendo alberi e arbusti che rientrassero nei generi e nelle specie indicate nei decreti attuativi.



Mappa del territorio milanese con individuazione delle zone in eradicazione e in contenimento da *Anoplophora chinensis*

ALLEGATO A – MISURE FITOSANITARIE

1 - Misure fitosanitarie da applicare nelle aree in eradicazione

- a) divieto di movimentare al di fuori delle aree delimitate il legname non cippato degli alberi appartenenti ai seguenti generi/specie: *Acer* spp., *Aesculus hippocastanum*, *Alnus* spp., *Betula* spp., *Carpinus* spp., *Citrus* spp., *Cornus* spp., *Corylus* spp., *Cotoneaster* spp., *Crataegus* spp., *Fagus* spp., *Lagerstroemia* spp., *Malus* spp., *Melia* spp., *Ostrya* spp., *Photinia* spp., *Platanus* spp., *Populus* spp., *Prunus laurocerasus*, *Pyrus* spp., *Rosa* spp., *Salix* spp., *Ulmus* spp. e *Vaccinium corymbosum*;
- b) divieto di mettere a dimora in piena aria nelle zone infestate gli alberi appartenenti ai seguenti generi/specie: *Acer* spp., *Aesculus hippocastanum*, *Alnus* spp., *Betula* spp., *Carpinus* spp., *Citrus* spp., *Cornus* spp., *Corylus* spp., *Cotoneaster* spp., *Crataegus* spp., *Fagus* spp., *Lagerstroemia* spp., *Malus* spp., *Melia* spp., *Ostrya* spp., *Photinia* spp., *Platanus* spp., *Populus* spp., *Prunus laurocerasus*, *Pyrus* spp., *Rosa* spp., *Salix* spp., *Ulmus* spp. e *Vaccinium corymbosum*;
- c) obbligo per gli Operatori Professionali iscritti al RUOP (Registro Ufficiale degli Operatori Professionali) ed autorizzati ad emettere il passaporto per le piante specificate, così come definite nel Regolamento di esecuzione (UE) 2022/2095, di eseguire almeno quattro trattamenti insetticidi con prodotti abbattenti sulle piante specificate, per l'intero periodo in cui è riscontrabile la presenza degli adulti, da inizio giugno a inizio settembre, con cadenza mensile.

Estratto dall'Allegato A del D.d.s. 19 aprile 2023 - n. 5791 con l'individuazione delle specie per cui è vietata la messa a dimora

5.2. Eventuali autorizzazioni necessarie

Al momento non rilevata necessità di autorizzazioni.

5.3. Iter funzionale e operativo per la realizzazione del progetto (a cura di Forestami)

Il progetto di forestazione urbana sviluppato dalla Cooperativa Verbena verrà discusso all'interno del Comitato Tecnico di Forestami, composto da Parco Nord Milano, Parco Agricolo Sud Milano, ERSAF, il settore Aree Verdi del Comune di Milano e il gruppo di ricerca del Politecnico di Milano che svolge funzioni di natura istruttoria dei progetti da finanziare e di supporto alle attività progettuali, di impianto, di manutenzione e monitoraggio.

A valle dell'approvazione di questo organo, il progetto definitivo verrà presentato e approvato dal Comitato Scientifico di Forestami Il Comitato Scientifico di Forestami, presieduto da Stefano Boeri e composto da membri nominati, con un ruolo di indirizzo strategico e alta supervisione del progetto. In particolare, esso esprime parere rispetto alla selezione delle iniziative suscettibili di finanziamento, definisce le linee guida dei bandi, seleziona le richieste raccolte nell'ambito dello svolgimento degli stessi, stabilendone i vincitori e valuta il coinvolgimento più appropriato dei donatori ed in particolare delle aziende che contribuiranno al fondo.

Successivamente, il soggetto attuatore (Cooperativa Verbena) potrà caricare il progetto sulla piattaforma dedicata di Fondazione di Comunità Milano che gestisce il Fondo Forestami destinato a sostenere la realizzazione del progetto di forestazione della Città metropolitana di Milano mediante ricorso a risorse private terze e in collaborazione con gli enti pubblici e privati di volta in volta coinvolti nell'ambito di una più ampia campagna di sensibilizzazione. Qualunque persona, fisica o giuridica, ente con personalità giuridica e no, che condivida le finalità del Fondo Forestami può effettuare donazioni con contribuzioni in denaro e in beni. Fondazione di Comunità Milano, dopo l'approvazione del progetto in Consiglio di amministrazione, assegna le risorse al soggetto attuatore incaricato del presente progetto e della realizzazione dell'intervento.

Successivamente, l'Ente garante del Comitato Tecnico (Parco Nord Milano o Parco Agricolo Sud Milano o Ersaf) sottoscrive con il Comune di riferimento l'Accordo di attuazione (Protocollo "Figlio") per la realizzazione del progetto che verrà approvato dal comune tramite delibera. Dopo tale delibera e la firma della

documentazione relativa alla consegna dell'area, la Cooperativa Verbena potrà avviare il cantiere per la realizzazione della piantagione.

6. Progetto di forestazione urbana

6.1. Descrizione del progetto

Le bozze di indirizzo progettuali redatte negli scorsi mesi hanno guidato la progettazione delle tre aree di intervento definite come prioritarie. La progettazione è stata ispirata dai principi generali del Progetto ForestaMi allo scopo di migliorare la biodiversità e la presenza di alberi nel territorio e conseguentemente di aumentare il valore ecologico, la qualità dell'aria e della vita del territorio. I principi generali sono stati ulteriormente declinati con interventi specifici nelle zone scelte per l'avvio dei primi progetti.

Nei paragrafi seguenti vengono presentati i progetti e una stima delle opere realizzative necessarie.

Nell'area di Moirago l'obiettivo principale del progetto di forestazione è di riqualificare la barriera verde a protezione dell'area adibita a campo da gioco, isolandola e schermandola dalla SS 35 che corre parallela al lato ovest. Sul lato nord e est si prevede la realizzazione di un'area boscata attraversata da un percorso che funga da collegamento tra il parcheggio e la zona residenziale di via Moro con l'area cani e la zona ricreativa del parco.



Indicazioni progettuali per il Parco di via Aldo Moro a Moirago

Il progetto di forestazione del parco di via Moro prevede le seguenti operazioni:

Recupero della siepe arbustiva esistente sul lato ovest con eliminazione delle parti di siepe morta e reimpianto di nuovi arbusti misti, con sesto di impianto medio compreso fra 0,5 m sulla fila x 1 m tra le file; parallelamente alla siepe arbustiva saranno messi a dimora altri due filari di arbusti ed alberi di terza grandezza con sesto d'impianto di 1 m tra le file.

Realizzazione di un rimboschimento con arbusti ed alberi con sesto di impianto medio compreso fra 1,5 - 2,0 m sulla fila x 2,6 m tra le file. Viene proposto uno sviluppo sinuoso delle linee di rimboschimento, così da preservare l'aspetto naturalistico. L'impianto sarà prevalentemente arboreo nelle zone più interne del parco mentre nelle parti laterali, adiacenti le abitazioni e verso le strade, saranno impiegati esclusivamente arbusti o alberi di terza grandezza;

Realizzazione di una fascia arbustiva verso la zona residenziale nella parte sud del parco con impiego di arbusti ornamentali autoctoni misti;

Realizzazione di percorso in calcestruzzo per consentire l'accesso al parco e l'attraversamento della macchia boscata da sud a nord-est.

Messa a dimora di alberi a pronto effetto per aumentare l'ombreggiamento nella zona di fruizione attrezzata. Previsto l'impiego di *Fraxinus ornus* e *Tilia cordata*.



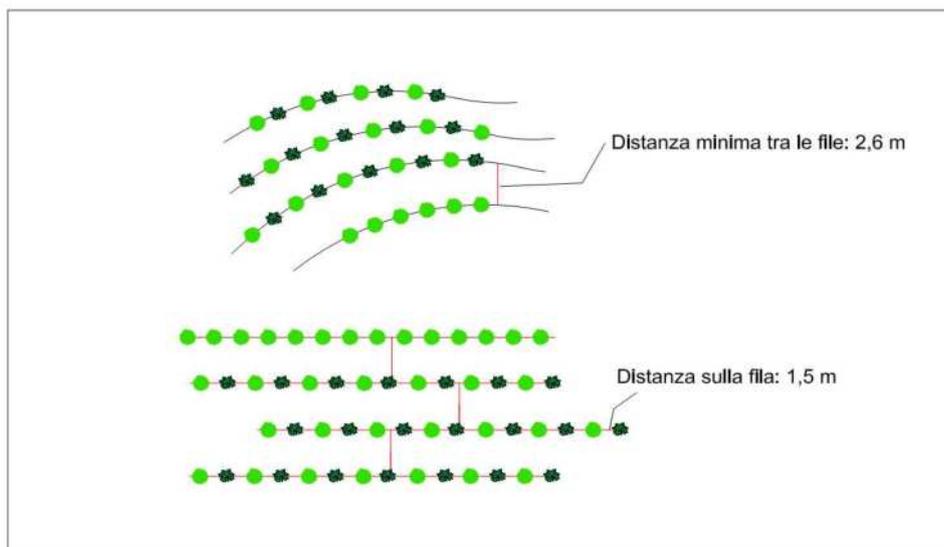
Planimetria di progetto

6.2. Consistenza delle opere

Per quanto riguarda le opere di rimboscimento, l'investimento totale per l'area di via Moro è pari a **n° 1.137 arbusti e n° 578 alberi** per un totale di **1.715 piante forestali**. Prevista inoltre la messa a dimora di **5 alberi a pronto effetto**.

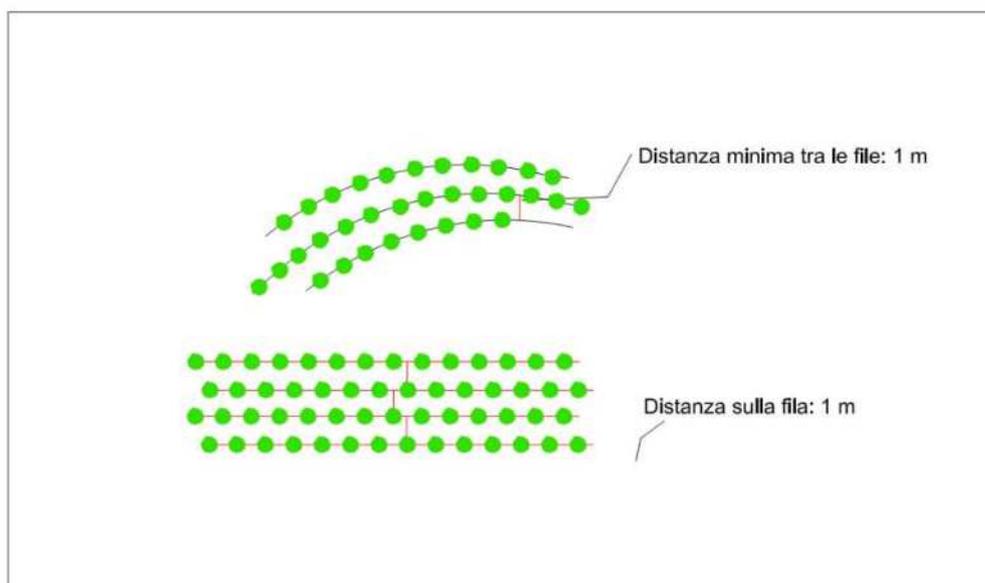
Il sesto di impianto previsto nelle zone boscate è di 1,5 - 2 m sulla fila x 2,6 m tra le file. In particolar modo la distanza minima tra le file di 2,6 m risulta più funzionale alla meccanizzazione delle operazioni di manutenzione post-impianto, con particolare riferimento alle irrigazioni di soccorso e agli sfalci dell'erba, soprattutto prevedendo l'impiego di trattori per la triturazione in loco (mulching).

Il modulo d'impianto sarà tracciato mediante individuazione di file parallele dall'andamento curvilineo, con angoli di curvatura poco accentuati. Il modulo di piantagione, anche se apparentemente non regolare, manterrà in ogni caso una regolarità reale per facilitare, come già anticipato, le operazioni di manutenzione post-impianto.



Schema di impianto utilizzato per le forestazioni a progetto

Nelle fasce lineari previste lungo il bordo a confine con la SS 35 e verso le abitazioni, si prevede un sesto d'impianto più fitto, pari a 1 m sulla fila e 1-1,5 m tra le file. In questo caso le file saranno parallele e diritte mentre la naturalità del risultato sarà garantita dalla differenza consistenza dell'impianto. Infatti, come da planimetria di progetto, si prevedono interruzioni lungo le file previste, in maniera da creare barriere di spessore differente, in grado di riprodurre l'aspetto naturale di una formazione boschiva spontanea.



Schema di impianto utilizzato per le siepi a progetto

6.3. Elenco specie

Le specie arboree e arbustive che verranno utilizzate in questa area di progetto sono riportate nella tabella seguente.

ZONA DI PROGETTO	SUPERFICIE (ha)	SESTO IMPIANTO (piante/ha)	alberi %	arbusti %	ALBERI (n)	ARBUSTI (n)
Bosco misto	0,5	2650	40%	60%	530	795
ZONA DI PROGETTO	SUPERFICIE (mq)	SESTO IMPIANTO (piante/mq)	alberi %	arbusti %	ALBERI (n)	ARBUSTI (n)
Siepe ornamentale	150	1	0%	100%	0	150
ZONA DI PROGETTO	SUPERFICIE (mq)	SESTO IMPIANTO (piante/ml)	alberi %	arbusti %	ALBERI (n)	ARBUSTI (n)
Siepe mista lato SS 35	160	0,5		100%		80
	160	1	30%	70%	48	112
Totale	Siepe mista lato SS 35				48	192
TOTALI					578	1137

Consistenza degli impianti secondo tipologia

TOTALI					
SPECIE E NUMERI PER AREE BOSCADE					
Alberi specie		n°	530		
			dimensioni	%	
1	<i>Quercus robur</i>	80	h 60/120 S1T2	15%	
2	<i>Quercus cerris</i>	80	h 60/120 S1T2	15%	
3	<i>Prunus avium</i>	80	h 60/120 S1T2	15%	
4	<i>Tilia cordata</i>	80	h 60/120 S1T2	15%	
5	<i>Fraxinus excelsior</i>	80	h 60/120 S1T2	15%	
6	<i>Fraxinus ornus</i>	80	h 60/120 S1T2	15%	
7	<i>Celtis australis</i>	50	h 60/120 S1T2	10%	
TOTALE		530		100%	
Arbusti specie		n°	795		
			dimensioni	%	
1	<i>Berberis vulgaris</i>	118	h 50/80 S1T1	15%	
2	<i>Evonymus europaeus</i>	80	h 50/80 S1T1	10%	
3	<i>Ligustrum vulgare</i>	159	h 50/80 S1T1	20%	
4	<i>Prunus spinosa</i>	80	h 50/80 S1T1	10%	
5	<i>Viburnum lantana</i>	159	h 50/80 S1T1	20%	
6	<i>Viburnum opulus</i>	80	h 50/80 S1T1	10%	
7	<i>Sambucus nigra</i>	119	h 50/80 S1T1	15%	
TOTALE		795		100%	

Elenco e consistenza specie impiegate per zona boscata

SPECIE E NUMERI PER SIEPE MISTA				
Alberi specie		n°		48
			dimensioni	%
1	<i>Fraxinus angustifolia</i>	14	h 60/120 S1T2	30%
2	<i>Fraxinus ornus</i>	20	h 60/120 S1T2	40%
3	<i>Prunus cerasifera</i>	14	h 60/120 S1T2	30%
	TOTALE	48		100%
Arbusti specie		n°		192
			dimensioni	%
1	<i>Evonymus europaeus</i>	48	h 50/80 S1T1	25%
2	<i>Ligustrum vulgare</i>	48	h 50/80 S1T1	25%
3	<i>Berberis vulgaris</i>	48	h 50/80 S1T1	25%
4	<i>Viburnum opulus</i>	48	h 50/80 S1T1	25%
	TOTALE	192		100%

Elenco e consistenza specie impiegate per siepe mista lungo SS 35

ZONA DI PROGETTO	SPECIE	DIMENSIONI	NUMERO
Siepe ornamentale	<i>Berberis vulgaris</i>	v. 20-24	30
	<i>Cotinus coggyria</i>	v. 20-24	20
	<i>Evonymus europeus</i>	v. 20-24	20
	<i>Evonymus alatus</i>	v. 20-24	20
	<i>Ligustrum vulgare</i>	v. 20-24	20
	<i>Viburnum lantana</i>	v. 20-24	20
	<i>Viburnum opulus</i>	v. 20-24	20
TOTALE ARBUSTI IN VASO			150

Elenco e consistenza specie impiegate per siepe ornamentale

ZONA DI PROGETTO	SPECIE	DIMENSIONI	NUMERO
Prato	<i>Tilia cordata</i>	z. 14-16 cm	2
	<i>Fraxinus ornus</i>	z. 14-16 cm	3
TOTALE ALBERI PRONTO EFFETTO			5

Elenco e consistenza alberi pronto effetto

6.4 Modalità di esecuzione di lavori e dettagli tecnici

Lavorazioni preliminari

In relazione agli interventi di imboscamento, data la buona qualità del terreno, non si reputano necessarie particolari lavorazioni del terreno.

Le opere preparatorie previste sono di seguito elencate:

- Eventuale raccolta e conferimento a pubblica discarica di rifiuti presenti nell'area (a eccezione di rifiuti ingombranti che saranno eventualmente segnalati prima dell'avvio dei lavori)
- Sfalciatura dell'erba
- Abbattimento di alberi morti
- Rimozione di parti di siepi e arbusti disseccati
- Rimozione infestanti e specie alloctone invasive

Tracciamento e predisposizione piantine:

La messa a dimora delle piantine forestali avverrà secondo un disegno specifico, per il quale si rende necessario individuare a priori l'esatto punto di collocazione di ogni singola pianta. Il tracciamento sarà eseguito mediante tracciatura meccanica con attrezzo segna solchi trainato, seguendo le distanze tra le fila indicate dal sesto d'impianto a progetto.

Apertura delle buche:

Considerata la giacitura pianeggiante e l'effettuazione delle lavorazioni preparatorie questa operazione colturale sarà effettuata meccanicamente mediante scavatore e trivella; le dimensioni delle buche saranno di circa: profondità 40 cm; diametro 40 cm.

Messa a dimora delle piante:

Sarà effettuata manualmente, previa una concimazione localizzata con concime ternario tipo 15-15-15. Successivamente alla messa a dimora si procederà alla ricalzatura manuale delle piante allo scopo di costipare il terreno al colletto delle stesse per evitare asfissie radicali e danni da gelo nel caso in cui l'impianto venga effettuato nel periodo autunnale.

Gli impianti verranno completati con la messa in opera di tutori di canna tonchino (bambù) e shelter protezione contro la fauna selvatica.

Il postume forestale impiegato è composto da piantine in contenitore (diametri del contenitore variabili) aventi un'altezza variabile tra 60 e 120 cm, con un buon rapporto ipso-diametrico e in buono stato fitosanitario, dotato di passaporto fitosanitario e certificazione della provenienza delle piante.

6.5. Dichiarazione di compatibilità ambientale per le aree protette

7. Piano di coltivazione e monitoraggio

7.1 Cure colturali

Le cure colturali saranno effettuate nelle aree di rimboschimento per i primi cinque anni dopo la messa a dimora, al fine di garantire che gli impianti di nuova realizzazione abbiano raggiunta una sufficiente maturità. La frequenza delle cure colturali sarà maggiore nei primi anni dalla messa a dimora, soprattutto per quanto concerne le irrigazioni di soccorso e gli sfalci dell'erba. Viceversa andranno ad aumentare progressivamente gli interventi di potatura di allevamento da effettuarsi su giovani alberi e arbusti per indirizzare il corretto sviluppo degli stessi.

Tutte le operazioni principali relative alle cure colturali sono di seguito elencate:

Ripristino delle protezioni individuali e delle bacchette segnalatrici;

Normalizzazione della verticalità delle piante;

Sfalcio delle aree attorno alle piantine mediante taglio mulching delle aree e dell'interfila;

Zappettatura dell'area immediatamente attorno al fusto degli alberi a pronto effetto messi a dimora;

Potatura di rimonda del secco, di eliminazione di parti danneggiate e di allevamento con selezione dei rami e delle branche meglio disposte;

Durante le cure colturali saranno individuate le piantine non attecchite e sostituirle nel periodo più idoneo.

7.2 Irrigazione

Gli interventi di irrigazione delle essenze arboree e arbustive messe dimora sono previsti complessivamente trentacinque volte nei cinque anni; si ipotizza che la successione sarà questa:

12 interventi al primo anno

8 interventi al secondo anno

4 interventi al terzo anno

4 interventi al quarto anno

2 interventi quinto anno

Per effettuare gli interventi di irrigazione di soccorso si prevede l'impiego di apposita botte portata o trainata. L'accesso all'acqua per il riempimento della botte si considera a carico del committente come concordato durante i sopralluoghi della fase preliminare.

7.3 Sfalci erba

Le aree oggetto di piantumazione sono considerate aree ad elevata frequentazione. Per questo motivo si prevede una frequenza dei tagli medio-alta e costante nel corso del quinquennio di manutenzione per quanto riguarda le aree a prato.

Gli interventi di taglio erba saranno così suddivisi:

6 interventi al primo anno

6 interventi al secondo anno

6 interventi al terzo anno

6 interventi al quarto anno

6 interventi quinto anno

Per quanto riguarda le modalità di sfalci erba, si prevede il taglio con la tecnica mulching, in grado ridurre la perdita di sostanza organica e di migliorare il quantitativo di acqua trattenuta al suolo e disponibile per le piante.

Nelle zone interne al rimboschimento, in particolare tra le file delle chiudende, si prevede un numero di sfalci

ridotto e scalare nel corso dei cinque anni di manutenzione. I tagli avranno maggior frequenza nei primi anni dall'impianto e saranno gradualmente ridotti col procedere dello sviluppo delle chiome di arbusti e alberi messi a dimora. Il numero totale di interventi previsti è di 16, con una suddivisione ipotetica così stimata:

6 interventi al primo anno

4 interventi al secondo anno

3 interventi al terzo anno

2 interventi al quarto anno

1 interventi quinto anno

7.4 Sostituzioni e risarcimenti

Si prevede il risarcimento delle piantine morte alla fine del primo anno fino al 10% dell'intera consistenza iniziale, alla fine del secondo anno fino al 5% del risarcimento, compresa l'eliminazione delle piantine morte, la fornitura e messa a dimora delle piantine sostitutive secondo le modalità previste per il primo impianto.

8. Interventi di informazione, divulgazione, partecipazione

- Eventuali attività saranno concordate con l'Amministrazione Comunale che si è dichiarata interessata e disponibile al fine di informare e sensibilizzare la cittadinanza sulle modalità di realizzazione e di gestione dell'area a progetto.

9. Ruolo e funzione dell'intervento progettato

9.1. I cambiamenti apportati

- Descrizione rispetto a alcuni indicatori: Indice di boscosità e/verde; incremento mq verde/abitante; incremento biodiversità, tree canopy cover, ecc.): da sviluppare se il progetto, per consistenza e dimensione, ha un'incidenza significativa sulle condizioni strutturali e spaziali del contesto naturale, espresse dagli indicatori riportati, come miglioramento delle condizioni ecologiche e naturali del territorio.

In particolare, si vuole dare evidenza alla risposta che l'intervento offre alle criticità individuate e alla funzione svolta nella Rete Ecologica Comunale e come contrasto all'isola di calore.

9.2. Valutazione e calcolo dei Servizi Ecosistemici (SE)

- Indicazione da parte di Forestami del metodo da utilizzare per la valutazione

10. Stima dei lavori

10.1. Computo metrico Estimativo

Il Computo Metrico Estimativo si trova in allegato alla presente relazione. Di seguito si riporta un riepilogo degli interventi realizzativi e manutentivi

10.2. Sintesi del Quadro tecnico economico degli interventi

Nelle tabelle seguenti vengono quantificati i materiali e le prestazioni d'opera necessarie alla realizzazione del presente progetto.

Parco via Moro

	Moirago
TOTALE OPERE PRELIMINARI	4.585,57 €
TOTALE OPERE RIMBOSCHIMENTO /ALBERATURE	19.591,58 €
TOTALE OPERE - ARREDI	12.596,34 €
TOTALE MANUTENZIONI	60.895,14 €
TOTALE COMPLESSIVO	97.668,62 €
SPESE TECNICHE - 7%	6.836,80 €
TOTALE GENERALE	104.505,42 €

10.3. Cronoprogramma di spesa delle annualità

Nella tabella seguente si riporta una previsione di suddivisione dei costi nell'anno dell'esecuzione dei lavori e nei successivi anni di manutenzione.

STIMA COSTI PER ANNUALITA'	
ANNO REALIZZAZIONE	36.773,48 €
PRIMO ANNO MANUTENZIONE	20.441,56 €
SECONDO ANNO MANUTENZIONE	16.176,60 €
TERZO ANNO MANUTENZIONE	9.012,15 €
QUARTO ANNO MANUTENZIONE	8.698,65 €
QUINTO ANNO MANUTENZIONE	6.566,18 €
TOTALE	97.668,62 €

11. Cronoprogramma

È facoltà della Scrivente modificare e/o integrare, nella tipologia e nel numero, previa condivisione con l'ente, quanto riportato alle voci di cui alle descrizioni sopra riportate. Le eventuali modifiche e/o integrazioni verranno preventivamente comunicate prima dell'avvio delle attività di piantumazione.

La Scrivente potrà, in corso d'opera, previa condivisione con l'ente, prevedere l'esecuzione di lavori complementari e di piantumazione non previsti nella misura ritenuta necessaria.

11.1 Cronoprogramma dei lavori

Si ipotizza di poter avere definizione delle ree di intervento entro la fine dell'estate 2024. Gli interventi sulle aree, qualora tutti confermati, saranno calendarizzati dando priorità all'area di Moirago; a seguire si procederà con l'area di Via Turati e di via Rossini. Si riporta di seguito un cronoprogramma di massima dei lavori, ipotizzando di poter iniziare al più tardi nel mese di novembre, con tempo stimato per l'esecuzione di circa 90 giorni lavorativi. Qualora le tempistiche di definizione delle opere dovessero subire ritardi, si ritiene indispensabile programmare l'inizio lavori nella successiva stagione autunnale, a partire dal mese di novembre.

Le attività di manutenzione si svolgeranno un numero di n volte /anno decrescente nei 5 anni successivi all'intervento (ad esempio, le irrigazioni saranno più numerose il primo anno e via via meno frequenti gli anni successivi). Per garantire il decoro delle aree ad elevata frequentazione, si prevede un numero di sfalci erba maggiore nelle aree a prato adiacenti le zone di forestazione.

Lo sfalcio tra le file sarà invece programmato con cadenza ridotta, al fine di consentire lo sviluppo delle piantine nelle chiudende, limitando al minimo indispensabile il passaggio di mezzi.

Al fine di garantire la possibilità di sopravvivenza dell'impianto, saranno indispensabili gli interventi di irrigazione di soccorso, da cadenzare in funzione dell'andamento meteorologico e a scalare nel corso dei cinque anni dalla messa a dimora. Per effettuare il carico acqua si richiede sin dalla fase di scelta delle aree, la disponibilità da parte dell'amministrazione Comunale di individuare la fonte di approvvigionamento idrico accessibile nelle vicinanze degli impianti.

La sostituzione delle fallanze sarà eseguita preferibilmente in autunno/inverno.

Dopo il primo anno dall'impianto si prevede un risarcimento sino al 10% delle specie forestali messe a dimora.

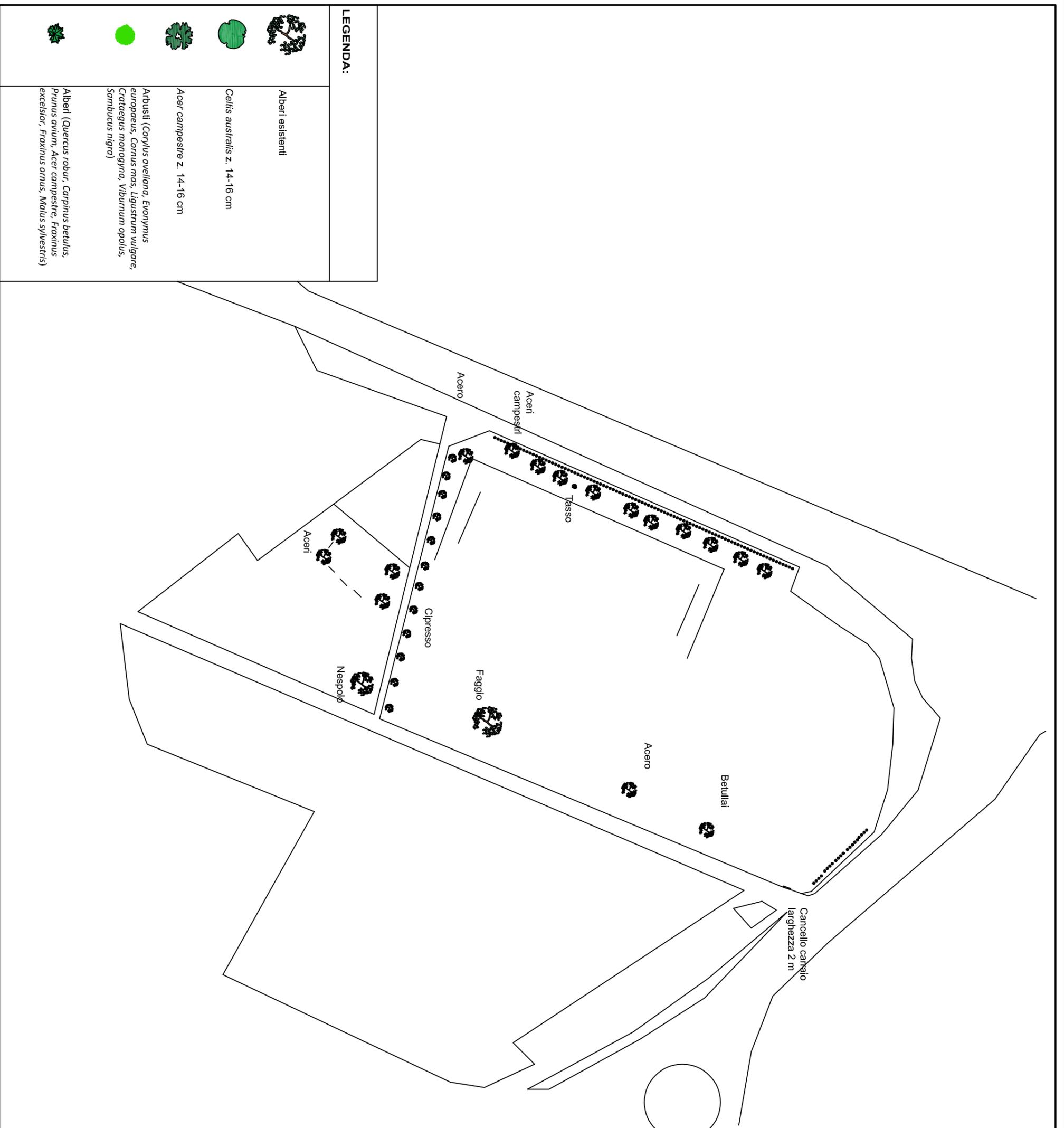
Dopo il secondo anno la percentuale di risarcimento è prevista sino al 5%.

	2024											
Lavorazioni	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	
Opere preliminari												
Tracciamenti												
Piantumazione forestali												
Piantumazione alberi												
Arredi e opere accessorie												
	2025											
Lavorazioni	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
Irrigazione (12 interventi)												
Sfalci prati (N.5)												
Sfalci aree boscate (N.3)												
Risarcimenti 5%												
	2026											
Lavorazioni	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
Irrigazione (8 interventi)												
Sfalci prati (N.5)												
Sfalci aree boscate (N.3)												
Risarcimenti 5%												
	2027											
Lavorazioni	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
Irrigazione (4 interventi)												
Sfalci prati (N.5)												
Sfalci aree boscate (N.2)												
Risarcimenti												
	2028											
Lavorazioni	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
Irrigazione (4 interventi)												
Sfalci prati (N.5)												
Sfalci aree boscate (N.1)												
Risarcimenti												
	2029											
Lavorazioni	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
Irrigazione (2 interventi)												
Sfalci prati (N.5)												
Sfalci aree boscate (N.1)												
Risarcimenti												

Cronoprogramma di massima per le opere di realizzazione e manutenzione area Via Moro

PROGETTO DI RIMBOSCHIMENTO										COMUNE ZIBIDO SAN GIACOMO			
AREA A.MORO MOIRAGO													
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO													
AZIENDA VERBENA COOPERATIVA SOCIALE ONLUS - Casalmiocco (MI)													
Direzione lavori Dott. Agr. Matteo Mazza													
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - ZIBIDO SAN GIACOMO													
Articolo	Descrizione	U.M.	Prezzo unitario (PREZZARIO REGIONE LOMBARDA 2022)	% Inc. M.O.	% Inc. MAT	% Inc. Noli	Quantità	N. INTERVENTI	Importo TOTALE LAVORAZIONE	INC. NOLI PREZZO	TOTALE FORNITURE MATERIALI VEGETALI		
AREA VIA ALDO MORO MOIRAGO													
OPERE A VERDE													
LA OPERE PRELIMINARI													
1	D.06.002.003	Stalco dell'erbata eseguito con falciatrice meccanica, per qualsiasi superficie	mq	0,16 €		25%	10000,00	1,00	1.600,00 €	400,00 €			
2	IU.06.530.0030.b	Estirpazione di cespugli eseguita manualmente o con mezzo meccanico, compreso lo scavo per l'eliminazione dell'apparato radicale, il taglio, il carico, il trasporto alle discariche del materiale di risulta e il ripristino, escluso l'onere di smaltimento, oltre 1,5 m	m²	6,74 €	68%		11,57%	225,00	1,00	1.516,50 €	175,46 €		
3	IU.06.590.0010.c	Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti. Compresi: i tagli, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. RIMOZIONE PIANTE SU PASSAGGIO Per piante: IU.06.590.0010.c - da 10 a 20 m	cad	258,25	56%		22,85%	5,00	1,00	1.291,25 €	295,05 €		
4	IC.27.050.0100.h	Rifiuti di giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri) biodegradabili (CER 200201)	100 kg	10,46		79%		17,00	1,00	177,82 €	- €		
										- €			
										- €			
RE OPERE DI RIMBOSCHIMENTO													
D.001.006.003.004	Tracciamento meccanico del terreno finalizzato alla posa di 2.000 piante/ha (sesto di impianto indicativo curvilineo s/gi rettilineo 2,0 x 2,5 m)	ha	507,65	43,00%	0,00%	57,00%	0,5000	1,00	253,83	82,80 €			
D.002.005.038.001	Rimboscimento - OPERAZIONI DI MESSA A DIMORA - Rimboscimenti - Realizzazione di un rimboscimento consistente in: apertura meccanica delle buche di adeguate dimensioni, posa delle piantine, rinzalzo. Parametri di riferimento: densità 2.650 piante ad ettaro. Sesto di impianto indicativo 2,5 x 1,5 m, materiale vivaistico in contenitore multifloro (fino a 100 cm di altezza, di cui al codice C.8.2 e/o C.8.3 dei prezzi unitari) protezione individuale al rimboscimento, bacchetta segnalatrice in bambù. Esclusi: la preparazione del terreno e l'operazione di tracciamento. - classe 1 di difficoltà operativa	ha	17203,78	12,95%	82,26%	4,80%	0,5000	1,00	8.601,89	412,64 €	7.075,50 €		
D.006.006.001	Concimazione manuale localizzata per piantine forestali 200 gr di stallatico secco	cad	0,3300	78,00%	22,00%	0,00%	1730,0000	1,00	570,90	- €			
IU.06.200.0010.c	Formazione di siepe con scavo meccanico, piantumazione, rinterro, carico e trasporto del materiale di risulta, la fornitura e la distribuzione di 40 l/m di ammendante organico, bagnatura all'impianto con 30 l/m di acqua, esclusa la fornitura di piante, per siepi costituite da:	m	8,86	63,43	5,42	10,16%	150	1,00	1.329,00	135,03 €			
MU.06.200.0005.b	Fornitura di arbusti e piantine forestali di latifoglie. Parametri di riferimento: materiale certificato secondo il D.Lgs. n. 386/2003, piante in vaso - di età minima: di diametro 14/16 - S171	cad	4,86		79,01%		192	1,00	933,12	- €	737,26 €		
MU.06.200.0005.c	Fornitura di arbusti e piantine forestali di latifoglie. Parametri di riferimento: materiale certificato secondo il D.Lgs. n. 386/2003, piante in vaso - di età minima: di diametro 18/20 - S172	cad	8,92		79,04%		48	1,00	428,16	- €	338,42 €		
IU.06.200.0030.c	Messa a dimora di specie erbacee, arbusti, cespugli, rampicanti ecc., forniti in vaso o a radice nuda, con formazione di buca, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua, esclusa la fornitura delle piantine e la pacciamatura.- dimensioni vaso 18 x 24 cm, buca da 28 x 28 cm - altezza arbusti fino a 80 cm	cad	5,83	70,50	6,52	2,06%	150	1,00	874,50	18,01 €			
MU.06.240.0020.c	Arbusti della specie Aronia Arbutifolia in varietà, Corylus Avellana in varietà, Cornus Mac in varietà, Cornus Sanguinea in varietà, Cotoneaster spp, Cataegus Monogyne in varietà, Deutzia spp, Escallonia spp, Forsythia spp, Keria Japonica in varietà, Lespedeza Thunbergii in varietà, Ligustrum spp, Lonicera spp, Philadelphus Coronarius in varietà, Potentilla Fruticosa in varietà, Pyracantha spp, Rhamnus Frangula in varietà, Salix spp, Sambucus Nigra in varietà, Spartium Junceum in varietà, Spiraea spp, Symphoricarpos spp, Weigela spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere; diametro vaso:	cad	6,50		79,08		30	1,00	195,00	195,00 €			
IU.06.240.0030.c	Arbusti della specie Artemisia spp, Aucuba Japonica in varietà, Berberis spp, Calicanthus spp, Cornus Alba Ivory Halo , Cotinus Coggia in varietà, Cytisus spp, Euphorbia spp, Eleagnus spp, Genista Lydia in varietà, Lagostroemia Indica in varietà, Nandina Domestica in varietà, Prunus Lusitanica Angustifolia , Punica Granatum in varietà, Syringa Vulgaris in varietà, Tamarix spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:	cad	15,76	26,08	52,22%	0,76%	20	1,00	315,20	164,60 €			
IU.06.240.0040.c	Arbusti della specie Ceanothus Thyrsipholia Repens , Cornus Canadensis in varietà, Excoecora spp, Genista Hispanica in varietà, Ilex Golden Ceum , Laurus Nobilis in varietà, Malus spp, Osmanthus spp, Photinia Fraseri in varietà, Pittosporum Tobira in varietà, Prunus a flore in varietà, Rhus Typhina in varietà, Ruscus Aculeatus in varietà, Teucrium Fruticosum in varietà, Viburnum spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: 24 cm	cad	18,21	22,57	55,79	0,66	40	1,00	728,40	728,40 €			
IU.06.240.0060.a	Arbusti della specie Cornus Nuttali in varietà, Cornus Florida Rubra , Cornus Kousa in varietà, Edgeworthia spp, Euonymus Alatus in varietà, Hamamelis Mollis in varietà, Persea spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: 24 cm	cad	34,63	11,87	66,82%	0,35%	60	2,00	4155,60	1.388,39 €			
25020011	ALBERI - Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, (esclusa fornitura: vedi specifico capitolo e manutenzione e garanzia vedi cod. 25020040-045) posti a piè d'opera dall'impresa, compreso scavo e reinterro, formazione della conca di compulvio (formella), fornitura e collocamento di pali tutori in legno trattato, legatura, fornitura e distribuzione di ammendanti e concimi, una bagnatura con 50/100 l di acqua, eventuale fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione: per piante di circ. da 12 cm a 16 cm	cad	€ 100,25	27,94%	7,77	6,38%		5,0000	1,00	501,25	31,98 €		
I5I.20660	Fraxinus americana / omis circ 12-14 - zolla	cad	117,45				3,0000	1,00	352,35	352,35 €			
I5I.21477	Tilia platyphyllos / Tilia cordata - circ. 12-14 zolla	cad	117,46				3,0000	1,00	352,38	352,38 €			
OPERE E ARREDI													
IU.06.180.0010	Diserbo chimico totale o selettivo con prodotti sistemici e/o antigerminativi, secondo legge, ad uso civile, incluso il prodotto.	100 m²	12,14	64,17	11,20	3,71%	2,4	1,00	29,14	1,08 €			
IU.06.100.0110	Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Macadam all'acqua spessore 10 cm, compreso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e trasporto alla discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere; fornitura di mista naturale di cava con stesa, cilindatura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 20 cm; fornitura e posa calcastre disposto in strati successivi secondo una delle seguenti modalità: - 2° modalità: posa in 2 strati; lo strato inferiore di 8 cm con le tre pezzature (6/12 mm; 3/6 mm; 1/3 mm) opportunamente miscelate e adeguatamente bagnate e costipate con almeno 6 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come lo strato precedente con almeno 8 rullature.	m²	32	33,04	16,38	29,62%	250	1,00	8.000,00	2.369,60 €			
IU.06.400.0030.a	Struttura per cartello informativo per aree verdi, in opera, costituito da: bacheca in lamiera di metallo con fondale in lastra unica e parte frontale in plexiglas incorniciato con angolari e battute in metallo, tre pareti e copertura inclinata in lamiera come fondale, coppia distanziatori cilindrici sui lati, con forature predisposte, per fissaggio ai montanti laterali. Brugola, viti o qualsiasi altro elemento di fissaggio in acciaio secondo il modello depositato presso il Settore Parchi e Giardini; struttura grande - 162 x 255 cm (per cartello con planimetria, ecc. 120 x 80 cm); da collocare agli ingressi;	cad	1.453,50	4,24	74,76	0,05%	2	1,00	2.907,00	1,45 €			

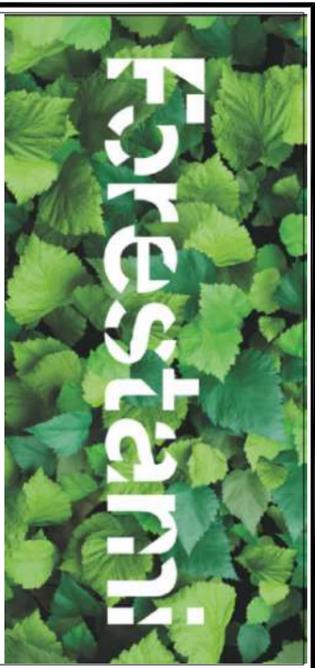
LOM2301_1F.NP.04.12.00.00.0010_	Recinzione (microchiusenda) in rete di filo metallico, diametro fino a 2 mm, a maglia quadrata di dimensioni variabili (a crescere verso l'alto), su pali di castagno, diametro 8-10 cm e lunghezza 150 cm, distanziati tra loro di 2,5 m. - altezza fuori terra 100 cm Realizzazione manuale. Compreso infissione per 50 cm, controventature e scalandrini	m	27,67 €	45%	50%	5%	60	1,00	1.660,20	83,01 €	
MANUTENZIONI ANNUALI											
LOM2301_1G.EM.10.01.00.00.0005.	PIANTE AD ALTO FUSTO Impianto irriguo mobile temporaneo. Singola pianta Irrigazione di soccorso con mezzo meccanico (trattore gommato), in aree accessibili con carrotte. Adacquamento con circa 30 l/pianta	cad	5,79 €			52%	5	30	868,95 €	447,51 €	
1U.06.570.0010	PIANTE AD ALTO FUSTO : Manutenzione annuale di alberi con pali tutori, fino a cinque anni dalla posa. Comprende: le operazioni di apertura tornelli e successiva chiusura, la zappatura e il diserbo del tornello, la concimazione, la spollonatura del colletto e del tronco, il taglio di correzione dello sviluppo della chioma ed eventuale sostituzione o rilegatura dei pali tutori	cad	24,04			20%	5,0000	5,00	601,00 €	120,20 €	
LOM2301_1G.EM.10.01.00.00.0010.h	Impianto irriguo mobile temporaneo - con densità fino a 2000 p.te/ha Irrigazione di soccorso con mezzo meccanico (trattrice), in aree accessibili con carrotte. Adacquamento con circa 30 l/pianta (N. 36 BAGNATURE IN CINQUE ANNI)	ha	1037,27			51%	1,0000	30,00	31.118,19 €	15.960,52 €	
D.006.002.003	Stalico dell'erba eseguito con falciatrice meccanica, per qualsiasi superficie (N. 25 tagli in 5 anni)	mq	0,1600			25%	5000,0000	25,00	20.000,00 €	5.000,00 €	
D.006.002.001	Stalico della vegetazione infestante eseguito con trattore e brinca sull'interfila e completamente dell'operazione sulle file con decospugliatore. N. 10 TAGLI IN 5 ANNI	mq	0,0627			39%	5000,0000	10,00	3.135,00 €	1.222,65 €	
D.006.003.002	Risarimento piante su precedente rimboscimento, comprensivo della riapertura manuale delle buche, messa a dimora delle piantine in contenitore, mirino ed eventuale sistemazione della protezione individuale. Parametri di riferimento: piantine forestali in contenitore di cui al cod. C.8.5 dei prezzi unitari. 20% dell'impianto.	cad	8,62			70%	600	1,00	5172,00	3.620,40 €	
TOTALI									97.668,62 €		
										Noi	Autofinanziamento
										26.756,99	14.952,69
TOTALE OPERE PRELIMINARI										4.585,57 €	
TOTALE OPERE RIMBOSCHIMENTO /ALBERATURE										19.591,98 €	
TOTALE OPERE - ARREDI										12.596,34 €	
TOTALE MANUTENZIONI										60.895,14 €	
TOTALE COMPLESSIVO										97.668,62 €	
SPESE TECNICHE - 7%										6.836,80 €	
TOTALE GENERALE										104.505,42 €	



LEGENDA:

	Alberi esistenti
	Celtis australis z. 14-16 cm
	Acer campestre z. 14-16 cm
	Albusti (<i>Corylus avellana</i> , <i>Evonymus europaeus</i> , <i>Cornus mas</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Viburnum opulus</i> , <i>Sambucus nigra</i>)
	Alberi (<i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Malus sylvestris</i>)

SOGGETTO ATTUATORE:

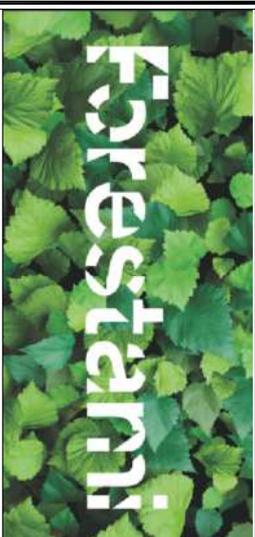


LAVORO:

**OPERE DI FORESTAZIONE E PIANTUMAZIONE
PARCO VIA ALDO MORO MOIRAGO**

DATA: 28 febbraio 2024	SCALA: 1:1.000	NUMERO TAVOLA: 1
<p>SOGGETTO ATTUATORE:  Verbena Cooperativa Sociale Onlus Via Parma, 5 26831 Casalinalocco (LO) T. 0298260072 www.verbena.coop</p>		
<p>SOGGETTO ATTUATORE: Dott. Agr. Matteo MAZZA Via Parma, 5 26831 Casalinalocco (LO) T. 3341124519</p>		
<p>SOGGETTO ATTUATORE: </p>		

LEGENDA:	
	Alberi esistenti
	<i>Fraxinus ornus</i> z. 14-16 cm
	<i>Tilia cordata</i> z. 14-16 cm
	Arbusti ornamentali vaso 20-24 cm
	Arbusti (<i>Berberis vulgaris</i> , <i>Eryonymus europaeus</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Viburnum lantana</i> , <i>Viburnum opulus</i> , <i>Sambucus nigra</i>)
	Alberi (<i>Quercus robur</i> , <i>Quercus cerris</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Celtis australis</i>)
	Siepe da riqualificare
	Limite area progetto



LAVORO:
**OPERE DI FORESTAZIONE E PIANTUMAZIONE
 PARCO VIA ALDO MORO MOIRAGO**

DATA: 28 febbraio 2024	SCALA: 1:1.000	NUMERO TAVOLA: 2
SOGGETTO ATTUATORE:  Verbenia Cooperativa Sociale Onlus Via Parma, 5 26831 Casalmaiocco (LO) T. 0298280072 www.verbenia.coop		
SOGGETTO ATTUATORE: Dott. Agr. Matteo MAZZA Via Parma, 5 26831 Casalmaiocco (LO) T. 3341124519		
SOGGETTO ATTUATORE: Dott. Agr. Matteo MAZZA Via Parma, 5 26831 Casalmaiocco (LO) T. 3341124519 		