



**COMUNE DI BUSTO GAROLFO**  
**CITTA' METROPOLITANA DI MILANO**

**O R I G I N A L E**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>PRESA D'ATTO DEL PROGETTO E APPROVAZIONE DELL'ACCORDO DI ATTUAZIONE AI SENSI DELL'ART. 4 DEL PROTOCOLLO D'INTESA FINALIZZATO ALL'INCREMENTO DEL CAPITALE NATURALE NEL TERRITORIO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MILANO ATTRAVERSO LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO FORESTAMI SOTTOSCRITTO PARCO NORD MILANO, PARCO AGRICOLO SUD MILANO, ERSAF E COMUNE DI BUSTO GAROLFO</b> | <i>Nr. Progr.</i> | <b>145</b>        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>Data</i>       | <b>18/10/2022</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>Seduta NR.</i> | <b>55</b>         |

*L'anno DUEMILAVENTIDUE questo giorno DICIOOTTO del mese di OTTOBRE alle ore 17:30 convocata con le prescritte modalità, NELLA SOLITA SALA DELLE ADUNANZE si è riunita la Giunta Comunale.*

Fatto l'appello nominale risultano:

| <i>Cognome e Nome</i>     | <i>Carica</i> | <i>Presente</i>          |
|---------------------------|---------------|--------------------------|
| BIONDI SUSANNA            | PRESIDENTE    | S                        |
| MILAN ANDREA              | ASSESSORE     | S                        |
| CAMPETTI PATRIZIA         | ASSESSORE     | S                        |
| RIGIROLI GIOVANNI         | ASSESSORE     | S                        |
| CARNEVALI STEFANO         | ASSESSORE     | S                        |
| SELMO RAFFAELA            | ASSESSORE     | S                        |
| <b>TOTALE Presenti: 6</b> |               | <b>TOTALE Assenti: 0</b> |

*Partecipa il SEGRETARIO GENERALE del Comune, il Dott. GIACINTO SARNELLI.*

*In qualità di SINDACO, il Sig. BIONDI SUSANNA assume la presidenza e, constatata la legalità della adunanza, dichiara aperta la seduta invitando la Giunta a deliberare sull'oggetto sopra indicato.*

**OGGETTO:**

**PRESA D'ATTO DEL PROGETTO E APPROVAZIONE DELL'ACCORDO DI ATTUAZIONE AI SENSI DELL'ART. 4 DEL PROTOCOLLO D'INTESA FINALIZZATO ALL'INCREMENTO DEL CAPITALE NATURALE NEL TERRITORIO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MILANO ATTRAVERSO LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO FORESTAMI SOTTOSCRITTO PARCO NORD MILANO, PARCO AGRICOLO SUD MILANO, ERSAF E COMUNE DI BUSTO GAROLFO**

**LA GIUNTA COMUNALE**

Sulla relazione dell'Assessore all'Ecologia Dott.ssa Patrizia Campetti;

Richiamato interamente l'atto di deliberazione della Giunta Comunale n. 118 del 28 settembre 2021 con oggetto: "Approvazione protocollo d'intesa finalizzato all'incremento del capitale naturale nel territorio della Città Metropolitana di Milano attraverso la realizzazione del progetto ForestaMi".

Visto il progetto esecutivo, approvato dal comitato scientifico di Forestami, composto dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica;
- Computo metrico estimativo;
- Cartografia e tavole progettuali;

che prevede la realizzazione di nuovi boschi nel territorio del Comune di Busto Garolfo ed in particolare nelle aree allegate alla presente, per un totale di n° 1570 esemplari tra alberi e arbusti autoctoni e certificati comprensivo di cinque anni di cure colturali nell'area oggetti di impianto; le opere funzionali all'attecchimento del bosco prevedono il taglio dell'erba, il diserbo manuale dalle infestanti rampicanti, l'irrigazione, normalizzazione della verticalità, potature e risarcimenti alla fine del secondo anno fino al ripristino della consistenza iniziale.

Dato atto che il progetto esecutivo di cui sopra è stato redatto con la proficua collaborazione dell'Ufficio Demanio di questo Ente e ritenuto meritevole di attuazione in quanto coerente con i programmi di questa Amministrazione Comunale e in particolare con il Documento Unico di Programmazione approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 32 del 31.05.2022.

Dato atto altresì che la spesa prevista di cui al progetto summenzionato, comprensiva della progettazione, delle spese tecniche, dell'esecuzione, e degli interventi di opere funzionali all'attecchimento di durata quinquennale è pari a euro 49.963,11 il cui onere risulta totalmente a carico del Fondo ForestaMi.

Visto, inoltre, l'allegato "Accordo di attuazione ai sensi dell'art. 4 del Protocollo d'intesa finalizzato all'incremento del capitale naturale nel territorio della Città metropolitana di Milano attraverso la realizzazione del progetto ForestaMI sottoscritto Parco Nord Milano, Parco Agricolo Sud Milano, Ersaf e Comune di Busto Garolfo";

Ritenuto pertanto di approvare il suddetto Accordo al fine di dare piena attuazione al progetto ForestaMI di cui al Protocollo d'Intesa sopra richiamato.

Visto il Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali approvato con D.L. n. 267 del 18.08.2000;

Vista la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 33 del 31.05.2022 di Approvazione del Bilancio di previsione 2022/2024.

Vista la Deliberazione di Giunta Comunale n. 64 dell' 01.06.2022 di Approvazione del Peg 2022, componente finanziaria ed organica.

Visto il parere favorevole dal punto di vista tecnico, espresso dal Responsabile dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare;

Con votazione unanime favorevole, espressa in forma palese,

**DELIBERA**

1. Di approvare, per le motivazioni esposte in premessa ed interamente richiamate, l'allegato "Accordo di attuazione ai sensi dell'art. 4 del Protocollo d'intesa finalizzato all'incremento del capitale naturale nel territorio della Città metropolitana di Milano attraverso la realizzazione del progetto ForestaMI sottoscritto Parco Nord Milano, Parco Agricolo Sud Milano, Ersaf e Comune di Busto Garolfo";
2. Di prendere atto del progetto esecutivo, approvato dal comitato scientifico di Forestami, composto dai seguenti elaborati:
  - Relazione tecnica;
  - Computo metrico estimativo;
  - Cartografia e tavole progettuali;

che prevede la realizzazione di nuovi boschi nel territorio del Comune di Busto Garolfo ed in particolare nelle aree allegate alla presente, per un totale di n° 1570 esemplari tra alberi e arbusti autoctoni e certificati comprensivo di cinque anni di cure colturali nell'area oggetti di impianto; le opere funzionali all'attecchimento del bosco prevedono il taglio dell'erba, il diserbo manuale dalle infestanti rampicanti, l'irrigazione, normalizzazione della verticalità, potature e risarcimenti alla fine del secondo anno fino al ripristino della consistenza iniziale.

3. Di dare atto che la spesa di progetto di cui al sub 2, comprensiva della progettazione, delle spese tecniche, dell'esecuzione, e degli interventi di opere funzionali all'attecchimento di durata quinquennale è pari a euro 49.963,11 è prevista a totale carico del Fondo Forestami.
4. Di autorizzare la realizzazione degli interventi di cui al sub 2.
5. Di demandare al Responsabile dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare gli adempimenti conseguenti nonché la sottoscrizione dell'Accordo di cui al sub 1.

Successivamente,

**LA GIUNTA COMUNALE**

Attesa la necessità di dare immediata attuazione a quanto precedentemente deliberato;

Visto il 4<sup>a</sup> comma dell'art. 134 del Decreto Legislativo n. 267/2000;

Con votazione unanime favorevole, espressa in forma palese,

**DELIBERA**

Di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile.

Allegati:

- "Accordo di attuazione ai sensi dell'art. 4 del Protocollo d'intesa finalizzato all'incremento del capitale naturale nel territorio della Città metropolitana di Milano attraverso la realizzazione del progetto ForestaMI sottoscritto Parco Nord Milano, Parco Agricolo Sud Milano, Ersaf e Comune di Busto Garolfo".
- Relazione tecnica;
- Computo metrico estimativo;
- Cartografia e tavole progettuali.

**DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE NR. 145 DEL 18/10/2022**

Letto, approvato e sottoscritto.

IL SINDACO  
*SUSANNA BIONDI*

IL SEGRETARIO GENERALE  
*DOTT. GIACINTO SARNELLI*

*Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).*

**COMUNE DI BUSTO GAROLFO**

**CITTA' METROPOLITANA DI MILANO**

**DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE**

**ORIGINALE**

Numero Delibera **145** del **18/10/2022**

---

**OGGETTO**

**PRESA D'ATTO DEL PROGETTO E APPROVAZIONE DELL'ACCORDO DI ATTUAZIONE AI SENSI DELL'ART. 4 DEL PROTOCOLLO D'INTESA FINALIZZATO ALL'INCREMENTO DEL CAPITALE NATURALE NEL TERRITORIO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MILANO ATTRAVERSO LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO FORESTAMI SOTTOSCRITTO PARCO NORD MILANO, PARCO AGRICOLO SUD MILANO, ERSAF E COMUNE DI BUSTO GAROLFO**

---

*PARERI DI CUI ALL' ART. 49 DEL TUEL - D. LGS. 267/2000*

---

Per quanto concerne la REGOLARITA' TECNICA esprime parere:

**FAVOREVOLE**

---

Data 18/10/2022

IL RESPONSABILE DI AREA  
Arch. GIUSEPPE SANGUEDOLCE

---

# FORESTAMI

PROGETTO DI IMBOSCHIMENTO  
COMUNE DI BUSTO GAROLFO

RELAZIONE TECNICA

## Sommario

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Introduzione .....                                                | 1  |
| Inquadramento territoriale .....                                  | 3  |
| Inquadramento geologico .....                                     | 6  |
| Inquadramento climatico-vegetazionale.....                        | 9  |
| Progetto di imboscamento.....                                     | 10 |
| Filare stradale via Arconate .....                                | 12 |
| Stima di assorbimento di CO <sub>2</sub> e PM <sub>10</sub> ..... | 12 |
| Consistenza delle opere.....                                      | 13 |
| Interventi di imboscamento .....                                  | 13 |
| Cure colturali .....                                              | 13 |
| Irrigazioni .....                                                 | 14 |
| Sfalci.....                                                       | 14 |
| Quadro riassuntivo delle opere .....                              | 14 |
| Programmazione dei lavori e prescrizioni .....                    | 14 |
| Premessa .....                                                    | 15 |
| Altri lavori .....                                                | 15 |
| Cronoprogramma dei lavori .....                                   | 15 |

## Introduzione

La presente relazione tecnica ha lo scopo di sviluppare un progetto di forestazione urbana con lo scopo di migliorare la qualità paesaggistica dell'area e contribuire all' assorbimento delle emissioni di CO<sub>2</sub> nel territorio del comune di Busto Garolfo (MI), all'interno dell'iniziativa ForestaMi.

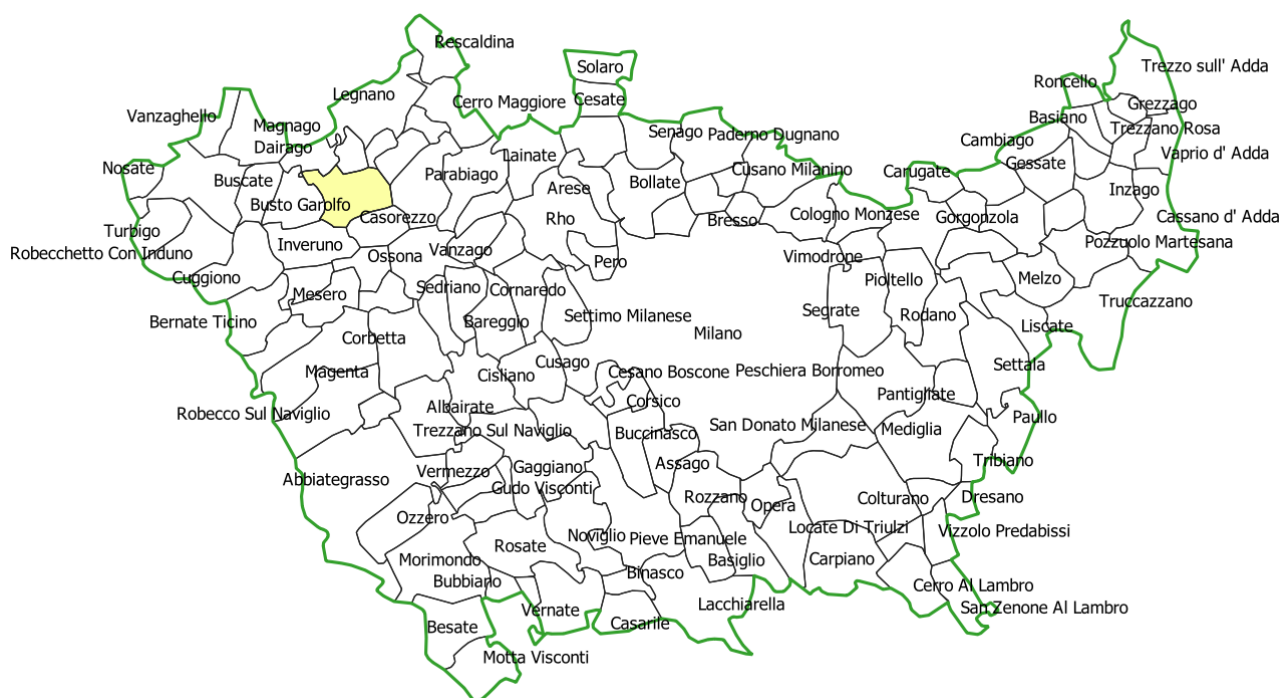


Fig. 1 Il comune di Busto Garolfo (in giallo) all'interno dell'area metropolitana di Milano

Il progetto ForestaMi, promosso da Città metropolitana di Milano, Comune di Milano, Regione Lombardia, Parco Nord Milano, Parco Agricolo Sud Milano, ERSAF e Fondazione di Comunità Milano, è finalizzato alla promozione di iniziative concrete per la lotta ai cambiamenti climatici, il miglioramento della qualità dell'aria e la creazione di servizi ecosistemici a favore delle comunità locali, così come previsto dalle linee strategiche nazionali in ambito *climate change*.

A tal fine, la cooperativa sociale ONLUS Solaris propone la realizzazione di interventi di imboschimento nelle seguenti aree, all'interno del Comune di Busto Garolfo:

- Parco Urbano di via Arconate (area AC5)



Fig. 2 L'area di intervento in via Arconate - Busto Garolfo

Le aree sulle quali verranno realizzate le opere di progetto sono riportate nella tabella seguente:

|   | Area Metropolitana | Comune        | Area                         | Superficie (m <sup>2</sup> ) | Note   |
|---|--------------------|---------------|------------------------------|------------------------------|--------|
| 1 | Milano             | Busto Garolfo | Parco Urbano di via Arconate | 7800                         | Idonea |

Tab. 1 Riassunto delle aree di intervento

## Inquadramento territoriale

L'area oggetto di intervento si colloca nella porzione di estremo ovest di Busto Garolfo, a nord-ovest dell'area metropolitana di Milano. La zona di intervento confina a sud con abitazioni private, ad est con un'area agricola dismessa, ad ovest con una grande area commerciale e a nord, separata da via Arconate (strada a

doppio senso), con un'area verde ad utilizzo ricreativo già oggetto di pianificazioni di intervento con l'obiettivo di creare una pista per biciclette.

L'area di intervento ha una superficie totale di 7800 mq. I dettagli sono riportati nelle planimetrie allegate.

L'area in oggetto è un parco urbano pubblico di natura pianeggiante, principalmente a prato, con presenza sia di vegetazione spontanea arbustiva, sia di vegetazione arborea collocata in anni precedenti. Inoltre, si rileva la presenza di una piccola area giochi collocata circa al centro dell'area interessata dal progetto. Non si rilevano eventuali sottoservizi, in particolare le aree sono libere da elettrodotti.

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







Fig. 3 Stato di fatto dell'area di intervento

I progetti di dettaglio sono stati elaborati considerando le seguenti fasce di rispetto:

**Stradale:**

- Arbusti: 4 metri dal ciglio stradale e sempre al di fuori della scarpata
- Alberi: 3 m dal ciglio stradale

**Sottoservizi:**

- 2+2 m privi di vegetazione dall'asse del sottoservizio, se eventualmente incontrato in corso d'opera

Tutte le aree di intervento sono facilmente accessibili in quanto confinanti con il ciglio stradale e prive di barriere architettoniche.

## Inquadramento geologico

L'area oggetto di intervento coincide con la superficie della pianura fluvioglaciale e presenta una morfologia sub pianeggiante, come riportato nei seguenti profili di elevazione del terreno. Si nota una leggera depressione localizzata nella porzione centro-superiore dell'area di progetto, più accentuata nella porzione occidentale.



Fig. 4 Profili di elevazione delle direttrici nord-sud (sopra) ed ovest-est (sotto) della macroarea di intervento

La porzione di pianura all'interno della quale si trova l'area di intervento è costituita da depositi fluvioglaciali recenti, comprendenti depositi ghiaiosi/sabbiosi e depositi limo-argillosi.

I depositi del livello principale della Pianura, datati al Pleistocene superiore, corrispondono a materiali sciolti di natura fluvioglaciale e fluviale, composti in prevalenza da sabbie, ghiaietto e limi sabbiosi e argillosi, in alternanze o in corpi lenticolari di varia estensione e spessore. Arealmente sono distribuiti su tutta l'area in esame in modo omogeneo, con lievi variazioni locali dovute alla presenza o meno dell'orizzonte superficiale limoso-argilloso.

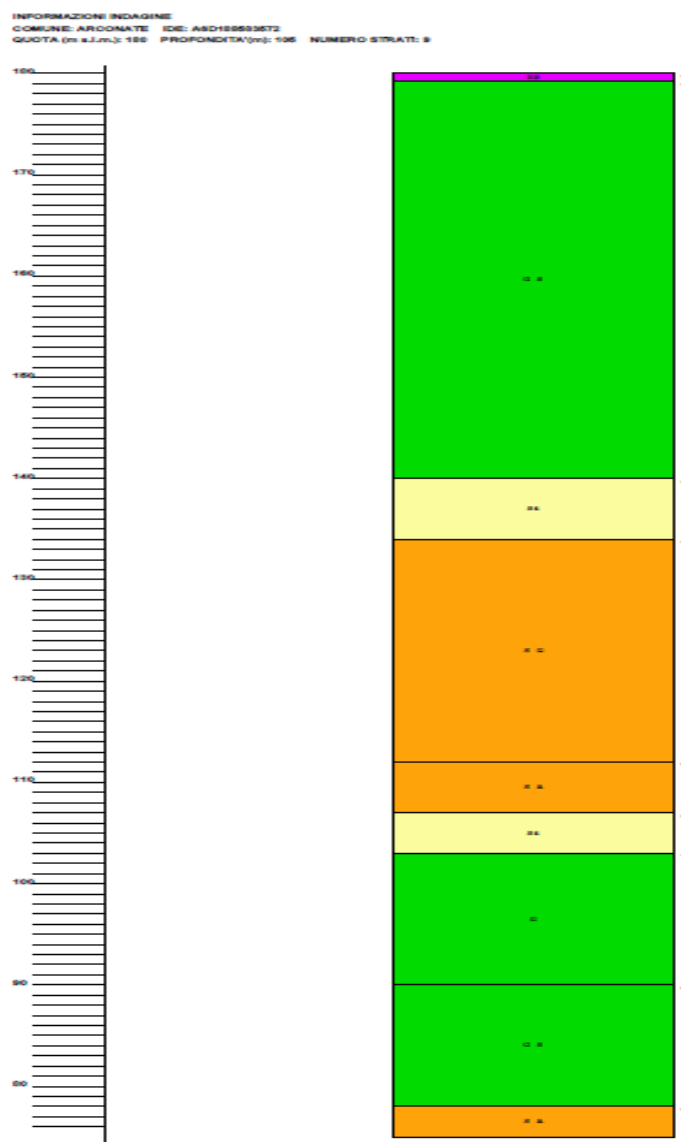
Di seguito si riporta la stratigrafia del sondaggio eseguito dalla Regione Lombardia in corrispondenza dell'area di servizio adiacente al terreno in oggetto (fonte Banca Geologica del Sottosuolo Regione Lombardia). Poiché i dati per il comune di Busto Garolfo non sono disponibili, viene considerata la stratigrafia dell'area più prossima disponibile (comune di Arconate).

#### INFORMAZIONI INDAGINE

**COMUNE: ARCONATE IDE: A6D188583572**

**QUOTA (m s.l.m.): 180 PROFONDITA'(m): 105 NUMERO STRATI: 9**

| Strato | Da  | A   | Spessore | descrizione                | sigla |
|--------|-----|-----|----------|----------------------------|-------|
| 1      | 0   | 0,8 | 0,8      | Terreno vegetale           | ZR    |
| 2      | 0,8 | 40  | 39,2     | Ghiaia con sabbia          | G S   |
| 3      | 40  | 46  | 6        | Sabbia fine                | S4    |
| 4      | 46  | 68  | 22       | Sabbia con ghiaia          | S G   |
| 5      | 68  | 73  | 5        | Sabbia argillosa           | S A   |
| 6      | 73  | 77  | 4        | Sabbia fine                | S4    |
| 7      | 77  | 90  | 13       | Ghiaia compatta            | G     |
| 8      | 90  | 102 | 12       | Ghiaia con sabbia compatta | G S   |
| 9      | 102 | 105 | 3        | Sabbia argillosa           | S A   |



### Legenda Stratigrafia Indagine

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:blue;"></span> Ghiaia - G                                                           | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow;"></span> Argilla - A                                                                              |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Blocchi, trovanti, erratici - GB                                | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:orange;"></span> Limo - L                                                                                 |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Sassi, materiale lapideo - GP                                  | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Materiale fangoso - M                                                                 |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Massi - GM                                                      | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Terra - MT                                                                            |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Materiale grossolano s.l. - GZ                                  | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Materiale fine s.l. - MZ                                                              |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Ghiaietto - GG                                                 | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Terreni di origine organica - T                                                       |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Ciottoli - GC                                                  | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Carbone - PC                                                                          |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Ghiaia molto grossolana - G1                                   | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Lignite - PL                                                                          |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Ghiaia grossolana - G2                                         | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Materiale organico - PO                                                               |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Ghiaia media - G3                                              | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Torba - PT                                                                            |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Ghiaia fine - G4                                               | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Materiale roccioso del substrato (escluso rocce clastiche) - B                        |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Ghiaia finissima - G5                                          | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Roccia generica - BZ                                                                  |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Sabbia - S                                                     | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Calcare - BC                                                                          |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Materiale sabbioso s.l. (tufo, sabbione, sabbietta, ecc.) - SZ | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Gesso, anidrite - BG                                                                  |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Sabbia molto grossolana, sabbia granosa - S1                   | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Marna - BM                                                                            |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Sabbia grossolana - S2                                         | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Altro - Z                                                                             |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Sabbia media - S3                                              | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Discarica di rifiuti - ZD                                                             |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Sabbia fine - S4                                               | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Mattoni, laterizi - ZM                                                                |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span> Sabbia finissima - S5                                          | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Terreno di riporto, massicciata stradale, materiale di riporto - ZR                   |
|                                                                                                                                                                  | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Suolo, terreno vegetale - ZS                                                          |
|                                                                                                                                                                  | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue;"></span> Informazione non disponibile (recupero non effettuato, informazione iniducibile) - ZZ |

Fig. 5 Stratigrafia più prossima disponibile dell'area di intervento

## Inquadramento climatico-vegetazionale

Le particolari condizioni geografiche e climatiche di Milano incidono in modo significativo sullo stato delle componenti paesaggistiche e ambientali della città. Milano è infatti situata al centro della Pianura Padana, chiusa per tre lati da catene montuose dalle quote elevate: le Alpi a Nord e ad Ovest e gli Appennini a Sud. La presenza delle catene montuose influisce sulla circolazione generale, bloccando le perturbazioni provenienti dall'Atlantico settentrionale e sfavorendo il rimescolamento delle masse d'aria.

Il clima è moderatamente continentale, con inverni freddi e umidi ed estati calde e afose.

Durante l'anno la temperatura va da -1° C a 30° C ed è raramente inferiore a -5° C o superiore a 33° C. La stagione calda dura 3,4 mesi, dal 31 maggio al 12 settembre, con una temperatura giornaliera massima oltre 25 °C. Il giorno più caldo dell'anno è il 25 luglio, con una temperatura massima di 30 °C e minima di 19 °C. La stagione fredda dura 3,2 mesi, dal 18 novembre al 25 febbraio, con una temperatura massima giornaliera media inferiore a 10 °C. Il giorno più freddo dell'anno è il 12 gennaio, con una temperatura minima media di -1 °C e massima di 6 °C. Il 2019 ha registrato una temperatura media di 16.1 °C, la stessa degli anni 2015, 2017 e 2018: si tratta del valor medio annuo più alto registrato dal 1897.

Le piogge sono ben distribuite nel corso dell'anno, anche se c'è un minimo relativo in inverno, e due massimi relativi in primavera e in autunno. La media annuale di piovosità è di 1.013 mm. Da un punto di vista pluviometrico, nel 2019 si sono registrati 1019.6 mm con 85 giorni di pioggia totali.

Dal punto di vista fitogeografico, l'area in oggetto s'inserisce nel Distretto Padano (comprendente tutto il territorio della Pianura Padana-Veneta), inserito nella Provincia alpina del Dominio centroeuropeo (Giacomini & Fenaroli, 1958). In quest'ambito, la vegetazione potenziale sarebbe ascrivibile all'ordine dei Fagetalia sylvaticae e all'alleanza del Carpinion betuli. La vegetazione naturale potenziale sarebbe costituita da una formazione forestale con dominanza di Farnia (*Quercus robur*) in associazione con Rovere (*Quercus petraea*), Carpino bianco (*Carpinus betulus*), Olmo campestre (*Ulmus minor*), Ontano nero (*Alnus glutinosa*), Ciliegio selvatico (*Prunus avium*), sostituita da Pioppi (*Populus alba* e *P. nigra*), salici (*Salix* spp.) e Ontano nero (*Alnus glutinosa*) nelle stazioni ripariali. Tuttavia, a causa della forte pressione antropica esercitata nel tempo sul territorio della pianura, queste formazioni risultano ormai rare e concentrate in poche stazioni relitte.

Nel contesto territoriale analizzato, la composizione specifica risulta fortemente impoverita e contraddistinta dalla frequenza di poche specie a comportamento pioniero. Si tratta di formazioni antropogene, riconducibili a robinieti (puri e misti) e a formazioni a dominanza di ciliegio tardivo. Inoltre, nella porzione centro meridionale della provincia, sono ricorrenti gli impianti di arboricoltura da legno in fase di rinaturalizzazione, impianti che hanno da tempo superato il turno di utilizzazione, in cui sono in atto evidenti processi di arricchimento del corredo floristico con insediamento di un piano dominato arbustivo e l'affermazione sotto copertura o nelle chiarie, delle specie arboree concorrenti (*Robinia pseudoacacia* soprattutto), di articolazione della struttura orizzontale e di quella verticale.

Nella macro-zona in cui si sviluppa il progetto, le aree ricche di vegetazione si concentrano lungo i corsi d'acqua principali e secondari, lungo canali, rogge e fontanili. Qui si osservano formazioni arboreo-arbustive igrofile, legate essenzialmente alla falda acquifera superficiale. Le specie tipiche di questi ambienti rientrano nella classe *Alnetea glutinosae*, Br. -Bl. et R.Tx. x Westhoff et. al. 1946. In condizioni ecologiche simili, ma legate in modo esclusivo alle risaie, sono presenti comunità comprese nella classe *Oryzetea sativae*, Miyawaki 1960.

A questa classe fitosociologica appartengono cenosi ad erbe infestanti per la maggior parte annuali (come *Cyperus difformis*, *Elatine* spp. e *Heteranthera* spp.): si tratta generalmente di specie di origine tropicale, introdotte accidentalmente dall'uomo e che compaiono stagionalmente nella porzione di Pianura Padana in cui si coltiva il riso. Infine, l'alleanza *Arrhenatheretalia*, R.Tx. 1931, che racchiude comunità erbacee soggette

a sfalcio, si può osservare nei prati marcitoi e in quelli regolarmente falciati e concimati, caratterizzati da specie come *Arrhenatherum elatius*, *Galium mollugo* e *Veronica serpyllifolia*.

## Progetto di imboscamento

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

| PROGETTO                         |                    |               |            |           |       |               |       |        |  |
|----------------------------------|--------------------|---------------|------------|-----------|-------|---------------|-------|--------|--|
|                                  |                    |               |            |           |       |               |       |        |  |
| Superficie forestale e n° piante |                    | mq            | 7 800      | p.te      | 1 560 | piante/ettaro | 2 000 | 100 00 |  |
| Bosco esclusa fascia esterna     |                    | mq            | 6 630      | p.te      | 1 326 |               |       |        |  |
| Bosco fascia esterna arbustiva   |                    | mq            | 1 170      | p.te      | 234   |               |       |        |  |
|                                  |                    |               |            |           |       |               |       |        |  |
| Bosco esclusa fascia esterna     |                    |               |            |           |       |               |       |        |  |
|                                  |                    | SUPERFICIE MQ | 6 630      | N° PIANTE |       | 1 326         |       |        |  |
|                                  |                    |               | ALBERI     | 70%       | 928   | dominanti     | 60%   | 557    |  |
|                                  |                    |               |            |           |       | accessorie    | 40%   | 371    |  |
|                                  |                    |               | ARBUSTI    | 30%       | 398   | dominanti     | 60%   | 239    |  |
|                                  |                    |               |            |           |       | accessorie    | 40%   | 159    |  |
| Alberi specie dominanti          |                    | n°            | 557        |           |       |               |       |        |  |
|                                  |                    |               | dimensioni | %         | N°    |               |       |        |  |
| 1                                | Quercus robur      | 1.00          | 20%        | 111       |       |               |       |        |  |
| 2                                | Quercus cerris     | 1.00          | 20%        | 111       |       |               |       |        |  |
| 3                                | Carpinus betulus   | 1.00          | 20%        | 111       |       |               |       |        |  |
| 4                                | Prunus avium       | 1.00          | 15%        | 84        |       |               |       |        |  |
| 5                                | Acer campestre     | 1.00          | 15%        | 84        |       |               |       |        |  |
| 6                                | Fraxinus excelsior | 1.00          | 10%        | 56        |       |               |       |        |  |
|                                  |                    |               | 100 %      | 557       |       |               |       |        |  |
| Alberi specie accessorie         |                    | n°            | 371        |           |       |               |       |        |  |
|                                  |                    |               | dimensioni | %         | N°    |               |       |        |  |
| 7                                | Tilia cordata      | 0,5-0,8       | 20%        | 74        |       |               |       |        |  |
| 8                                | Fraxinus oxycarpa  | 0,5-0,8       | 10%        | 37        |       |               |       |        |  |
| 9                                | Acer platanoides   | 0,5-0,8       | 10%        | 37        |       |               |       |        |  |
| 10                               | Quercus petraea    | 0,5-0,8       | 10%        | 37        |       |               |       |        |  |
| 11                               | Fraxinus ornus     | 0,5-0,8       | 10%        | 37        |       |               |       |        |  |
| 12                               | Populus alba       | 0,5-0,8       | 10%        | 37        |       |               |       |        |  |
| 13                               | Sorbus torminalis  | 0,5-0,8       | 5%         | 19        |       |               |       |        |  |
| 14                               | Malus sylvestris   | 0,5-0,8       | 10%        | 37        |       |               |       |        |  |

|                                                                        |                           |                  |                   |            |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|------------|
| 15                                                                     | <i>Prunus padus</i>       | 0,5-0,8          | 5%                | 19         |
| 16                                                                     | <i>Pyrus pyraeaster</i>   | 0,5-0,8          | 10%               | 37         |
|                                                                        |                           |                  | 100 %             | 371        |
| Arbusti specie dominanti                                               |                           | n°               | 239               |            |
|                                                                        |                           | dimensi<br>oni   | %                 | N°         |
| 1                                                                      | <i>Corylus avellana</i>   | 0,5-0,8          | 30%               | 72         |
| 2                                                                      | <i>Evonymus europaeus</i> | 0,5-0,8          | 25%               | 60         |
| 3                                                                      | <i>Cornus mas</i>         | 0,5-0,8          | 25%               | 60         |
| 4                                                                      | <i>Ligustrum vulgare</i>  | 0,5-0,8          | 20%               | 48         |
|                                                                        |                           |                  | 100 %             | 239        |
| Arbusti specie accessorie                                              |                           | n°               | 159               |            |
|                                                                        |                           | dimensi<br>oni   | %                 | N°         |
| 5                                                                      | <i>Taxus baccata</i>      | 0,5-0,8          | 33%               | 53         |
| 6                                                                      | <i>Ilex aquifolium</i>    | 0,5-0,8          | 33%               | 53         |
| 7                                                                      | <i>Frangula alnus</i>     | 0,5-0,8          | 34%               | 54         |
|                                                                        |                           |                  | 100 %             | 159        |
| <b><u>Fascia esterna (5-7 m)</u></b><br><b><u>arbusti eliofili</u></b> |                           |                  |                   |            |
|                                                                        | <b>SUPERFICIE<br/>MQ</b>  | <b>1<br/>170</b> | <b>N° ARBUSTI</b> | <b>234</b> |
|                                                                        |                           |                  |                   |            |
| Specie eliofile                                                        |                           | n°               | 234               |            |
|                                                                        |                           | dimensi<br>oni   | %                 | N°         |
| 9                                                                      | <i>Crataegus monogyna</i> | 0,5-0,8          | 15%               | 35         |
| 10                                                                     | <i>Prunus spinosa</i>     | 0,5-0,8          | 15%               | 35         |
| 11                                                                     | <i>Cornus sanguinea</i>   | 0,5-0,8          | 15%               | 35         |
| 12                                                                     | <i>Lonicera xylosteum</i> | 0,5-0,8          | 5%                | 12         |
| 13                                                                     | <i>Viburnum opulus</i>    | 0,5-0,8          | 5%                | 12         |
| 14                                                                     | <i>Viburnum lantana</i>   | 0,5-0,8          | 5%                | 12         |
| 15                                                                     | <i>Rhamnus cathartica</i> | 0,5-0,8          | 5%                | 12         |
| 16                                                                     | <i>Rosa canina</i>        | 0,5-0,8          | 15%               | 35         |
| 17                                                                     | <i>Cotinus coggygria</i>  | 0,5-0,8          | 10%               | 23         |
| 18                                                                     | <i>Pinus sylvestris</i>   | 0,5-0,8          | 5%                | 12         |
| 19                                                                     | <i>Berberis vulgaris</i>  | 0,5-0,8          | 5%                | 12         |
|                                                                        |                           |                  | 100 %             | 234        |

Tab. 2 Specie arboree e arbustive per l'area di via Arconate

La tipologia di impianto prevede un sesto medio di 6X6 m per le specie arboree ed un sesto medio di 1.5X1.5 m per le specie arbustive. Le piante forestali che verranno utilizzate saranno di 2-3 anni di età, con un'altezza di 0.6-0.8 m. Nelle porzioni esterne verranno allocate le specie arbustive eliofile, mentre nelle zone interne verranno posizionate le specie arboree e le specie arbustive dominanti.

Tutte le piante utilizzate sono autoctone e provviste di certificazione di provenienza.

### Filare stradale via Arconate

A latere del progetto di rimboschimento principale, si prevede la realizzazione di un filare stradale di 10 esemplari di *Platanus occidentalis*, da collocarsi in via Arconate lato strada opposto all'area parco e ad essa di dirimpetto. Il filare viene realizzato insieme all'opera di rimboschimento e prevede una distanza tra gli esemplari pari a metri 6.

Il filare viene realizzato in conformità alle prescrizioni di buone pratiche in materia di verde urbano e corredato degli interventi favorevoli l'attecchimento e manutentivi previsti.

### Stima di assorbimento di CO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub>

I valori di CO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub> (calcolati su un periodo di 20 anni) riportati nel seguito tengono conto di diversi studi presenti in letteratura; in particolare sono state analizzate tre fonti, in cui si analizzano e calcolano i sequestri per varie specie arboree e arbustive:

- Studio condotto dalla Regione Toscana "linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono" in collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche, nell'ambito del programma 'MONitoring ozone injury for seTTing new critical LEvelS' ('Mottles').
- Ricerca condotta dal Consiglio Nazionale delle Ricerche svolto presso l'Istituto di Biometeorologia di Bologna che considera 31 specie tra specie arboree e arbustive.
- Ricerca condotta nell'ambito del progetto Qualiviva, che ha visto come capo-fila l'Associazione Vivaisti Pistoiesi e come partner AIAPP (Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio), CNR-IPSP (Consiglio Nazionale Ricerche – Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante), CREA-VIV (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria - Unità di ricerca per il Vivaismo e la gestione del Verde ambientale ed ornamentale), DiSPAA - Università di Firenze (Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente), Fondazione Minoprio, Scuola Agraria del Parco di Monza oltre a Pianta e Fiori d'Italia e Consorzio Florovivaisti Lombardi, che considera 103 specie da utilizzare in ambito urbano, anche per quanto riguarda l'assorbimento di CO<sub>2</sub>.

Analizzate le fonti suddette, è stato assunto, quale valore rappresentativo d'assorbimento di CO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub> per le specie arboree e/o arbustive individuate nello specifico progetto, quello minore, come fattore cautelativo.

Valori assenti in bibliografia per le specie: *Corylus avellana*, *Euonymus europaeus*, *Frangula alnus*, *Rosa canina*. Assunto il valore minimo di 0,001 t CO<sub>2</sub>/tree/year e 0.001 g PM<sub>10</sub>/tree/day.

|         | Specie                  | N<br>piante | Assorbiment<br>o CO <sub>2</sub><br>(t/tree/year<br>) | Assorbiment<br>o CO <sub>2</sub> totale<br>(t/year) | Assorbiment<br>o PM <sub>10</sub><br>(g/tree/year<br>) | Assorbiment<br>o PM <sub>10</sub><br>totale<br>(kg/year) |
|---------|-------------------------|-------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ARBOREE | <i>Quercus robur</i>    | 111         | 0.0889                                                | 9.9020376                                           | 1.19                                                   | 132.54696                                                |
|         | <i>Quercus cerris</i>   | 111         | 0.0889                                                | 9.9020376                                           | 1.203                                                  | 133.994952                                               |
|         | <i>Carpinus betulus</i> | 111         | 0.2171                                                | 24.1814664                                          | 1.099                                                  | 122.411016                                               |

|                  |                           |    |        |            |       |             |
|------------------|---------------------------|----|--------|------------|-------|-------------|
|                  | <i>Prunus avium</i>       | 84 | 0.0814 | 6.7999932  | 0.87  | 72.67806    |
|                  | <i>Acer campestre</i>     | 84 | 0.0871 | 7.2761598  | 0.326 | 27.233388   |
|                  | <i>Fraxinus excelsior</i> | 56 | 0.2727 | 15.1872084 | 0.663 | 36.923796   |
|                  | <i>Tilia cordata</i>      | 74 | 0.0606 | 4.4999136  | 2.84  | 210.88704   |
|                  | <i>Fraxinus oxycarpa</i>  | 37 | 0.066  | 2.450448   | 0.262 | 9.727536    |
|                  | <i>Acer platanoides</i>   | 37 | 0.0805 | 2.988804   | 2.58  | 95.79024    |
|                  | <i>Quercus petraea</i>    | 37 | 0.0889 | 3.3006792  | 1.874 | 69.577872   |
|                  | <i>Fraxinus ornus</i>     | 37 | 0.0236 | 0.8762208  | 0.041 | 1.522248    |
|                  | <i>Populus alba</i>       | 37 | 6.014  | 223.287792 | 0.295 | 10.95276    |
|                  | <i>Sorbus torminalis</i>  | 19 | 0.0029 | 0.0538356  | 0.08  | 1.48512     |
|                  | <i>Malus sylvestris</i>   | 37 | 0.0166 | 0.6163248  | 0.076 | 2.821728    |
|                  | <i>Prunus padus</i>       | 19 | 0.0073 | 0.1355172  | 0.009 | 0.167076    |
|                  | <i>Pyrus pyraister</i>    | 37 | 0.0475 | 1.76358    | 0.092 | 3.415776    |
| <b>ARBUSTIVI</b> | <i>Corylus avellana</i>   | 72 | 0.001  | 0.071604   | 0.001 | 0.071604    |
|                  | <i>Evonymus europaeus</i> | 60 | 0.001  | 0.05967    | 0.001 | 0.05967     |
|                  | <i>Cornus mas</i>         | 60 | 0.001  | 0.05967    | 0.027 | 1.61109     |
|                  | <i>Ligustrum vulgare</i>  | 48 | 0.0033 | 0.1575288  | 0.002 | 0.095472    |
|                  | <i>Taxus baccata</i>      | 53 | 0.0317 | 1.66455432 | 6.364 | 334.1710944 |
|                  | <i>Ilex aquifolium</i>    | 53 | 0.0076 | 0.39907296 | 0.123 | 6.4586808   |
|                  | <i>Frangula alnus</i>     | 54 | 0.001  | 0.0541008  | 0.001 | 0.0541008   |

Tab. 3 Assorbimento CO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub> nell'area di via Arconate

## Consistenza delle opere

### Interventi di imboscamento

Gli interventi previsti nel presente progetto di imboscamento vengono riassunti in una specifica scheda di dettaglio di imboscamento

### Cure colturali

Le cure colturali saranno effettuate nelle aree di imboscamento fino a quando le piante non saranno in grado di svilupparsi in maniera autonoma. Esse avverranno con modalità distinte a seconda delle tipologie di imboscamento effettuate. Questo tipo di intervento sarà eseguito due volte l'anno, in primavera e tarda estate, tranne in casi particolari legati agli andamenti stagionali e comunque per almeno 5 anni. Tutte le operazioni principali relative alle cure colturali sono di seguito elencate:

- individuazione delle piantine messe a dimora (riposizionamento del tutore in caso di assenza);
- sfalcio delle aree attorno alle piantine;
- zappettatura dell'area immediatamente attorno al tronco delle piantine;
- rinterro delle buche;
- apertura di uno scolo nelle buche con ristagno di acqua;
- potatura dei rami secchi;
- ripristino funzionalità opere accessorie all'imboscamento;
- ogni altro intervento che si renda necessario per il buon esito dell'imboscamento.

Prima delle operazioni di cure colturali si dovrà rimuovere momentaneamente la protezione ed il disco pacciamante alla base della pianta che, una volta ultimati i lavori dovranno essere riposizionati correttamente. Durante le cure colturali saranno individuate le piantine non attecchite e sostituirle nel periodo più idoneo.

### Irrigazioni

Gli interventi di irrigazione delle essenze arboree e arbustive messe dimora sono previsti cinque volte all'anno per 3 anni, a seconda dei periodi più siccitosi, utilizzando 25 litri d'acqua per pianta.

### Sfalci

Le aree oggetto di piantumazione saranno sfalciate 6 volte all'anno per i 5 anni successivi all'impianto.

## Quadro riassuntivo delle opere

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

| Busto Garolfo via Arconate |                                                                                                                                                     |                    |          |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|
| Articolo<br>prezzario      | Descrizione                                                                                                                                         | Unità di<br>misura | Quantità |
| 33.10.30                   | Fornitura e messa a dimora di piante arboree ed arbustive in contenitore h 0.60-0.80 m                                                              | n°                 | 1570     |
| 31.10.250                  | Posa di pacciamatura e relativi ancoraggi con disco in geotessile non tessuto in fibre vegetali di dimensioni 0.40 m X 0.40 m                       | n°                 | 1570     |
| 31.10.330                  | Fornitura in opera di tutori in bambù h =1.2 m                                                                                                      | n°                 | 1570     |
| 31.10.60                   | Protezione individuale con rete di plastica di altezza 0.60 m                                                                                       | n°                 | 1570     |
| 31.10.370                  | Irrigazione con 15 litri di acqua per pianta per 5 volte per anno per 3 anni in funzione dell'andamento climatico                                   | n°                 | 23550    |
| 34.30.60                   | Manutenzione di aree a verde con 6 sfalci all'anno per 3 anni della vegetazione erbacea sulla porzione residua con compresa tra le file di impianto | m2                 | 28260    |
| 34.10.10                   | Cure colturali con 2 interventi all'anno per 5 anni per ogni pianta                                                                                 | n°                 | 15700    |

Tab. 10 quantificazione opere per l'imboschimento delle aree di Canegrate

## Programmazione dei lavori e prescrizioni

## Premessa

È facoltà di Cooperativa Solaris modificare e/o integrare, nella tipologia e nel numero, previa condivisione con l'ente Parco Nord, 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.

## Altri lavori

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

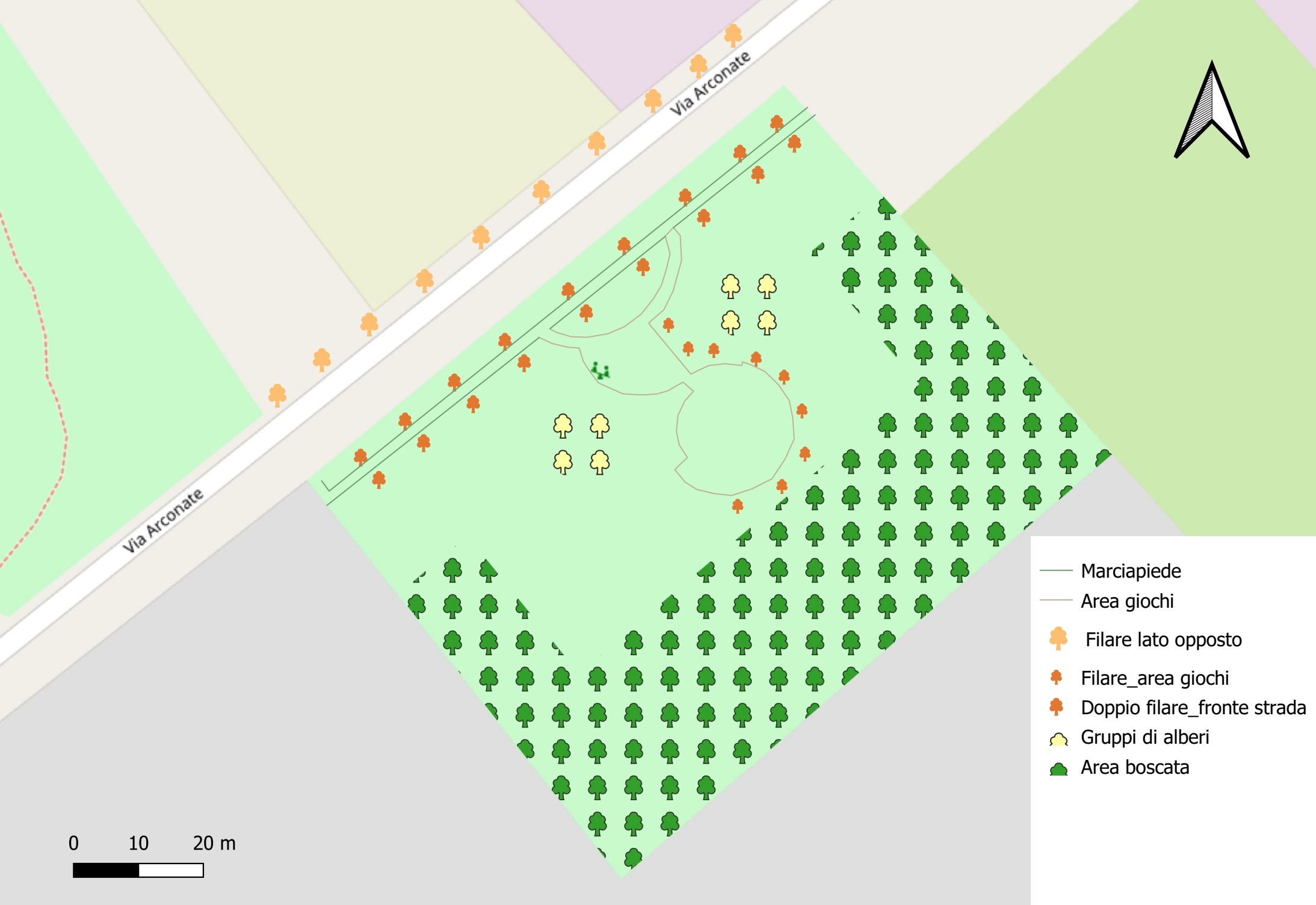
## Cronoprogramma dei lavori

Qualora non si completassero gli interventi nella prima stagione vegetativa utile all'impianto, i lavori saranno interrotti e proseguiranno a partire da Ottobre/Novembre 2022.

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

[illegible]

| Num.Ord.          | TARIFFA          |  | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | par.ug.<br>(numero) | lung.<br>(anni) | Quantità (ettari)            | importo unitario | importo TOTALE |
|-------------------|------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|------------------------------|------------------|----------------|
|                   |                  |  | <b>LAVORI A MISURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  | <b>IMPIANTO FORESTALE E MANUTENZIONE PER 5 ANNI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                 |                              |                  |                |
| D.                |                  |  | DECESPUGLIAMENTO - Decespugliamento da eseguirsi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  | con decespugliatore in terreni con pendenze <20%,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  | con copertura vegetazione infestante prevalentemente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  | cespugliosa e sviluppo in altezza della stessa < 1 m,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  | comprensivo di raccolta concentrazione e bruciatura/<br>allontanamento del materiale di risulta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                 |                              |                  |                |
|                   | 1U.06.200.0100   |  | Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente,<br>a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione,<br>rinterro, formazione di tornello, fornitura e<br>distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta,<br>bagnatura con 150-200 l di acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10                  |                 |                              | 28,97 €          | 289,70 €       |
|                   | 1U.06.200.0100.b |  | - circonferenza da 15 a 20 cm - altezza da 301 a 350                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  | SOMMANO ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                 | 0,78                         | 656,28 €         | 511,90 €       |
| 1U.06.200.005c    |                  |  | Realizzazione di un rimboschimento in zona<br>pianeggiante, consistente in operazioni di tracciamento<br>meccanico e/o manuale, curvilineo e/o rettilineo,<br>apertura meccanica delle buche di adeguate<br>dimensioni, posa delle plantine, rincalzamento.<br>Parametri di riferimento: densità 2.000 piante ad<br>ettaro, sesto di impianto m. 2,00 X 2,50, materiale<br>vivaistico di partenza in contenitore, protezione<br>individuale al rimboschimento, bacchetta segnalatrice<br>in bambù. Piante in vaso di diametro - età minima: 18/<br>20 cm - S1T2                                                            |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  | SOMMANO ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                 | 0,78                         | 19.799,77 €      | 15.443,82 €    |
| D.006.001.001.008 |                  |  | Irrigazioni di soccorso - Irrigazione di soccorso<br>eseguita con autobotte o similari. Parametri di<br>riferimento: larghezza tra le file sufficiente al<br>passaggio di un mezzo agricolo dotato di botte,<br>adacquamento con circa 30 l/pianta. - Densità<br>impianto fino a 2000 p.te/ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  | SOMMANO ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5                   | 5,00            | 0,78                         | 703,76 €         | 13.723,32 €    |
| D.006.002.01      |                  |  | Sfalcio dell'erba da eseguire a mano nelle aiule, in scarpatà, localizzato e ovunque non sia possibile l'uso di mezzi meccanici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  | SOMMANO ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                   | 1,00            | 7800,00                      | 0,33 €           | 7.722,00 €     |
| 1U.06.010.0020 a  |                  |  | Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani,<br>compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiori ai 30 mm; - scheletro (razione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15;<br>- dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.<br>Manuale |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  | SOMMANO metricubi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                 | 90,00                        | 24,81 €          | 2.232,90 €     |
| 1U.04.010.0010.a  |                  |  | Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopattrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:<br>a - in sede stradale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  | SOMMANO mq                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                 | 80,00                        | 2,28 €           | 182,40 €       |
| 1C.01.060.0080    |                  |  | Rimozione di strati isolanti di qualunque natura, forma e dimensione, sia a parete che a pavimento. Compreso l'abbassamento e l'accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  | SOMMANO mq                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                 | 80,00                        | 18,68 €          | 1.494,40 €     |
| 1C.27.050.0100.b  |                  |  | terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010<br>100 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  | SOMMANO mq                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                 | 124,08                       | 8,89 €           | 1.103,07 €     |
|                   |                  |  | TOTALE euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                 |                              |                  | 42.703,51 €    |
|                   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                 |                              |                  |                |
|                   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                 | Total opere piantagione      |                  | 21.258,19 €    |
|                   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                 | Totle opere di attecchimento |                  | 21.445,32 €    |
|                   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                 | Total opera senza iva        |                  | 42.703,51 €    |
|                   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                 | Iva 10%                      |                  | 4.270,35 €     |
|                   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                 | Total opera con Iva          |                  | 46.973,86 €    |
|                   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                 | Spese tecniche 7%            |                  | 2.989,25 €     |
|                   |                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                 | Total generale               |                  | 49.963,11 €    |



Via Arconate

Via Arconate

- Marciapiede
- Area giochi
- 🌳 Filare lato opposto
- 🌳 Filare\_area giochi
- 🌳 Doppio filare\_frente strada
- 🌳 Gruppi di alberi
- 🌳 Area boscata

0 10 20 m

**ACCORDO DI ATTUAZIONE AI SENSI DELL'ART. 4 DEL PROTOCOLLO D'INTESA FINALIZZATO ALL'INCREMENTO DEL CAPITALE NATURALE NEL TERRITORIO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MILANO ATTRAVERSO LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO FORESTAMI SOTTOSCRITTO PARCO NORD MILANO, PARCO AGRICOLO SUD MILANO, ERSAF E COMUNE DI BUSTO GAROLFO**

**II**

Comune di Busto Garolfo, con sede in Piazza Diaz n. 1– Busto Garolfo, P. I.V.A. 00873100150, in questo atto rappresentato dal Responsabile dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare, Arch. Giuseppe Sanguedolce

**e**

Parco Regionale Nord Milano, C.F. 80101350157 in questo atto rappresentato dal Direttore Generale Riccardo Gini, domiciliato per la carica presso il predetto Ente, con sede in Sesto San Giovanni, via Clerici 150, di seguito anche "Parco Nord Milano";

**Premesso che:**

- con delibera CdG n 32 del 15 Novembre 2021 Parco Nord 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
- che il protocollo impegna i comuni interessati alla messa disposizione delle aree pubbliche, su cui realizzare gli interventi di incremento di Capitale Naturale
- che il suddetto protocollo d'intesa è stato approvato con delibera della Giunta Comunale n. 118 in data 28 settembre 2021 anche dal Comune di Busto Garolfo che ha messo a disposizione aree nel proprio territorio:
- che il Comitato tecnico ha stabilito che Parco Nord Milano attui gli interventi approvati dal Comitato scientifico di Forestami nel territorio di Busto Garolfo secondo quanto previsto dal protocollo d'intesa;
- che il Fondo Forestami rimborserà a Coop Solaris, incaricata della progettazione e dell'esecuzione dell'intervento, le spese effettivamente sostenute e puntualmente identificate in sede progettuale, che verranno contabilizzate in fase consuntiva a misura, oltre alle spese tecniche quantificate nella misura del 7% dell'importo dei lavori solo successivamente al rilascio da parte di Parco Nord Milano del certificato di regolare esecuzione sia delle opere di impianto che di quelle funzionali all'attecchimento e che quindi lo stesso Parco Nord Milano avrà il compito di monitorare l'esecuzione delle opere funzionali all'attecchimento del bosco per i cinque anni successivi all'impianto.

**Tutto ciò premesso si conviene e si stipula quanto segue**

- 1 Parco Nord Milano provvederà alla supervisione e validazione del progetto di nuovi boschi nel territorio del Comune di Busto Garolfo ed in particolare nelle aree allegate al presente protocollo, per un totale di n° 1570 esemplari tra alberi e arbusti autoctoni e certificati comprensivo di cinque anni di cure colturali nell'area oggetti di impianto.
- 2 Il progetto esecutivo, approvato dal comitato scientifico di Forestami, è così strutturato:
  - Relazione tecnica;

- Computo metrico estimativo;
- Cartografia e tavole progettuali;

3 Le opere funzionali all'attecchimento del bosco dovranno prevedere il taglio dell'erba, il diserbo manuale dalle infestanti rampicanti, irrigazione, normalizzazione della verticalità, potature e risarcimenti alla fine del secondo anno fino al ripristino della consistenza iniziale.

#### 4 Il Comune di Busto Garolfo:

- mette a disposizione di Cooperativa Solaris incaricato all'esecuzione delle opere le aree indicate nella planimetria allegata libere da vincoli per la realizzazione delle azioni previste, contestualmente all'apertura dei cantieri.
- attesta la conformità urbanistica degli interventi di progetto;
- 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 alla Città Metropolitana di Milano, se necessario, a seguito degli interventi realizzati, gli elementi utili per l'aggiornamento del Piano di Indirizzo Forestale;
- garantisce, al termine dei lavori di attecchimento quinquennale post-collaudato degli impianti, per quanto di sua competenza:
  - la presa in carico e la gestione delle opere e delle aree;
  - la conservazione delle opere e delle aree in perfetto stato per un ulteriore periodo di gestione non inferiore a: 25 anni per nuove unità boscate e nuclei arboreo arbustivi; 25/15 anni per siepi, nuovi filari e alberi isolati, riqualificazione fontanili, corsi d'acqua e zone umide; 15/10 anni per praterie e prati fioriti;
  - si impegna a presentare a Parco Nord Milano, entro il quarto anno di manutenzione post-collaudato, il programma di gestione delle opere e delle aree riferito al periodo di gestione di cui al precedente capoverso; Parco Nord Milano ne verificherà la coerenza con il progetto esecutivo.

5. Solaris, in qualità di progettista ed esecutore del progetto si impegna a:

- Redigere il progetto di forestazione sottoscritto da un professionista abilitato (dott. Agronomo o Forestale iscritto all'ordine professionale) che ne dichiara la correttezza sotto il profilo tecnico;
- 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 del bosco

6. Parco Nord Milano si impegna a:

- Supervisionare e certificare l'avvenuta esecuzione degli interventi inseriti nel progetto come approvato dal Comitato scientifico di Forestami;
  - Redigere un documento di validazione
  - Comunicare tempestivamente al Direttore tecnico di Forestami la data di inizio lavori;
  - 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 per il periodo di gestione da parte del soggetto gestore.
7. Sarà cura di Parco Nord Milano attendere a quanto previsto dalla normativa vigente nell'ambito della sicurezza sui cantieri di lavoro.
8. 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 49.963,11 il cui onere è a carico del Fondo Forestami.
9. Eventuali maggiori spese che si dovessero rendere indispensabili dovranno essere preventivamente autorizzate da Forestami.
10. La durata del presente accordo è fissata in anni cinque necessari per l'esecuzione dei lavori e dei lavori di funzionali all'attecchimento di durata quinquennale ed entrerà in vigore all'atto della sua sottoscrizione;
11. Nel caso di recesso o inadempimento da parte di Parco Nord Milano, il Comune di Busto Garolfo ne darà comunicazione al Direttore tecnico di Forestami.
12. 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.
13. 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.
14. Per quanto non previsto nel presente atto si fa riferimento e rinvio alle vigenti disposizioni di legge in materia.

Letto, firmato e sottoscritto.

Parco Nord Milano

Riccardo Gini

Comune di Busto Garolfo  
Il Responsabile dell'Area Demanio e  
Patrimonio Immobiliare  
Arch. Giuseppe Sanguedolce