



Foresta**zione**

Dalla costruzione del gruppo di lavoro all'esecuzione dei progetti

Fabio Campana

Coordinatore del gruppo di lavoro – Responsabile progetti esecutivi – Direttore lavori

Città metropolitana di Milano, 24 giugno 2026



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



**Città
metropolitana
di Milano**

Due progetti candidati e finanziati

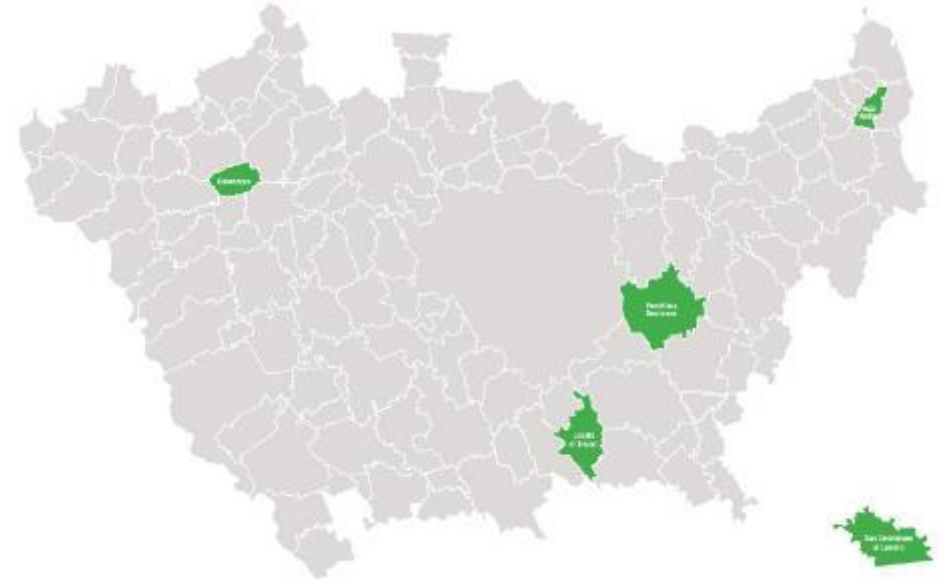


La forestazione urbana per mitigare l'isola di calore



- 32,01 ettari
- 32.393 piante
- 19 aree in 14 Comuni
- Costo € 1.392.881,80

Incrementare il Capitale Naturale per rafforzare la Rete Ecologica territoriale



- 30,12 ettari
- 30.125 piante
- 6 aree in 5 Comuni
- Costo € 1.295.375,00

62.518 piante 62,13 ettari 19 Comuni



**Città
metropolitana
di Milano**

Agronomo - Fabio Campana - Coordinatore
Agronomo - Riccardo Gini
Forestale - Riccardo Tucci
Forestale - Werther Guidi Nissim
Botanico - Massimo Labra
Ecologo - Andrea Galimberti
Ecologo - Paolo Biella
Naturalista - Rosa Ranalli
Biologa - **Maria Pia Sparla**
Pianificatore - Cinzia Davoli
Ingegnere - Daniele Passoni
Architetto - Alessandro Caramellino
Progettista - Cristiano Luca Giovanni Gioni
Architetto - Maria Chiara Pastore
Architetto - Daniela Gambino
Architetto - Claudia Ida Maria Parenti
Architetto - Giorgia Lentini



Dipartimento di
Biotecnologie e
Bioscienze



**POLITECNICO
MILANO 1863**

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
E STUDI URBANI
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
AND URBAN STUDIES

Forestami

Dalla banca dati Forestami agli accordi con i Comuni, sviluppo dei due progetti candidati al Bando

In seguito all'approvazione delle proposte di progetto >>> Progettazione esecutiva

Accordo di collaborazione CmMi – PNM con cui vengono affidati a PNM le seguenti funzioni/attività:

- coordinamento del gruppo di lavoro
- progettazione esecutiva
- direzione lavori
- coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei due progetti

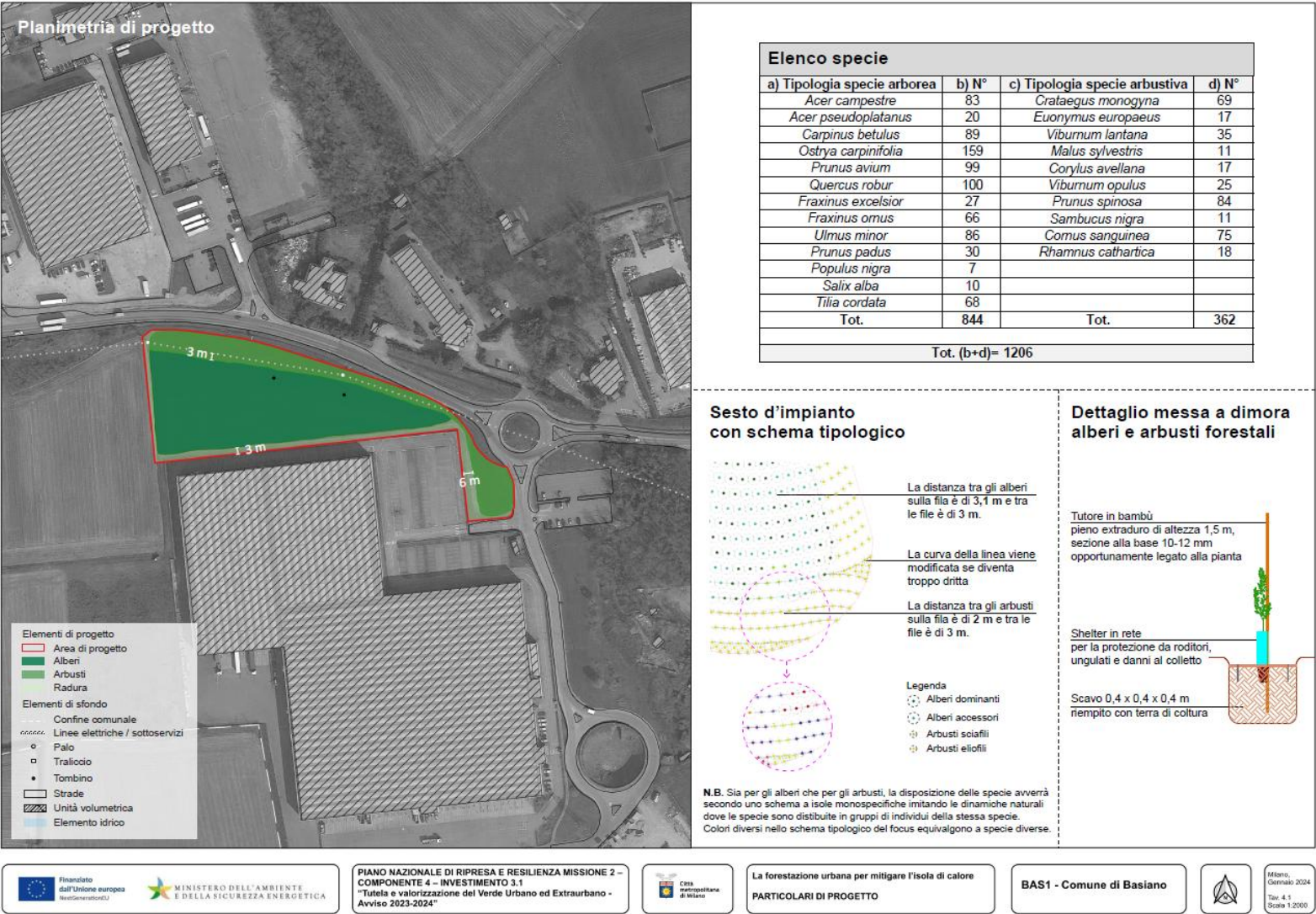
Team coinvolto nella progettazione esecutiva:



Progettazione esecutiva: sopralluoghi e produzione degli atti tecnici necessari per procedere all'appalto delle opere e del programma di manutenzione quinquennale dei due progetti di forestazione

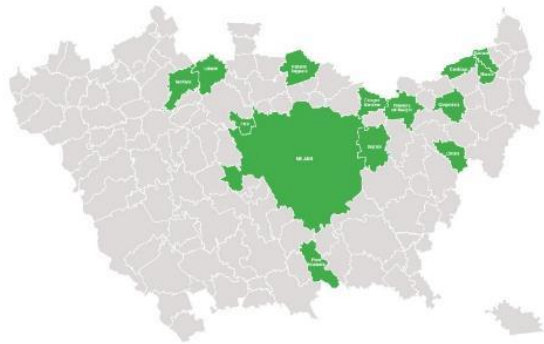
Affidamento incarico di coordinatore sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione al dott. Massimo Merati





Stazione appaltante CmMi >>> procedure di gara per affidamento dei lavori relativi ai due progetti

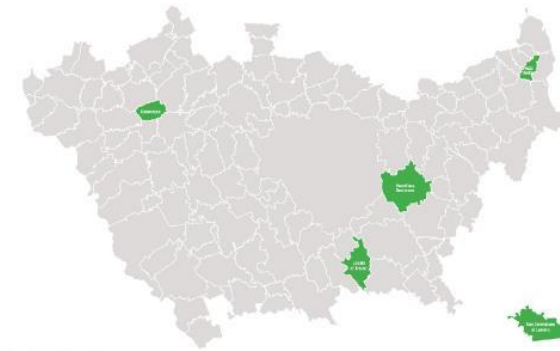
**La forestazione urbana per mitigare
l'isola di calore**



santamaria

S.M.E.I.

**Incrementare il Capitale Naturale per
rafforzare la Rete Ecologica territoriale**



VERBENA
CURA DEL VERDE
SERVIZI ALLE IMPRESE

La
GOCCIA
SOCIETÀ COOPERATIVA SOCIALE - ONLUS

il Giardinone®
COOPERATIVA SOCIALE

Team coinvolto nella realizzazione dei progetti:



Fabio Campana PNM



Andrea Montorio PNM



Federico Baris PNM



Olmo Munerato PNM



Jasmine Ali PNM



Francesco Crippa PNM



Viola Fasano PNM



Francesco Guigo Bernar PNM



Città
metropolitana
di Milano



Cinzia Davoli CmMi



Maria Pia Sparla CmMi



Alessandro Caramellino CmMi



Massimo Merati

Coordinatore sicurezza in fase di
esecuzione dott. Massimo Merati

Isola di calore

Consegna lavori il 4 febbraio 2026 >>> Ultimazione lavori 13 aprile 2026

Rete Ecologica

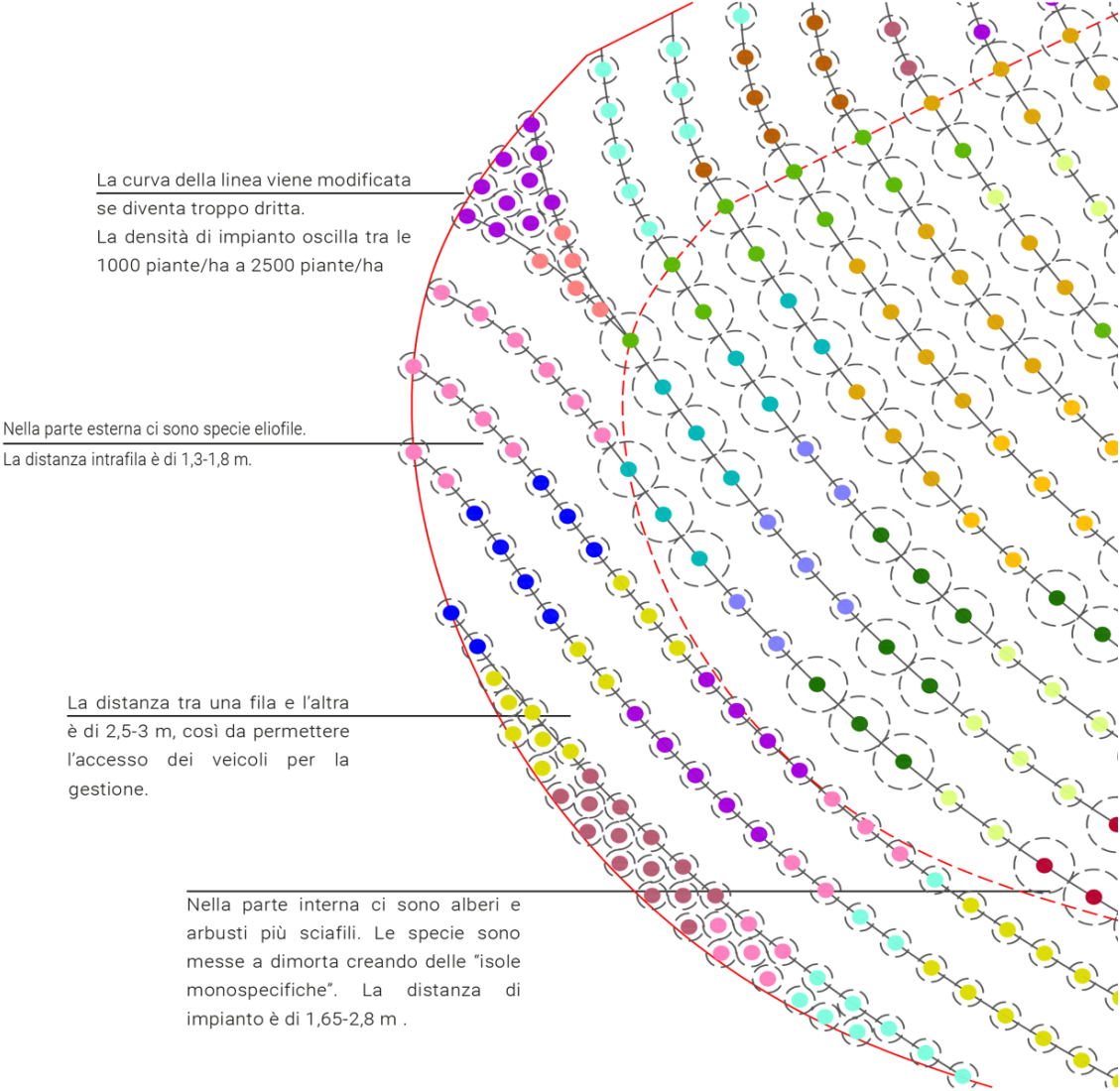
Consegna lavori il 19 febbraio 2026 >>> Ultimazione lavori 6 maggio 2026

Schema di piantagione

Schema d'impianto tipologico

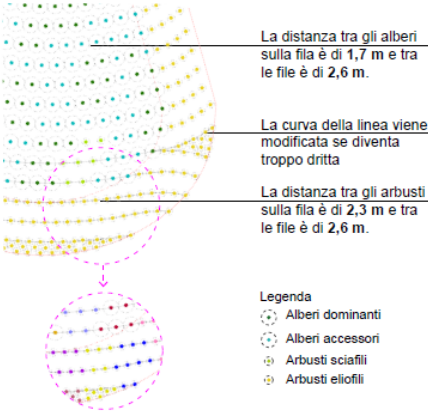
Legenda

- Alberi dominanti
- Alberi accessori
- Arbusti sciafili
- Arbusti eliofili



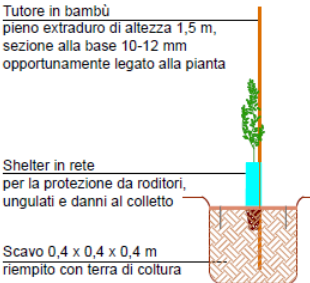
Elenco specie			
a) Tipologia specie arborea	b) N°	c) Tipologia specie arbustiva	d) N°
<i>Acer campestre</i>	308	<i>Crataegus monogyna</i>	214
<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	<i>Euonymus europaeus</i>	51
<i>Carpinus betulus</i>	300	<i>Viburnum lantana</i>	106
<i>Ostrya carpinifolia</i>	436	<i>Malus sylvestris</i>	36
<i>Prunus avium</i>	285	<i>Corylus avellana</i>	51
<i>Quercus robur</i>	99	<i>Viburnum opulus</i>	30
<i>Fraxinus excelsior</i>	30	<i>Prunus spinosa</i>	306
<i>Fraxinus ornus</i>	202	<i>Sambucus nigra</i>	24
<i>Ulmus minor</i>	387	<i>Cornus sanguinea</i>	218
<i>Prunus padus</i>	50	<i>Rhamnus cathartica</i>	56
<i>Populus nigra</i>	200		
<i>Salix alba</i>	30		
<i>Tilia cordata</i>	192		
Tot.	2549	Tot.	1092
Tot. (b+d)= 3641			

Sesto d'impianto con schema tipologico

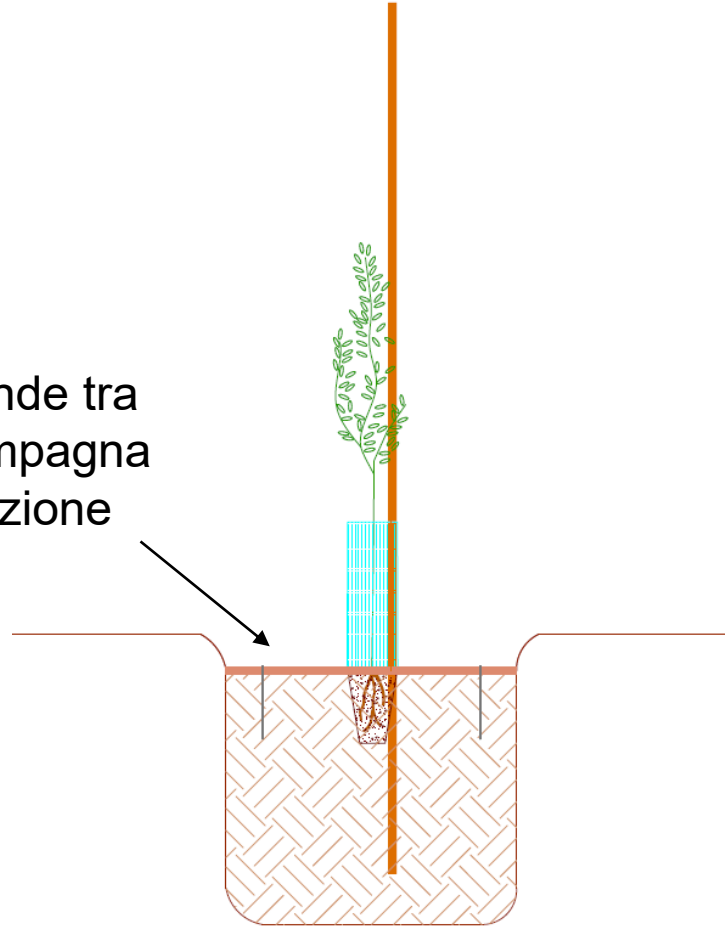


N.B. Sia per gli alberi che per gli arbusti, la disposizione delle specie avverrà secondo uno schema a isole monospecifiche imitando le dinamiche naturali dove le specie sono distribuite in gruppi di individui della stessa specie. Colori diversi nello schema tipologico del focus equivalgono a specie diverse.

Dettaglio messa a dimora alberi e arbusti forestali

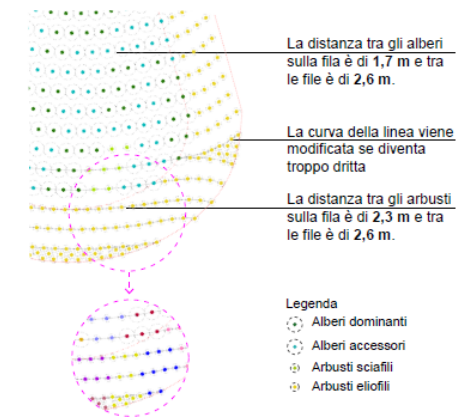


Formazione di 'conchelle' profonde tra 5 e 10 cm rispetto al piano di campagna per favorire l'efficacia dell'irrigazione



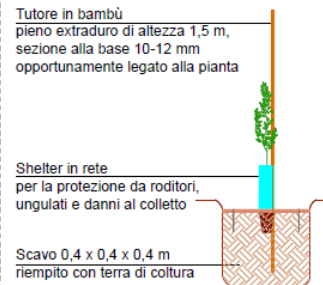
Elenco specie			
a) Tipologia specie arborea	b) N°	c) Tipologia specie arbustiva	d) N°
<i>Acer campestre</i>	308	<i>Crataegus monogyna</i>	214
<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	<i>Euonymus europaeus</i>	51
<i>Carpinus betulus</i>	300	<i>Viburnum lantana</i>	106
<i>Ostrya carpinifolia</i>	436	<i>Malus sylvestris</i>	36
<i>Prunus avium</i>	285	<i>Corylus avellana</i>	51
<i>Quercus robur</i>	99	<i>Viburnum opulus</i>	30
<i>Fraxinus excelsior</i>	30	<i>Prunus spinosa</i>	306
<i>Fraxinus ornus</i>	202	<i>Sambucus nigra</i>	24
<i>Ulmus minor</i>	387	<i>Cornus sanguinea</i>	218
<i>Prunus padus</i>	50	<i>Rhamnus cathartica</i>	56
<i>Populus nigra</i>	200		
<i>Salix alba</i>	30		
<i>Tilia cordata</i>	192		
Tot.	2549	Tot.	1092
Tot. (b+d)= 3641			

Sesto d'impianto con schema tipologico

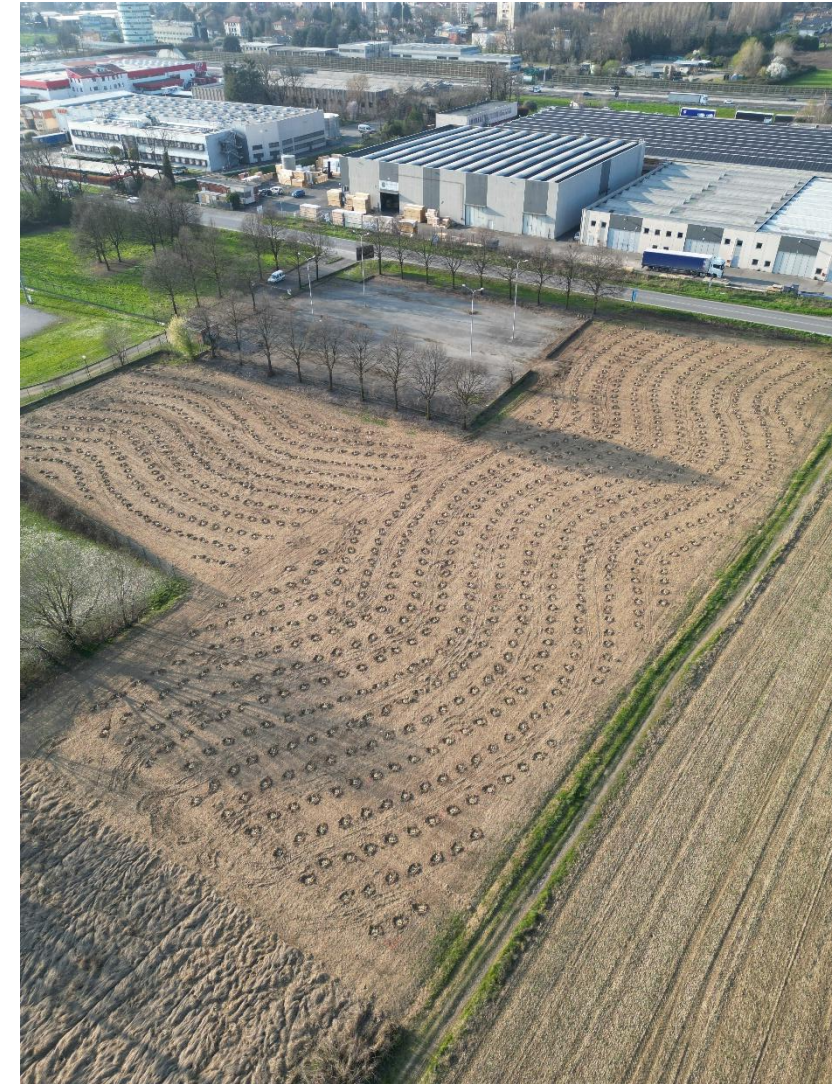


N.B. Sia per gli alberi che per gli arbusti, la disposizione delle specie avverrà secondo uno schema a isole monospecifiche imitando le dinamiche naturali dove le specie sono distribuite in gruppi di individui della stessa specie. Colori diversi nello schema tipologico del focus equivalgono a specie diverse.

Dettaglio messa a dimora alberi e arbusti forestali









Forestazione





Forestazione



Cologno Monzese 1 - I.C.



Cologno Monzese 2 - I.C.



Gorgonzola - I.C.







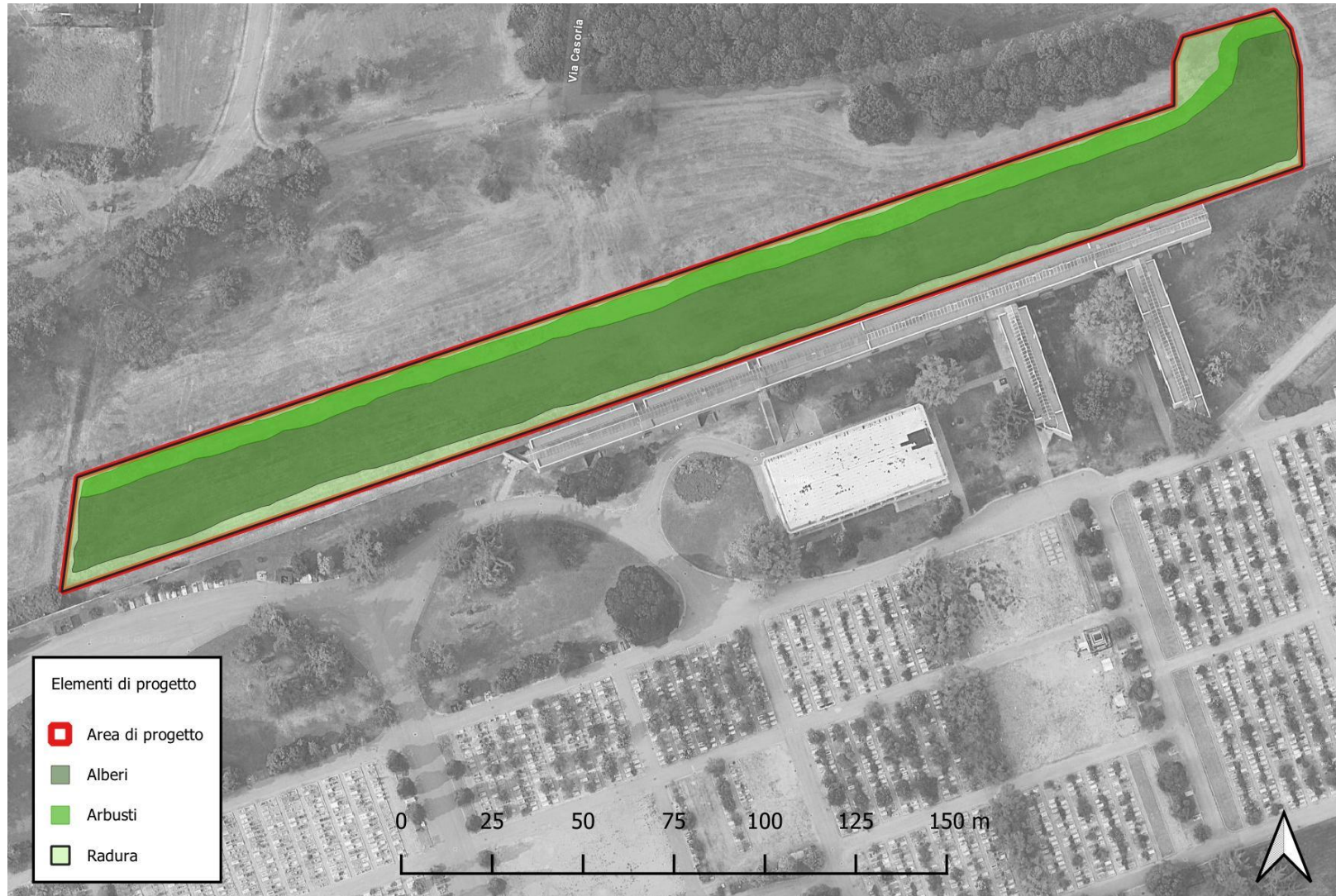
Masate - I.C.



Milano Lampedusa - I.C.



Milano Lambrate - I.C.



Milano Cascina Merlata - I.C.





Paderno Dugnano - I.C.







Forestazione



Pieve Emanuele 2 - I.C.





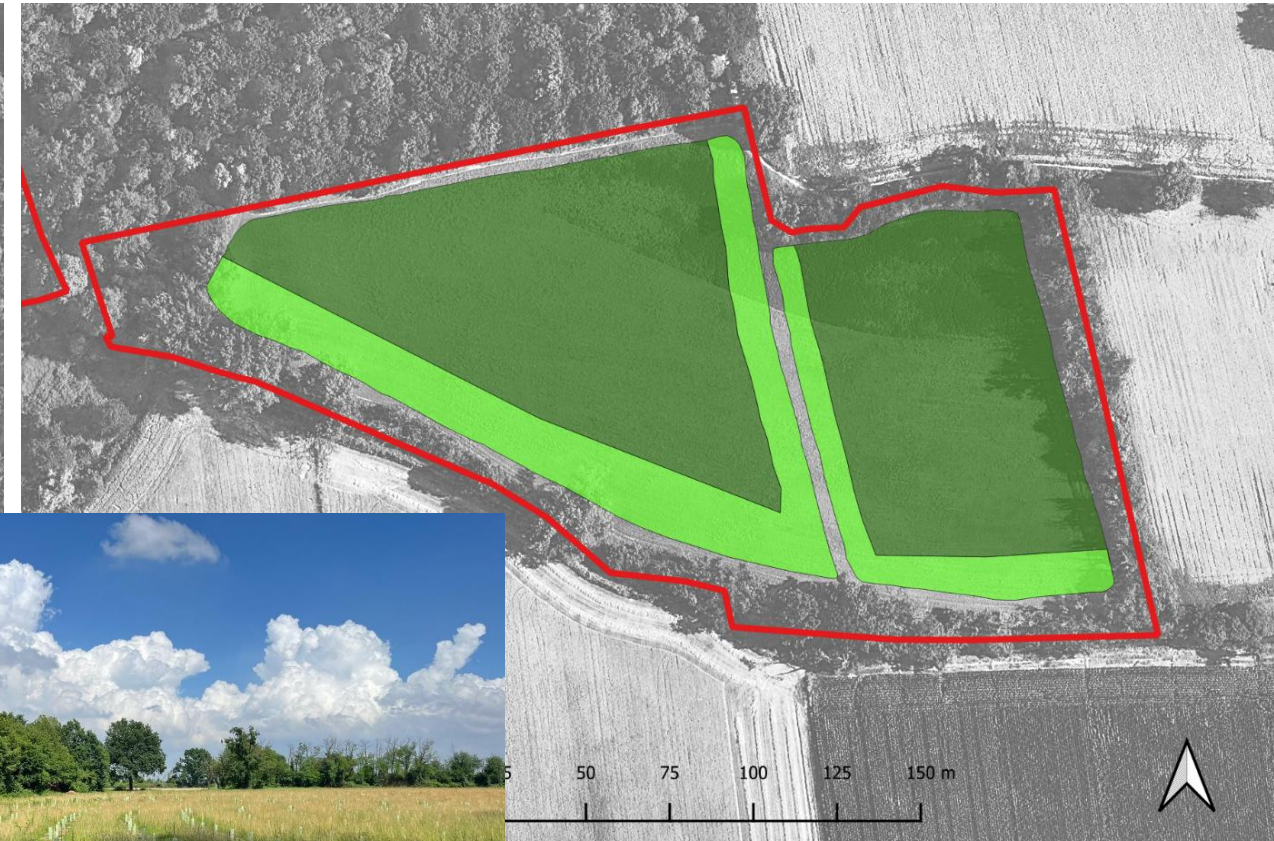
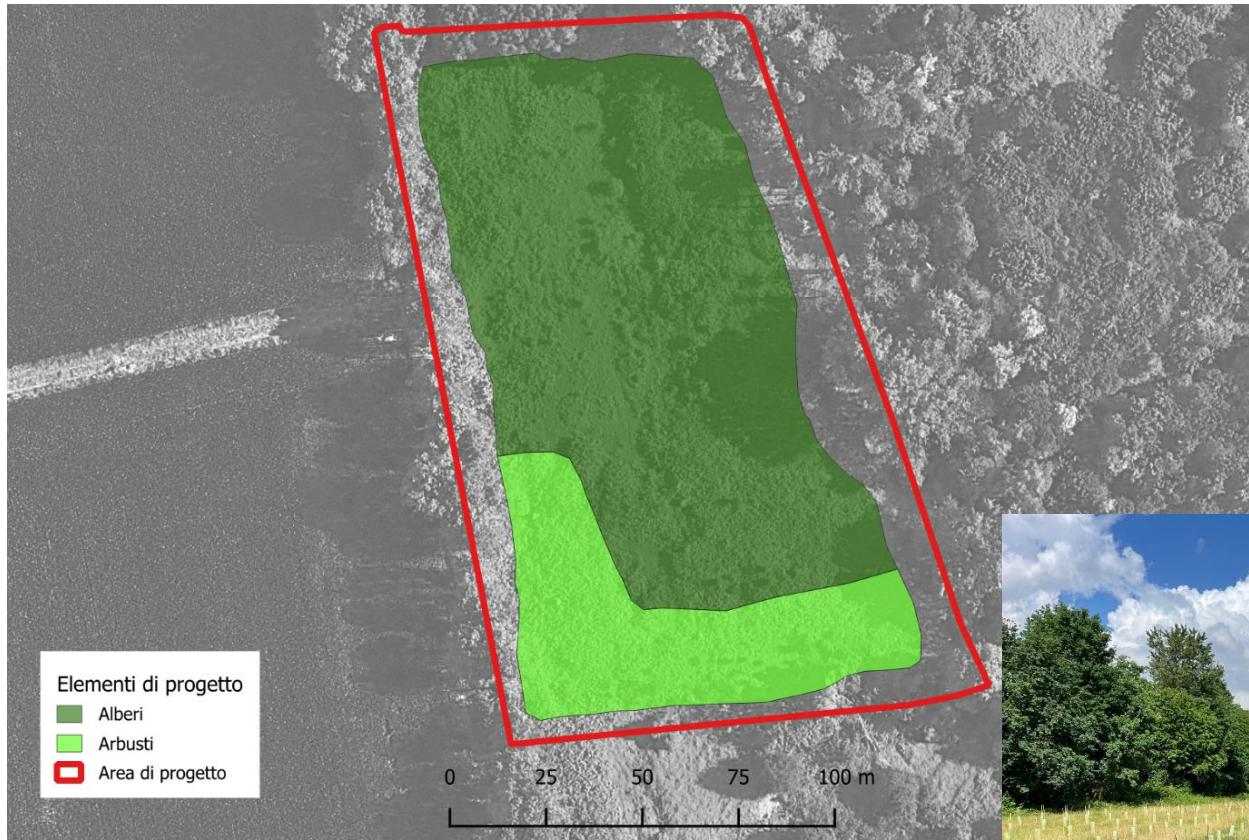




Forestazione



Peschiera Borromeo - R.E.



Pozzo d'Adda - R.E.



San Colombano al Lambro - R.E.



Pannelli descrittivi

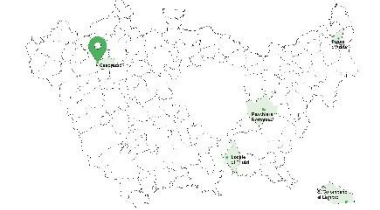
Forestazione



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) Missione 2 - Componente 4 - Investimento 3.1 - "Tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano" INCREMENTARE IL CAPITALE NATURALE PER RAFFORZARE LA RETE ECOLOGICA - Progetto CMM1 CUP: I32F23000440001 - Soggetto Attuatore: Città metropolitana di Milano - Intervento in Comune di Casorezzo

Il progetto di forestazione è stato realizzato nell'ambito del PNRR "Tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano" annualità 2023-2024, rivolto alle 14 Città metropolitane e prevede obiettivi specifici, quali:

- preservare e valorizzare la naturalità diffusa, la biodiversità e i processi ecologici legati a ecosistemi pienamente funzionali e resilienti;
- contribuire alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e alla rimozione del particolato nelle aree metropolitane, aiutando così a proteggere la salute umana;
- contribuire a ridurre l'infrazione della qualità dell'aria;
- recuperare i paesaggi antropizzati valorizzando le periferie e le connessioni ecologiche con le aree interne rurali (corridoi ecologici, reti ecologiche territoriali) e il sistema delle aree protette;
- frenare il consumo di suolo e ripristinare i suoi utili.



SUPERFICIE COMPLESSIVA:
32,01 ettari

PIANTE MESSE A DIMORA:
32.393 alberi e arbusti

AREE COINVOLTE:
6 aree in 5 Comuni

ANNO DI PIANTAGIONE:
2026

IMPORTO AMMESSO AL FINANZIAMENTO:
1.295.375,00

Città metropolitana di Milano, in qualità di soggetto attuatore, in collaborazione con il gruppo multidisciplinare costituito da Politecnico di Milano, Università di Milano Bicocca e Parco Nord Milano, ha elaborato il progetto denominato "Incrementare il capitale naturale per rafforzare la rete ecologica" che si sviluppa su 5 comuni (Casorezzo, Locate di Triulze, Peschiera Borromeo, Pozzo d'Adda e San Colombano al Lambro) e interessa 6 aree situate al margine dell'edificato. In prossimità di linee d'acqua e all'interno di Parchi locali e regionali, il progetto intende integrare l'infrastruttura verde territoriale, rafforzando la funzionalità ecologica e la qualità paesaggistica di ampi ambiti agricoli prevalentemente orientati all'agricoltura intensiva, oltre che incrementare la biodiversità al fine di contrastare l'impatto antropico e di supportare i servizi ecosistemici.

Come previsto dall'avviso emanato dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, la piantagione prevede 1.800 piante per ettaro, per un totale di 32.393 piante messe a dimora, suddivise in una percentuale del 70% di specie arboree e del 30% di specie arbustive. Complessivamente sono state selezionate 13 specie arboree e 10 specie arbustive che rispondono al principio previsto dal Piano Nazionale di Forestazione urbana ed extraurbana della "pianta giusta al posto giusto". Tutto il materiale vegetale utilizzato è dotato di passaporto fitosanitario e certificazione della provenienza ai sensi del Decreto Legislativo 10 novembre 2003, n. 386 ed è stato acquistato presso il Vivato dell'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (E.R.S.A.F.) di Curno.

COMUNE:
Casorezzo

SUPERFICIE INTERESSATA:
3,64 ettari

PIANTE MESSE A DIMORA:
3.641 alberi e arbusti

IMPRESA ESECUTRICE:
RTI Verberna Cooperativa Sociale Onlus,
Società Cooperativa Il Giardino e
La Goccia Società Cooperativa Sociale Onlus

Il progetto di un nuovo bosco nel Comune di Casorezzo, su un'area di proprietà del comune stesso, si trova all'interno del PLUS Parco del Roccio, nel contesto agricolo compreso tra il Canale Villoresi a nord e il centro urbano, in adiacenza a sistemi verdi boschivi. L'obiettivo è di incrementare il capitale naturale creando una continuità con la vegetazione già presente sulle scarpate.



La messa a dimora degli alberi e degli arbusti segue i criteri della migliore caprazione, della relazione con gli elementi del paesaggio e infrastrutturali esistenti e con il rispetto dei vincoli presenti. L'area è interessata da una piantagione complessiva di n. 3.641 piante, come riportato nella tabella.

Specie arborea	n.	Specie arbustiva	n.
Acero campestre (<i>Acer campestre</i>)	308	B. neri (<i>B. neri</i>)	214
Acero di monte (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	30	Rosmarino del prato (<i>Phytolacca frutescens</i>)	51
Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	300	V. burni barbara (<i>Viburnum barbarum</i>)	100
Carpino nero (<i>Carpinus betulus</i>)	450	Malva velut (<i>Malva sylvestris</i>)	50
Citraglio scabellato (<i>Prunella avium</i>)	205	Nocciuolo (<i>Corylus avellana</i>)	51
Famila (<i>Quercus robur</i>)	99	Pali di rovo (<i>Rubus idaeus</i>)	30
Frasino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	35	Prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>)	300
Omalio (<i>Crataegus monogyna</i>)	202	Sambuco nero (<i>Sambucus nigra</i>)	24
Olmo campestre (<i>Ulmus campestris</i>)	307	Sanguinella (<i>Alnus salicifolia</i>)	218
Picea (<i>Pinus peuce</i>)	50	Silvestro (<i>Alnus salicifolia</i>)	50
Popolo nero (<i>Populus nigra</i>)	200	Silvestro (<i>Alnus salicifolia</i>)	50
Silvestro bianco (<i>Alnus alba</i>)	30	Tiglio selvatico (<i>Ligustrum vulgare</i>)	102
Tiglio selvatico (<i>Ligustrum vulgare</i>)	102		
Tot.	2870	Tot.	1092
Totale alberi e arbusti = 3961			

Ultimi i lavori di piantagione (Transplanting). Città metropolitana di Milano per i 5 anni successivi procederà con gli interventi di manutenzione indispensabili per garantire la riuscita dell'impianto, a cui faranno seguito ulteriori manutenzioni a cura del comune. Gli interventi manutentivi comprenderanno l'irrigazione, lo sfalcio dell'erba e la sostituzione delle piante che non dovessero attecchire.

Perché è importante la forestazione?

Le foreste urbane e periurbane sono una strategia chiave per rendere le città più sostenibili e vivibili.

Le foreste sono essenziali per:

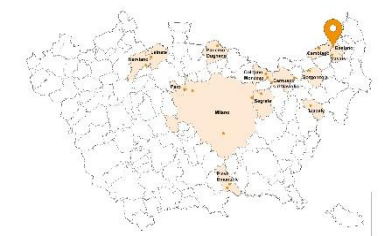
- migliorare la qualità dell'aria
- incrementare il capitale naturale
- contrastare il cambiamento climatico legato al fenomeno delle "isole di calore"
- riqualificare il paesaggio
- prevenire l'erosione dei suoli
- migliorare il benessere psicofisico dei cittadini, riducendo lo stress e l'ansia



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) Missione 2 - Componente 4 - Investimento 3.1 - "Tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano" LA FORESTAZIONE URBANA PER MITIGARE L'ISOLA DI CALORE - Progetto CMM2 - CUP: I5252300032000101 Soggetto Attuatore: Città metropolitana di Milano - Intervento in Comune di Basiglio

Il progetto di forestazione è stato realizzato nell'ambito del PNRR "Tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano" annualità 2023-2024, rivolto alle 14 Città metropolitane e prevede obiettivi specifici, quali:

- preservare e valorizzare la naturalità diffusa, la biodiversità e i processi ecologici legati a ecosistemi pienamente funzionali e resilienti;
- contribuire alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e alla rimozione del particolato nelle aree metropolitane, aiutando così a proteggere la salute umana;
- contribuire a ridurre l'infrazione della qualità dell'aria;
- recuperare i paesaggi antropizzati valorizzando le periferie e le connessioni ecologiche con le aree interne rurali (corridoi ecologici, reti ecologiche territoriali) e il sistema delle aree protette;
- frenare il consumo di suolo e ripristinare i suoi utili.



COMUNE:
Basiglio

SUPERFICIE INTERESSATA:
1,21 ettari

PIANTE MESSE A DIMORA:
1.206 alberi e arbusti

IMPRESA ESECUTRICE:
RTI Santamaria S.R.L. e SMEI S.R.L.

Il progetto di un nuovo bosco nel Comune di Basiglio, su un'area di proprietà del comune stesso, si colloca tra la Strada Provinciale SP245 e l'edificio industriale a sud con l'obiettivo di incrementare il capitale naturale e mitigare l'impatto del traffico lungo la strada ad alto scorrimento e la presenza dei capannoni.



Specie arborea	n.	Specie arbustiva	n.
Acero campestre (<i>Acer campestre</i>)	83	Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	69
Acero di monte (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	20	Rosmarino del prato (<i>Phytolacca frutescens</i>)	17
Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	80	Viburno lanterna (<i>Viburnum lantana</i>)	35
Carpino nero (<i>Carpinus betulus</i>)	150	Malva velut (<i>Malva sylvestris</i>)	17
Citraglio scabellato (<i>Prunella avium</i>)	99	Nocciuolo (<i>Corylus avellana</i>)	11
Famila (<i>Quercus robur</i>)	100	Pali di rovo (<i>Rubus idaeus</i>)	25
Frasino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	27	Prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>)	84
Omalio (<i>Crataegus monogyna</i>)	66	Sambuco nero (<i>Sambucus nigra</i>)	11
Olmo campestre (<i>Ulmus campestris</i>)	88	Sanguinella (<i>Alnus salicifolia</i>)	75
Popolo nero (<i>Populus nigra</i>)	30	Silvestro (<i>Alnus salicifolia</i>)	18
Popolo nero (<i>Populus nigra</i>)	7		
Silvestro bianco (<i>Alnus alba</i>)	10		
Tiglio selvatico (<i>Ligustrum vulgare</i>)	68		
Tot.	844	Tot.	382
Totale alberi e arbusti = 1206			

Ultimi i lavori di piantagione (Transplanting). Città metropolitana di Milano per i 5 anni successivi procederà con gli interventi di manutenzione indispensabili per garantire la riuscita dell'impianto, a cui faranno seguito ulteriori manutenzioni a cura del comune. Gli interventi manutentivi comprenderanno l'irrigazione, lo sfalcio dell'erba e la sostituzione delle piante che non dovessero attecchire.

Perché è importante la forestazione?

Le foreste urbane e periurbane sono una strategia chiave per rendere le città più sostenibili e vivibili.

Le foreste sono essenziali per:

- migliorare la qualità dell'aria
- incrementare il capitale naturale
- contrastare il cambiamento climatico legato al fenomeno delle "isole di calore"
- riqualificare il paesaggio
- prevenire l'erosione dei suoli
- migliorare il benessere psicofisico dei cittadini, riducendo lo stress e l'ansia

Per entrambi i progetti **sono state avviate le opere di manutenzione** che proseguiranno per i prossimi **5 anni**:

Gli interventi manutentivi comprendono:

- l'irrigazione ordinaria e straordinaria;
- lo sfalcio e il taglio della flora spontanea;
- l'eradicazione delle piante alloctone;
- la sostituzione delle piante che non dovessero attecchire





Forestazione

Contatti:



campana@parconord.milano.it



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



**Città
metropolitana
di Milano**