

# Progetto Parchi e Infrastrutture verdi - Seregno Est

CUP G22H22000740004

Progetto Definitivo

## C4 - Progetto rimboschimento Dosso e specifiche interventi a verde



RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO

Francesco Occhiuto

UFFICIO TECNICO

Donatella Battistoni

Francesca Salmaso

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO



Blu Progetti Srl *Capogruppo mandataria*

Massimo Sartorelli

Elisa Tresoldi



Ubistudio Srl


Alessandro Ali

Maddalena Lama

Dott. Geologa Elena Nostrani


Dott. Forestale Enrico Pozzi

REV.01  
Febbraio 2024

	Parchi e infrastrutture verdi Seregno Est - SEREGNO (MB) PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO IMBOSCHIMENTO	pag. 1
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

## Indice

1	Premessa .....	2
2	Contesto territoriale .....	3
2.1	Aspetti geografici .....	3
2.2	Aspetti climatici .....	3
2.3	Aspetti pedologici.....	8
2.4	Elementi antropici .....	8
2.5	Contesto vegetazionale .....	9
2.5.1	Inquadramento generale .....	9
2.6	Sintesi .....	10
3	Elementi progettuali.....	11
3.1	Scelte progettuali .....	11
3.2	Caratteristiche del materiale vegetale .....	12
3.3	Operazioni preliminari alla posa .....	13
3.4	Modalità operative di messa a dimora .....	13
3.5	Inerbimenti .....	14
4	Interventi manutentivi .....	15
4.1	Manutenzione del postime forestale .....	15
4.2	Gestione delle aree.....	15
5	Orientamenti progettuali per i sistemi verdi non boscati .....	16
5.1	Macchie boscate .....	16
5.2	Siepi e filari .....	16

	Parchi e infrastrutture verdi Seregno Est - SEREGNO (MB) PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO IMBOSCHIMENTO	pag. 2
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

## 1 Premessa

Il Consorzio Parco Grugnotorto Villorosi e Brianza Centrale (GruBria) con deliberazione di Assemblea Consortile n. 13 del 28.12.2022 ha approvato l'accordo di collaborazione tra Consorzio Parco Grugnotorto Villorosi e Brianza Centrale e Comune di Seregno per lo sviluppo del progetto "PARCHI E INFRASTRUTTURE VERDI SEREGNO EST" per un importo di 530.000 €. L'Accordo, sottoscritto in data 14.03.2023, definisce i rapporti tra i due Enti per la progettazione e la realizzazione degli interventi in oggetto.

Il progetto si origina da alcune soluzioni progettuali già elaborate in esito ad alcuni finanziamenti di cui a bandi *infrastrutture verdi e fondazione Cariplo* prevedendo la redazione di un progetto unitario che ricalcherà in gran parte quanto individuato nei diversi progetti precedentemente redatti.

La cifra della convenzione non comprende gli oneri per l'esproprio delle aree che rimarranno a carico dell'Amministrazione Comunale.

Il Consorzio Parco, in qualità di Committente ha indetto l'affidamento dei servizi tecnici per la revisione del progetto definitivo, redazione del progetto esecutivo e la realizzazione delle opere di "Parchi e Infrastrutture Verdi Seregno Est" (CUP: C22H22000740004; CIG: 9828450584) e con determinazione del direttore n. 31 del 06.07.2023 è stato aggiudicato alla ATI composta da: BLU PROGETTI S.R.L. (mandataria), UBISTUDIO S.R.L., Dott.ssa Geo. Elena Nostrani e Dott. For. Enrico Pozzi.

Il presente documento si riferisce in particolar modo alla definizione di dettaglio degli interventi di imboscamento ai sensi dell'art. 50 del R.R. 5/2007 sottoposti a specifica autorizzazione da parte dell'ente forestale competente. In particolare si prevede un intervento di imboscamento di circa 5 600 m<sup>2</sup> in vicinanza della strada comunale "via vicinale delle valli". A seguito di inquadramento territoriale e climatico il presente documento fornirà anche indicazioni specifiche per la scelta delle specie per la costituzione dei filari e delle siepi previste dal progetto.

## 2 Contesto territoriale

### 2.1 Aspetti geografici

L'area si colloca in comune di Seregno. Le caratteristiche stazionali dell'area di intervento sono le seguenti:

Quota	ca 215 m s.l.m.
Pendenza di progetto	Pianeggiante
Esposizione	\\
Accidentalità	Bassa
Accessibilità	Buona

Figura 1: vista prospettica delle aree di imboscimento (Google earth)

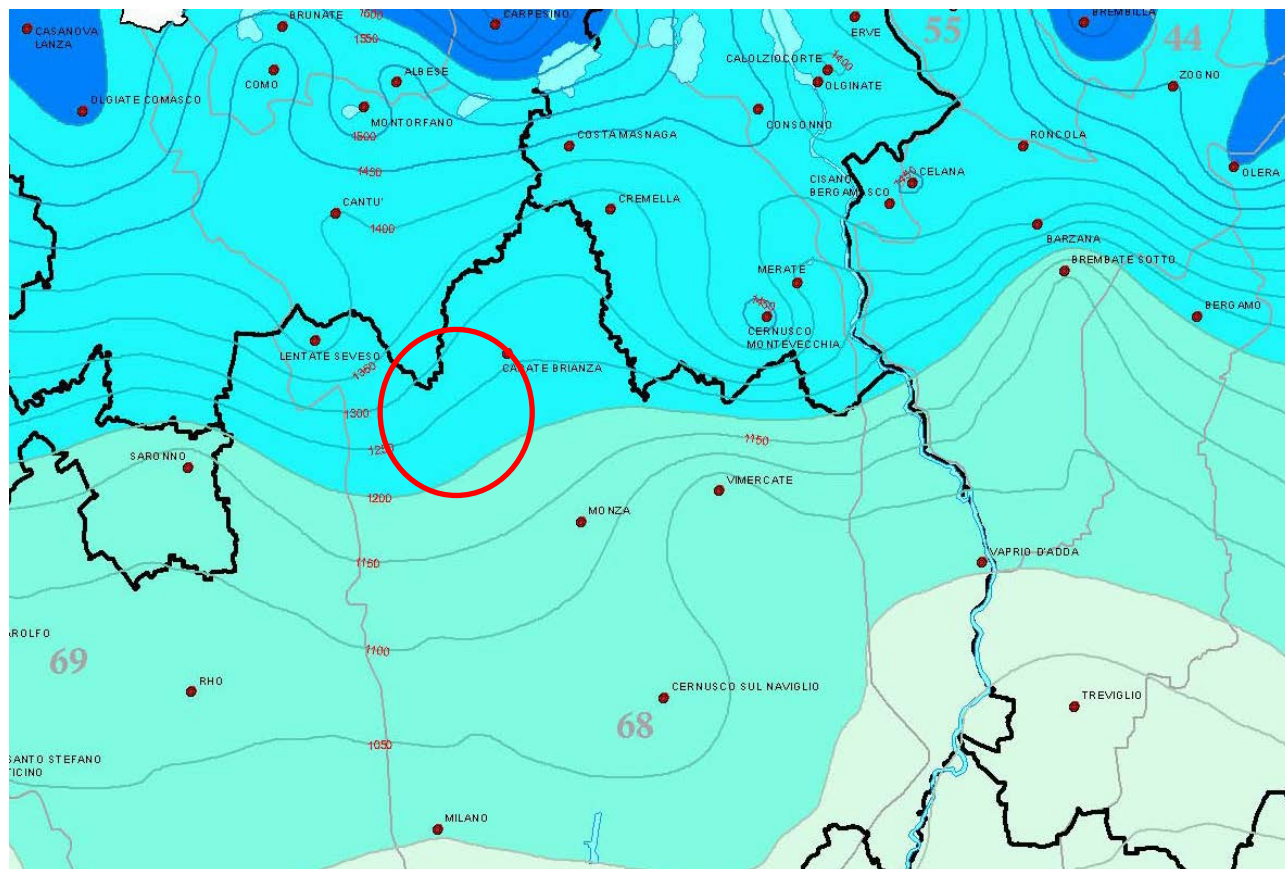


### 2.2 Aspetti climatici

L'area si colloca nella fascia dell'alta pianura lombarda. Le precipitazioni medie annue si attestano attorno ai 1250 mm annui. La distribuzione è prevalentemente primaverile ed autunnale. Nel periodo estivo sono frequenti episodi temporaleschi anche di forte intensità. La stagione invernale risulta invece meno piovosa e con frequente ventilazione da nord.



Figura 2: isoiete medie annuali (fonte R.Lombardia)



Le temperature medie oscillano tra circa 3° nel periodo invernale, con valori minimi estremi attorno ai -5°C, ed i 25° del periodo estivo, con temperature massime attorno ai 37°C. Nel periodo estivo in particolare sono frequenti giornate con temperature massime superiori ai 30°. Particolarmente critici risultano essere i mesi di Luglio e Agosto dove, a temperature elevate sia diurne che notturne corrisponde un basso apporto idrico. Mediamente gli apporti idrici sono comunque sufficienti a garantire lo sviluppo vegetazionale delle specie ecologicamente compatibili con l'area. Tuttavia nei primi anni post impianto estati particolarmente secche, come p.es. l'estate 2022, possono determinare significative problematiche all'attecchimento del postime forestale.

Il clima complessivamente può essere classificato come Cfb secondo la classificazione di Köppen e Geiger ovvero un clima temperato con estate umida e con precipitazioni abbastanza ben distribuite.

Figura 3: andamento temperature medie e precipitazioni (www.meteoblue.com)

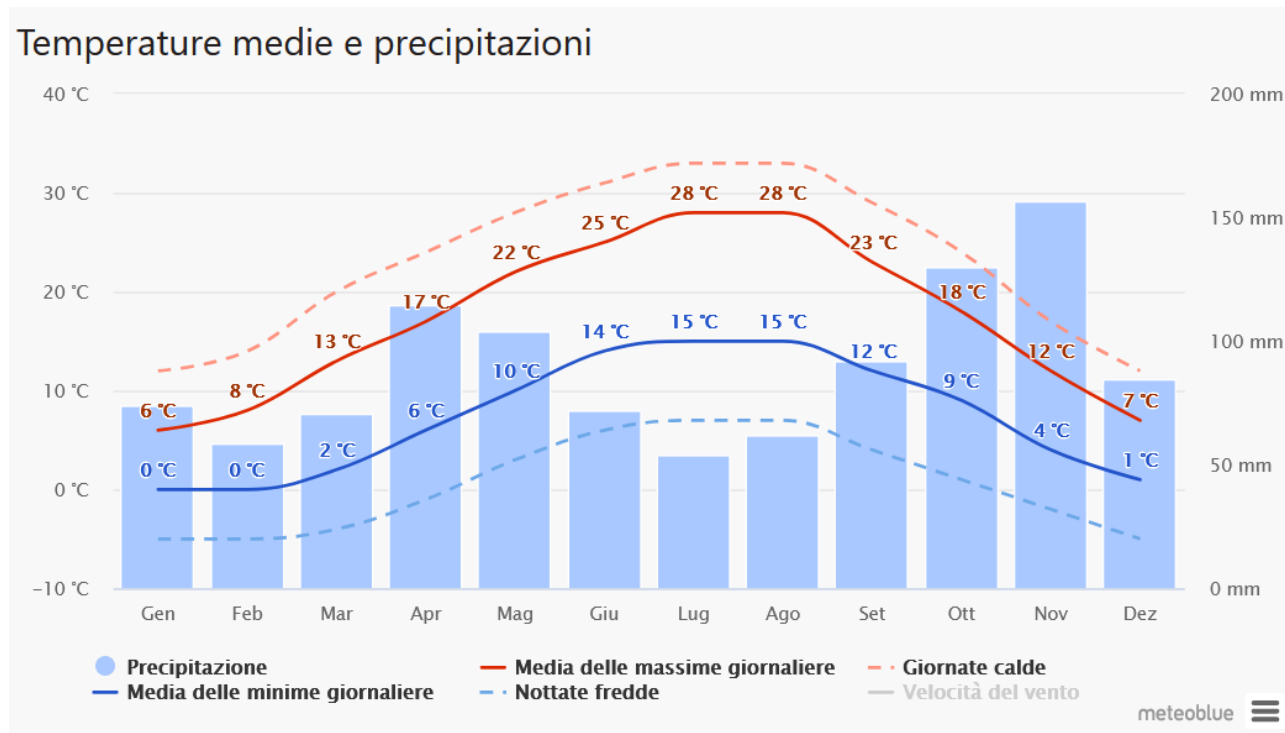


Figura 4: distribuzione dei giorni di pioggia e soleggiamento (www.meteoblue.com)

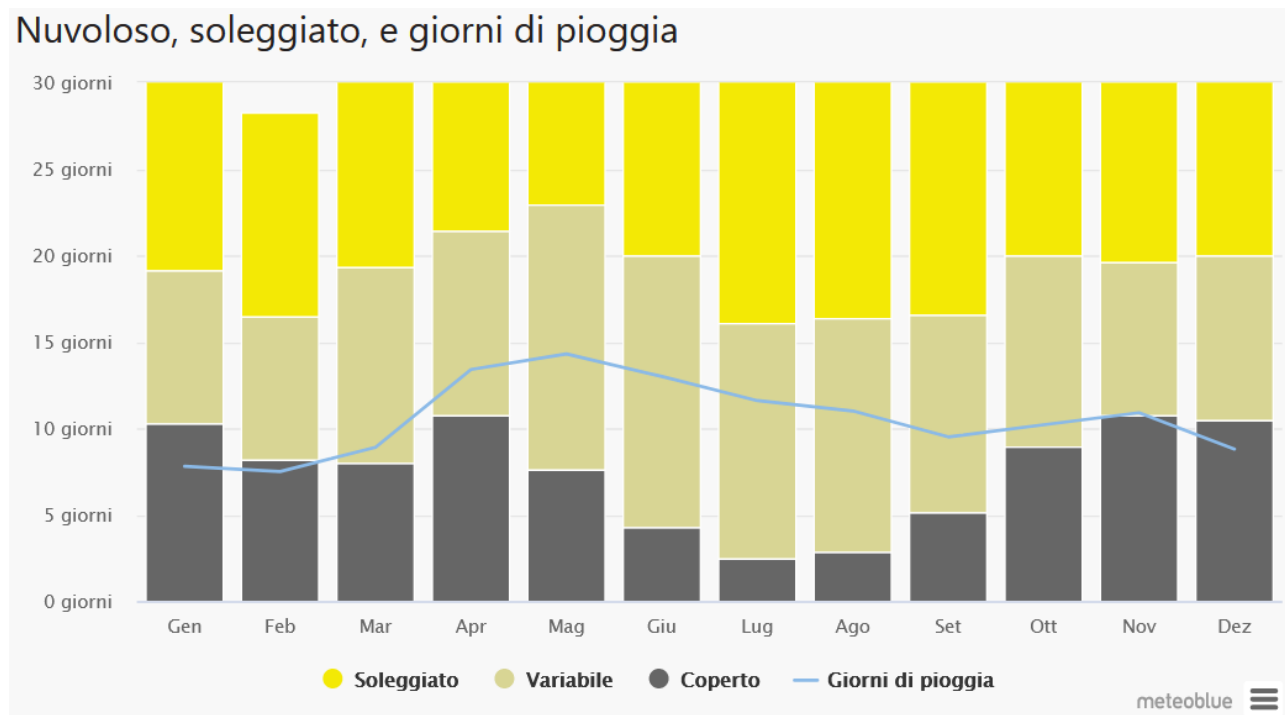


Figura 5: media della quantità di precipitazione giornaliera (www.meteoblue.com)

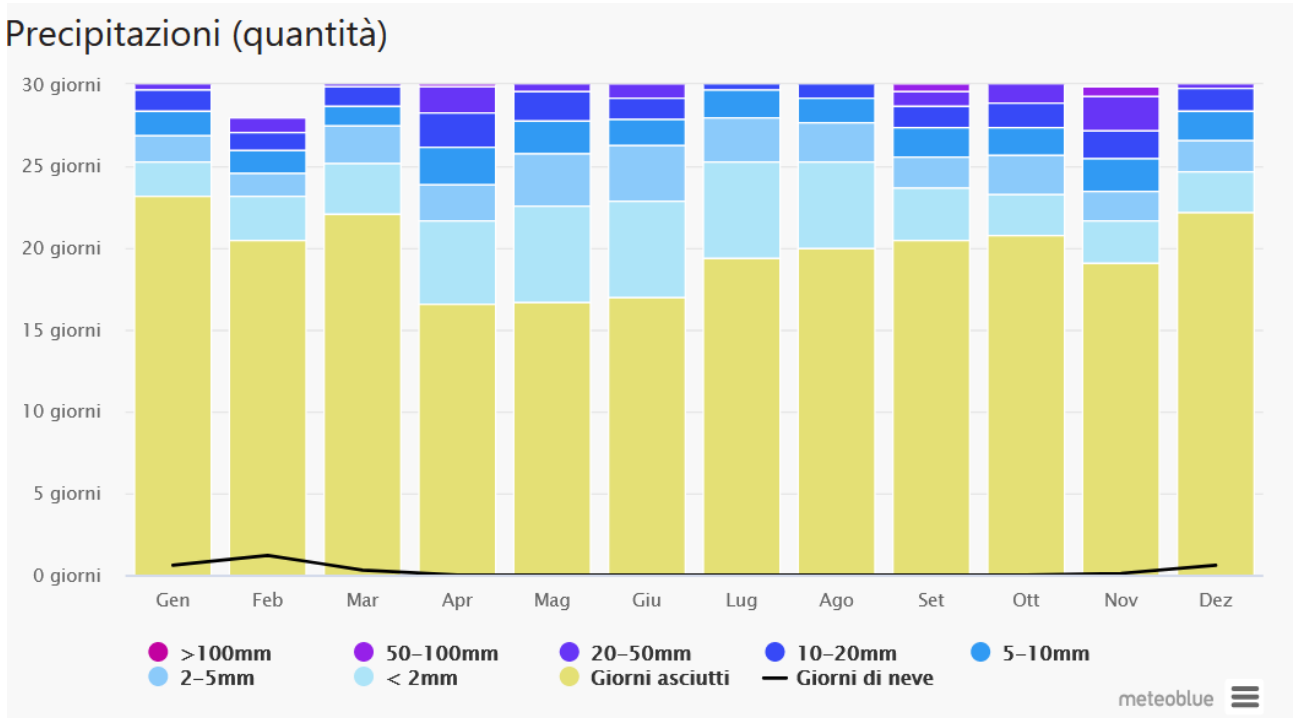


Figura 6: massime temperature giornaliere e numero di giorni (www.meteoblue.com)

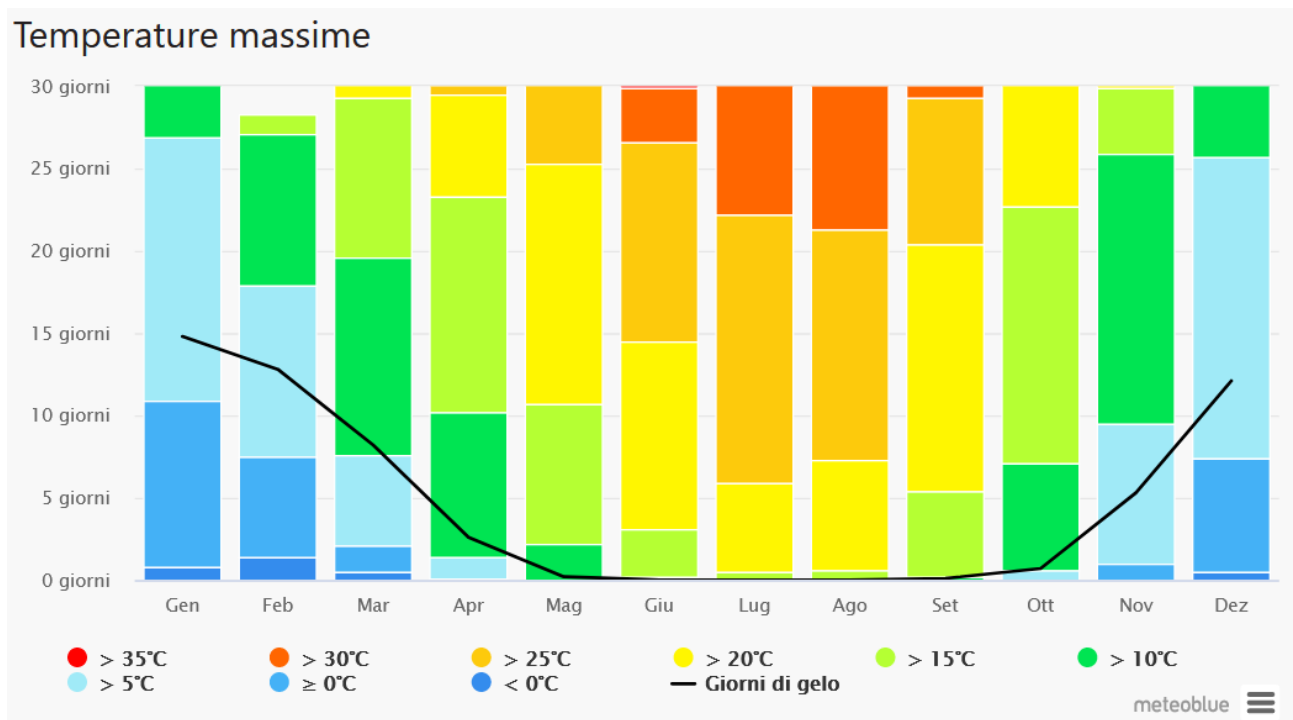
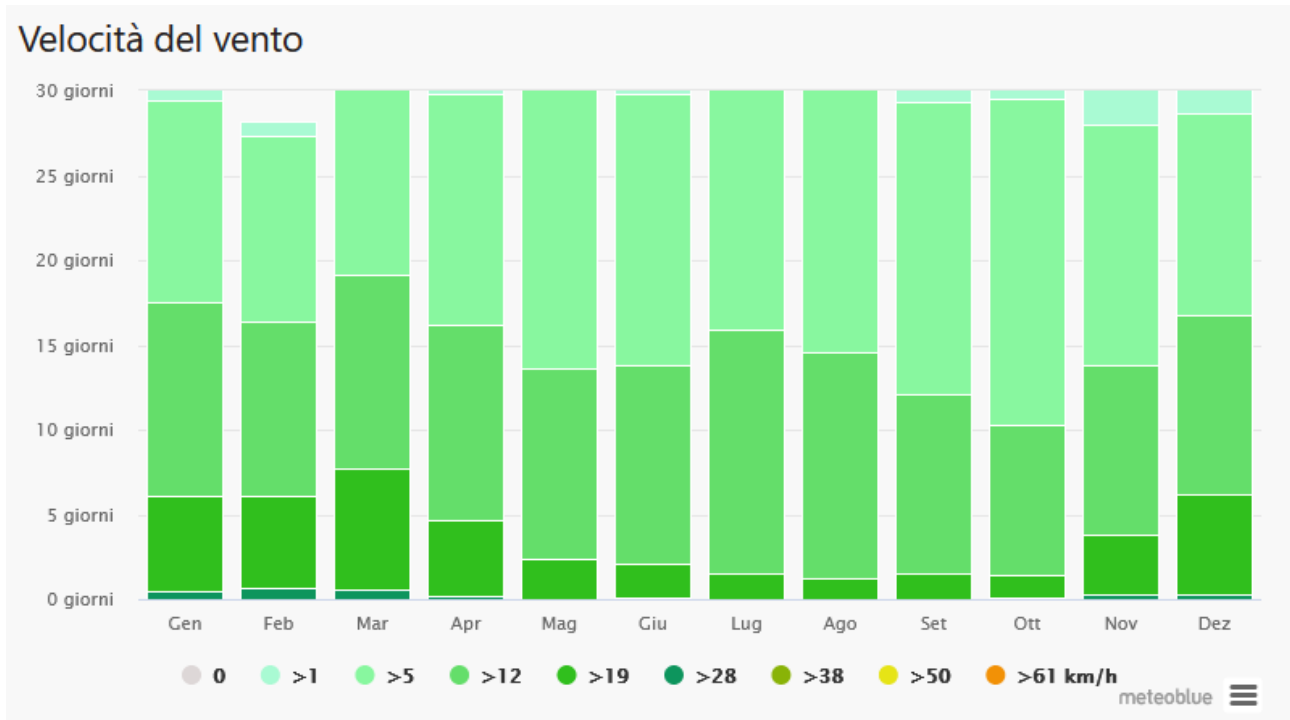
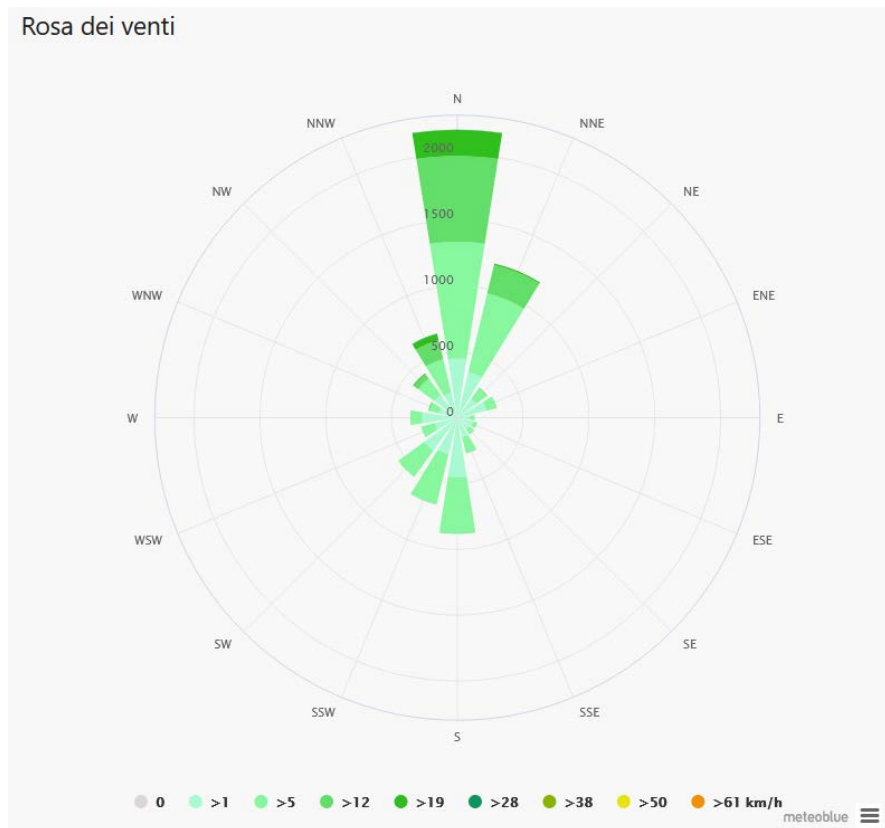





Figura 7: andamento anemologico annuale (www.meteoblue.com)



Rosa dei venti





	Parchi e infrastrutture verdi Seregno Est - SEREGNO (MB) PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO IMBOSCHIMENTO	pag. 8
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

## 2.3 Aspetti pedologici

Come si evince dalla carta geologica del PGT Comunale, l'intero territorio di Seregno è impostato su una piana fluvioglaciale costituente il Livello Fondamentale della Pianura formatasi a seguito del riempimento alluvionale durante l'ultima glaciazione; i sedimenti che si rinvencono sono ghiaie – più o meno sabbiose – in abbondante matrice limoso – argillosa e dotati di un grado di permeabilità medio, seguiti in profondità da conglomerati fratturati con intercalazioni ghiaiose che vengono usualmente conosciuti come “Ceppo”. In seguito ad indagini geologiche di dettaglio condotte in terreni non lontani da quelli di imboscamento si è potuto confermare quanto sopra. Il primo livello, fino a circa 1,5-2 m di profondità, è costituito da sabbie limose con permeabilità media. Al di sotto di tale livello è presente un substrato di ghiaia e sabbia con ciottoli sparsi.


Trattasi pertanto di terreni che granulometricamente non presentano particolari elementi limitanti al rimboscamento.

## 2.4 Elementi antropici

Le aree di rimboscamento individuate tengono conto delle distanze minime relative alla presenza di una linea elettrica a sud est e della futura pista ciclabile di nuova realizzazione ricompresa nel medesimo progetto di cui alla presente relazione.

**Foto 1: linea elettrica a sud est dell'area di futuro imboscamento**



	Parchi e infrastrutture verdi Seregno Est - SEREGNO (MB) PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO IMBOSCHIMENTO	pag. 9
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

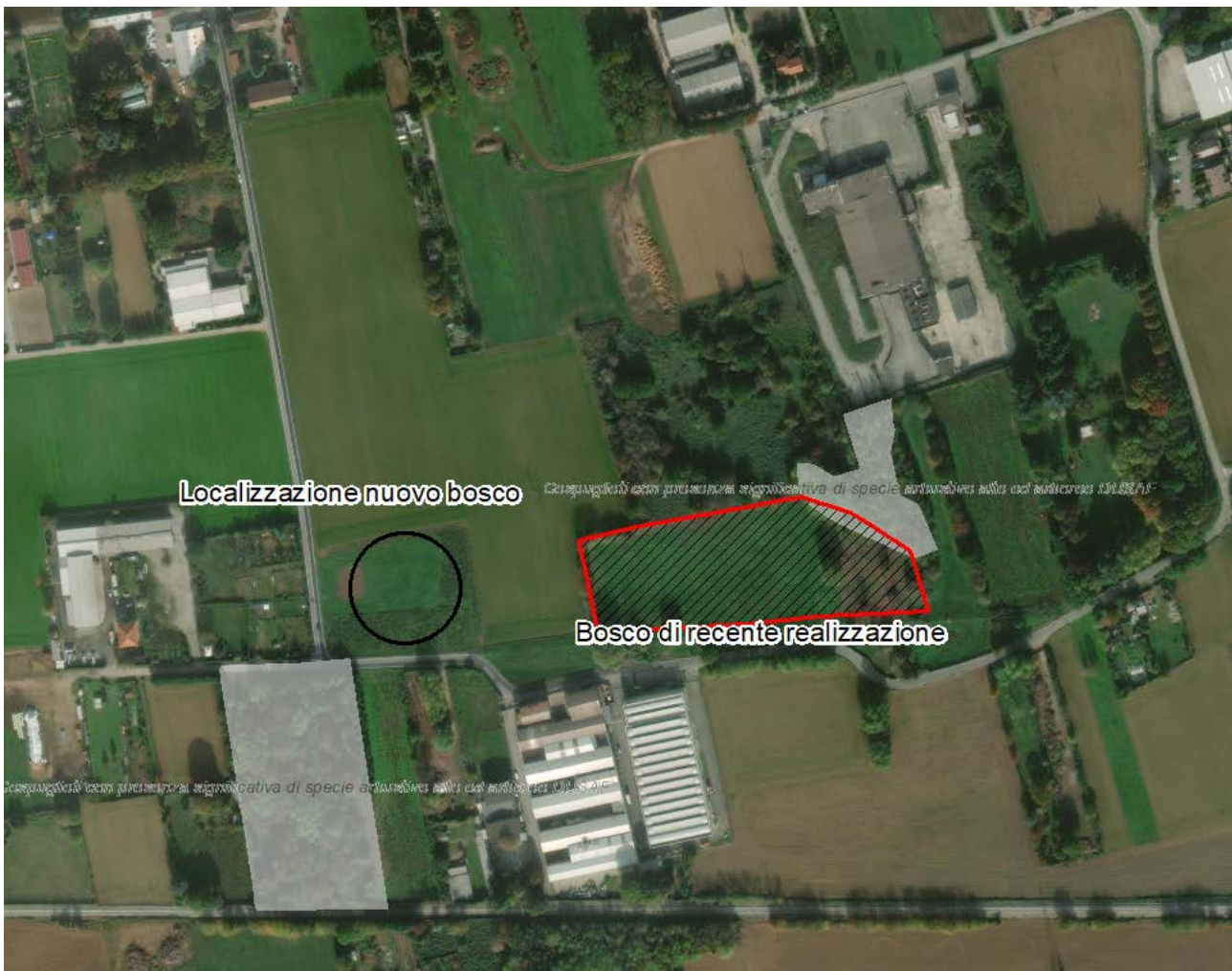
Le aree di intervento risultano attualmente gestite prevalentemente in maniera estensiva a prato/incolto. E' altresì ipotizzabile una passata utilizzazione agricola di tipo a seminativo.

## 2.5 Contesto vegetazionale

### 2.5.1 Inquadramento generale

Per quanto riguarda le aree boscate il sistema naturalistico complessivo circostante risulta essere piuttosto povero di boschi ed appiattito sulla tipologia del Robinieto misto, localmente Robinieto puro. Presenza di cespuglieti in evoluzione con impronta fortemente antropomorfa e presenza di specie anche ornamentali. Le aree boscate sono in generale piuttosto limitate con piccoli boschetti residuali. Le aree boscate più prossime sono costituite da recenti imboschimenti.

**Figura 8: estratto tavola delle tipologie forestali Piano di Indirizzo Forestale – si rileva solo la presenza di Robinieti misti.**






**Figura 9: vista prospettica dell'area di rimboscimento**



## 2.6 Sintesi

Le analisi stazionali precedentemente riportate non hanno evidenziato significativi elementi limitanti nella scelta specifica, che pertanto può riferirsi all'intero corredo floristico tipico della regione forestale planiziale.

	Parchi e infrastrutture verdi Seregno Est - SEREGNO (MB) PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO IMBOSCHIMENTO	pag. 11
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

## 3 Elementi progettuali

### 3.1 Scelte progettuali

Viste le caratteristiche stazionali riportate nel capitolo 2, anche in analogia ai recenti interventi di imboscamento, si propone un corredo floristico riconducibile alla tipologia forestale del *Quercus carpineto collinare di rovere e/o farnia*.

Complessivamente l'area di rimboscamento è di circa 5 600 m<sup>2</sup>; si prevede una densità di impianto di 1 600 piante ad ettaro (superiore al minimo di cui all'art. 49 del R.R. 5/2007). Complessivamente verranno quindi poste a dimora 900 piante forestali con sesto di impianto di circa 2,5m x 2,5m. La posa dovrà avvenire in maniera irregolare evitando sestri d'impianto geometrici ma preferire un assetto naturaliforme. La posa potrà avvenire per piccoli gruppi monospecifici di 3-5 piante per favorire i successivi interventi manutentori di diradamento mantenendo la composizione specifica originaria. Per facilitare gli interventi di manutenzione e al contempo garantire un aspetto più naturaliforme delle aree si procede generalmente con un'impostazione "a onde" dell'allineamento di posa.

La composizione specifica sarà quindi la seguente:

Alberi - 70% 630 piante	Arbusti- 30% 270 piante
Quercus robur 15%	Cornus sanguinea 20%
Quercus cerris 15%	Corylus avellana 20%
Carpinus betulus 20%	Sambucus nigra 20%
Tilia cordata 10%	Viburnum opulus 20%
Acer campestre 20%	Euonymus europaeus 20%
Ulmus minor 10%	
Prunus avium 10%	

Figura 10: esempio di schema di sistemazione a onde

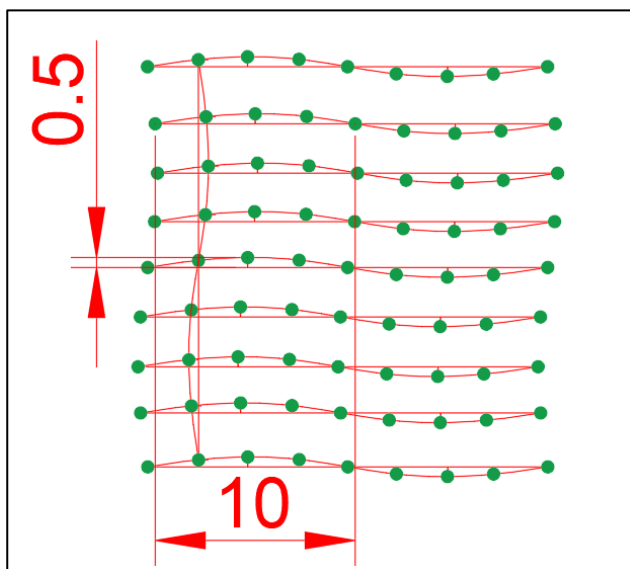


Foto 2: esempio di impianto con allineamento "a onde"




### 3.2 Caratteristiche del materiale vegetale

Gli arbusti e piantine forestali di latifoglie dovranno essere in pane di terra, prive di difetti. L'apparato radicale dovrà essere privo di troncuture, in particolare in riferimento al fittone principale, e non dovranno esserci evidenze di radici strozzanti. L'età delle piante dovrà essere di S1T2 con un'altezza di riferimento di 1 m -1,5m circa. La valutazione della fornitura verrà valutata preventivamente alla posa su di un campione del 10% delle piante.

Il materiale vegetale dovrà possedere i requisiti previsti dalla normativa vigente; in particolare si ricorda di seguito l'art. 51 del R.R. 5/2007:



	Parchi e infrastrutture verdi Seregno Est - SEREGNO (MB) PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO IMBOSCHIMENTO	pag. 13
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

**“Art. 51 (Materiale vegetale)**

*1. Tutto il materiale vegetale utilizzato nei rimboschimenti, negli imboschimenti e nelle operazioni di rinnovazione artificiale o di ricostituzione boschiva deve essere prodotto e commercializzato in conformità al decreto legislativo 10 novembre 2003, n. 386 (Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione) e al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 214 (Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali), nonché corredato, nei casi previsti dalla predetta normativa, da:*

*a) certificato principale di identità, ai sensi dell'articolo 6, del d.lgs. 386/2003;*

*b) passaporto delle piante dell'Unione europea sullo stato fitosanitario del materiale di propagazione.*

*2. È possibile l'utilizzo esclusivamente delle specie autoctone indicate nell'allegato C. Il piano di indirizzo forestale può prevedere ulteriori specie autoctone presenti localmente o vietare l'utilizzo di specie estranee alle condizioni ecologiche locali. La Giunta regionale determina le specie utilizzabili nelle sistemazioni idraulico forestali con tecniche di ingegneria naturalistica.*

*3. La modifica o l'integrazione dell'allegato C può essere disposta con provvedimento della Giunta regionale pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione.*

*4. Le piante non devono appartenere a cultivar ornamentali o sterili e devono essere prodotte con materiale della stessa regione di provenienza dell'area in cui si effettua l'intervento.”*

### **3.3 Operazioni preliminari alla posa**


Trattandosi di terreni agricoli al fine della preparazione del terreno sarà sufficiente procedere ad un'aratura del terreno di media profondità ed un successivo livellamento superficiale mediante fresatura.

### **3.4 Modalità operative di messa a dimora**

L'impianto dovrà avvenire in un periodo idoneo alla posa delle piante, con esclusione dei periodi caldi (da metà Maggio ad Agosto) e eccessivamente freddi (da Dicembre a Febbraio).


L'impianto avverrà mediante lo scavo di una buca idonea a contenere l'apparato radicale fino all'altezza del colletto, che non dovrà risultare interrato. Tra la fornitura e la posa dovrà trascorrere il minor tempo possibile e comunque non più di tre giorni. In tale periodo sarà a cura della ditta il mantenimento di un buono stato di idratazione del postime.

La buca di terra verrà, preventivamente alla posa, riempita d'acqua, in ragione di 2l a buca. Successivamente si procederà alla posa ed al reinterro, con ulteriore irrigazione di 2l d'acqua. L'irrigazione potrà essere esclusa dalla D.L. in ragione di periodi particolarmente piovosi; al contrario la D.L. potrà ordinare irrigazioni di soccorso in presenza di periodi siccitosi. A ciascuna pianta verrà associato un palo tutore, un elemento pacciamante, che verrà poi coperto da un sottile strato di cippato, ed uno shelter. Tutti gli elementi dovranno essere in materiale fotobiodegradabile.

	Parchi e infrastrutture verdi Seregno Est - SEREGNO (MB) PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO IMBOSCHIMENTO	pag. 14
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

### 3.5 Inerbimenti

Per favorire una rapida affermazione del cotico erboso sarà preferibile ricorrere alla tecnica dell'idrosemina. La miscela di sementi utilizzata dovrà prevedere unicamente l'impiego di specie autoctone con una componente di leguminose non inferiore al 30%. La miscela di sementi utilizzate dovrà essere preventivamente sottoposta all'approvazione della D.L.

	Parchi e infrastrutture verdi Seregno Est - SEREGNO (MB) PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO IMBOSCHIMENTO	pag. 15
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

## 4 Interventi manutentivi

---

### 4.1 Manutenzione del postime forestale

Sebbene non specificatamente riferita al caso specifico, ma per analogia di intervento, il periodo manutentivo necessario per l'affermazione del postime dovrà essere di sette anni, in conformità al punto 8.3 della D.g.r. 675/2005 e ss.mm.ii.


Entro tale periodo dovrà essere garantita:

- La sostituzione delle fallanze in caso di morte del postime forestale;
- L'irrigazione di soccorso in caso di annate particolarmente siccitose;
- La periodica ripulitura dell'area da infestanti. Si ritiene, date le condizioni stazionali, che siano necessari tra i quattro e i cinque interventi annuali durante il periodo vegetativo.
- La rimozione e lo smaltimento degli shalter ancora presenti al termine del periodo manutentivo.

Il progetto prevede a computo la manutenzione per la prima stagione vegetativa eseguito direttamente dalla medesima ditta che esegue l'impianto. Per gli anni successivi si dovranno individuare specifiche modalità di manutenzione secondo quanto sarà previsto anche dal piano di manutenzione dell'opera.

### 4.2 Gestione delle aree

Progettualmente si prevede di prevedere una gestione delle aree a fustaia. Si dovranno comunque evitare tagli troppo frequenti, che favoriscono l'ingresso della Robinia ed altre specie alloctone.

	Parchi e infrastrutture verdi Seregno Est - SEREGNO (MB) PROGETTO DEFINITIVO	PROGETTO IMBOSCHIMENTO	pag. 16
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

## 5 Orientamenti progettuali per i sistemi verdi non boscati

### 5.1 Macchie boscate

All'interno di un mappale di proprietà comunale lungo via Milano si prevede l'impianto di una macchia boscata di circa 1 800 m<sup>2</sup>. Per quanto riguarda la scelta delle specie e le caratteristiche del materiale vegetale si conferma quanto già individuato nei paragrafi precedenti per quanto riguarda l'imboschimento lungo via delle valli per il rimboschimento in località Dosso. A livello preparatorio, trattandosi di un'area dismessa non agricola si dovrà prevedere la completa ripulitura dell'area dalla vegetazione d'invasione comprensiva della rimozione localizzata di alcuni manufatti provvisori e la rimozione delle platee e delle aree asfaltate. La lavorazione del terreno dovrà essere spinta a maggiore profondità prevedendo uno scasso profondo. Il terreno dovrà poi essere arricchito con apporto di terreno vegetale contenente un buon tenore di sostanza organica.

### 5.2 Siepi e filari

Per quanto riguarda le siepi e i filari il corredo floristico richiamerà in gran parte le specie già utilizzate per l'imboschimento con maggiore preferenza per le specie con maggiore garanzia di attecchimento e che garantiscono una maggior sopportazione di interventi di potatura di contenimento.

In generale si prevede l'impiego di materiale vegetale più sviluppato. Gli arbusti, in pane di terra, dovranno avere un'altezza di superiore al metro mentre per le piante arboree si prevede l'utilizzo di soggetti pronto effetto della classe 10-12 cm di circonferenza.

Le specie individuate per i diversi interventi sono le seguenti

Alberature -

Alberi I-II grandezza: *Tilia cordata*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*. (Soggetti pronto effetto circ. 10-12 cm.)

Piccoli alberi: *Crataegus monogyna*, *Sorbus domestica*.

Arbusti: *Cornus sanguinea*, *Viburnum opulus*, *Corylus avellana*. Piante di 1 m di altezza.

Il materiale vegetale dovrà essere certificato secondo la normativa vigente.

**Figura 11: esempio di posa soggetti pronto effetto**

