

Progetto Parchi e Infrastrutture verdi - Seregno Est

CUP C22H22000740004

Progetto Definitivo

C21 - PIANO PRELIMINARE DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI



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	Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti	pag. 1
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

Indice

1	Premessa	2
2	Opere a verde.....	3
2.1	Filari e siepi alberate.....	3
2.1.1	Affermazione del materiale vegetale.....	3
2.1.2	Interventi di mantenimento del verde.....	3
2.1.3	Interventi di pulizia generale	4
2.2	Rimboschimenti	5
2.2.1	Periodo di affermazione degli impianti	5
2.2.2	Gestione generale dei popolamenti	6
3	Interventi di mantenimento delle opere	7
3.1	Percorrenze	7
3.2	Arredi.....	7
3.2.1	Opere in pietra.....	7
3.2.2	Opere in legname.....	7
3.3	Orti	7
3.3.1	Superfici coltivate	7
3.3.2	Bagni	7

ALLEGATO: COMPUTO METRICO INTERVENTI MANUTENTIVI OLTRE PRIMO ANNO

	Parchi e infrastrutture verdi Seregno Est - SEREGNO (MB) PROGETTO DEFINITIVO	Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti	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 preliminare degli interventi di manutenzione dell'opera e delle sue parti. La relazione sarà integrata in sede esecutiva all'interno del piano di manutenzione vero e proprio.

	Parchi e infrastrutture verdi Seregno Est - SEREGNO (MB) PROGETTO DEFINITIVO	Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti	pag. 3
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

2 Opere a verde

2.1 Filari e siepi alberate

2.1.1 Affermazione del materiale vegetale

Durante la prima stagione vegetativa la ditta appaltatrice dovrà aver cura di garantire l'affermazione del materiale vegetale posto a dimora.

In particolare dovranno essere previsti:

- Interventi di irrigazione in caso di stagioni non piovose. Dovrà essere comunque garantita un'abbondante innaffiatura in sede di posa. La definizione degli interventi di irrigazione sarà concordata con la DL in relazione all'andamento stagionale. Indicativamente durante il periodo estivo è normalmente prevedibile la necessità di otto interventi di irrigazione di soccorso per le alberature pronto effetto progressivamente riducibili negli anni successivi.
- Spollonatura e potature di formazione. Si dovrà provvedere all'eliminazione di rami epicormici o polloni radicali che dovessero germogliare sul fusto dei soggetti pronto effetto utilizzati.
- Adeguamento delle legature: al termine della prima stagione vegetativa si dovrà provvedere all'allargamento delle legature per evitare la creazione di danneggiamenti alle cortecce degli alberi.
- Sostituzione delle fallanze- a proprio carico la ditta appaltatrice dovrà sostituire il materiale vegetale che non dovesse risultare vegetante al termine della prima stagione estiva.
- Sistemazioni varie – la ditta dovrà provvedere alla sistemazione di eventuali cadute o perdita di verticalità delle piante poste a dimora.
- Sfalci - si provvedere ad almeno tre sfalci degli impianti erbacei predisposti nell'intorno delle piante poste a dimora.

2.1.2 Interventi di mantenimento del verde

Gli interventi di mantenimento del verde si protrarranno per tutta la durata di vita delle alberature e dovranno curare la corretta evoluzione degli impianti arboreo ed arbustivi ed il mantenimento del cotico erboso.

In sintesi le operazioni da svolgere saranno le seguenti:


- Tappeti erbosi ed aiuole:

o Sfalci periodico durante la stagione vegetativa: da metà marzo a fine ottobre. Una buona frequenza di taglio consente il rilascio in sito dei residui di lavorazione con minori oneri di smaltimento e mantenimento di sostanza nutritiva. La frequenza temporale ottimale d'intervento si ritiene possa essere tra le due e le tre settimane. L'altezza del taglio dovrà essere indicativamente attorno ai 5 cm. Durante la fase di sfalci mantenere una fascia erbacea non tagliata di circa 25-30 cm di raggio dal fusto delle piante, da estirpare manualmente una volta all'anno.

o Arieggiamento del terreno (sfeltrimento e scarificazione superficiale) con cadenza semestrale (marzo e settembre), preceduto da un taglio dell'erba basso (2-3 cm) e da una successiva concimazione. In occasione dell'arieggiamento procedere alle trasemine laddove necessario, ovvero dove il cotico risulta essere più sofferente.

- Alberi

o Irrigazioni: dopo il primo periodo di attecchimento le piante dovrebbero essere in grado di sopperire da sole ai propri bisogni idrici. Tuttavia, soprattutto per quelle poste in prossimità delle infrastrutture viarie, in occasione di annate particolarmente siccitose si dovrà provvedere ad un'integrazione idrica.

	Parchi e infrastrutture verdi Seregno Est - SEREGNO (MB) PROGETTO DEFINITIVO	Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti	pag. 4
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

o Sostituzione delle fallanze in caso di morte o significativo deperimento dei soggetti arborei ed arbustivi.

o Estirpazione manuale dell'erba in prossimità del colletto, da effettuare con cadenza annuale. **Evitare l'utilizzo di decespugliatori in vicinanza dei tronchi delle piante** per evitare danneggiamenti.

Figura 1: danni da decespugliature alla base del tronco.



o Potature. Si dovrà provvedere ad un intervento di potatura di formazione che mantenga al chioma dei soggetti arborei a circa 2,5 m da terra per garantire una buona visibilità dell'area. Le piante in prossimità delle infrastrutture viarie nel tempo (oltre il decimo anno dall'impianto) potranno essere soggette a saltuari interventi di potatura di contenimento con cadenza indicativa biennale o triennale, ad una rimonda del secco. Le piante dovranno assumere la propria conformazione naturale. Nel medio lungo periodo sarà necessario procedere a diradamenti. Nel lungo periodo si dovrà provvedere alla graduale sostituzione dei soggetti arborei con interventi puntuali.


o Concimazioni con cadenza biennale, nel periodo autunnale, di stallatico maturo o concime organo minerale distribuito per un raggio di 1,5 m dal colletto della pianta.

o Arieggiamento del terreno in concomitanza all'arieggiamento del prato.

o Triturazione e rilascio in sito della lettiera nel periodo autunnale.

2.1.3 Interventi di pulizia generale

Tali interventi, da attuarsi fin dalla presa in consegna dell'area da parte dell'amministrazione comunale, saranno riferiti in particolare allo svuotamento periodico dei cestini portarifiuti ed alla raccolta di eventuali rifiuti

	Parchi e infrastrutture verdi Seregno Est - SEREGNO (MB) PROGETTO DEFINITIVO	Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti	pag. 5
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

a terra. Si dovrà inoltre provvedere ad una pulizia delle panche da escrementi, foglie o altri elementi imbrattanti. Le percorrenze dovranno essere mantenute sgombra da foglie e si dovrà provvedere alla pulizia delle bordure per almeno 1 m con cadenza almeno mensile.

Si dovrà inoltre provvedere alla pulizia della cartellonistica per mantenerne una buona visibilità e leggibilità.

2.2 Rimboschimenti

2.2.1 Periodo di affermazione degli impianti

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. Gli impianti si considerano riusciti ai sensi della normativa vigente quando le fallanze, per mortalità naturale, sono inferiori al 10%.
- L'irrigazione di soccorso in caso di annate particolarmente siccitose. A progetto sono già computati interventi di irrigazione per la prima stagione vegetativa, secondo un andamento medio stagionale. In caso di stagioni particolarmente siccitose potrà essere utilizzata la quota di imprevisti di quadro economico per garantire ulteriori interventi.
- La periodica ripulitura dell'area da infestanti. Si ritiene, date le condizioni stagionali, che siano necessari tra i quattro e i cinque interventi annuali durante il periodo vegetativo.
- Il riposizionamento dei tutori e degli shalter che dovessero cadere per vento o altri elementi.
- 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.



Nelle precedenti immagini esempio di confronto tra aree di impianto con corretti interventi manutentivi ed aree non sfalciate con perdita di buona parte del postime.



	Parchi e infrastrutture verdi Seregno Est - SEREGNO (MB) PROGETTO DEFINITIVO	Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti	pag. 6
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

Figura 2: recente impianto soggetto ad interventi manutentivi in comune di Seregno



2.2.2 Gestione generale dei popolamenti

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	Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti	pag. 7
			Gennaio-24 Rev01-Feb-24

3 Interventi di mantenimento delle opere

3.1 Percorrenze

Come già accennato in precedenza gli interventi principali riguarderanno la periodica pulizia del piano di calpestio. Oltre a mantenere il decoro della percorrenza la pulizia eviterà che si insedi della vegetazione spontanea che con i propri apparati radicali vada ad alterare il fondo rendendolo irregolare.

Per quanto riguarda le percorrenze con fondo in calcestruzzo si prevede che le stesse dovranno essere soggette ad interventi di sistemazione con cadenza tra i dieci e i quindici anni per mantenere il fondo in buono stato di regolarità. Nel tempo, anche in seguito al passaggio di mezzi e persone si possono infatti formare irregolarità che concorrono alla formazione di pozzanghere e piccole erosioni laterali.

3.2 Arredi

3.2.1 Opere in pietra

Come già accennato in precedenza gli interventi principali riguarderanno la periodica pulizia degli arredi. Trattandosi di opere in pietra non si prevedono ulteriori altri interventi particolari di manutenzione.

3.2.2 Opere in legname

In alcuni settori si prevede il posizionamento di staccionate in legno. Tali elementi hanno una durata temporale comunque limitata che può essere allungata mediante l'utilizzo di materiale ben stagionato e l'applicazione nel tempo di prodotti protettivi. Essendo comunque esposti ad agenti atmosferici è comunque prevedibile che entro un periodo tra i dieci e i quindici anni le opere dovranno essere in parte sostituite per garantire l'effettiva tenuta degli elementi.

3.3 Orti

3.3.1 Superfici coltivate

La cura e manutenzione dei singoli spazi sarà a cura degli orticoltori anche in conformità al regolamento comunale. Andrà comunque garantita una supervisione per valutare l'effettiva buona gestione delle aree.

3.3.2 Bagni

I bagni dovranno essere oggetto di interventi di periodica ripulitura dei servizi igienici, dei pavimenti e delle pareti. In caso di rottura di parti o elementi degli impianti gli stessi dovranno essere sostituiti.

I principali interventi manutentivi riguardano poi la copertura esterna in legname che dovrà essere periodicamente soggetta ad interventi di applicazione di impregnante legnoso per garantire il mantenimento nel tempo del materiale. Si ritiene ottimale, in relazione anche ai costi di intervento, un intervento di applicazione con cadenza triennale.



ALLEGATO: COMPUTO METRICO INTERVENTI MANUTENTIVI OLTRE PRIMO ANNO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Manutenzione (Cat 7)							
1 / 145 IU.06.510.01 00.b	Taglio tappeto erboso eseguito con tosatrici tipo semovente, esclusa la triturazione. Compresi: la refilatura delle erbe debordanti dai cordoni, sulla pavimentazione adiacente ai cordoni, negli spazi ove non è possibile l'uso di macchinari; la raccolta, carico e trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento. Valutazione per singole superfici: - località da 501 a 10.000 m ² Cat 7 - Manutenzione Rimboscimento dosso *(par.ug.=6,00*3) Piantumazione via Milano *(par.ug.=6,00*3)	18,00 18,00	5600,00 1800,00		0,010 0,010	1'008,00 324,00		
	SOMMANO 100 m ²					1'332,00	17,19	22'897,08
2 / 146 IU.06.530.01 50	Innaffiamento di arbusti, perenni, annuali; eseguito con autobotte attrezzata per l'erogazione, in ragione di 30 l/m ² . Cat 7 - Manutenzione 2 interventi di irrigazione seconda stagione vegetativa 2 interventi di irrigazione seconda stagione vegetativa	2,00 2,00	0,56 0,18		1600,000 1600,000	1'792,00 576,00		
	SOMMANO m ²					2'368,00	2,43	5'754,24
3 / 147 MA.99.001.0 030	Operaio comune forestale Cat 7 - Manutenzione Estirpo manuale nell'intorno delle piante forestali comprese operazioni di sistemazioni delle piante e dei tutori - 3 gg lavorativi anno *(par.ug.=3*6) Raccolta finale tutori	18,00	8,00 14,26			144,00 14,26		
	SOMMANO h					158,26	18,00	2'848,68
	Parziale LAVORI A MISURA euro							31'500,00
	T O T A L E euro							31'500,00