

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
CITTA' METROPOLITANA DI MILANO

ORIGINALE

APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO RIUNITI RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI INTERVENTI FORESTALI E PER L'AMBIENTE - ANNO 2019 - CIG:8128851C0B CUP: C72I19000140007	<i>Nr. Progr.</i>	170
	<i>Data</i>	12/12/2019
	<i>Seduta NR.</i>	49

L'anno DUEMILADICIANNOVE questo giorno DODICI del mese di DICEMBRE alle ore 16:30 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	N
MILAN ANDREA	ASSESSORE	S
CAMPETTI PATRIZIA	ASSESSORE	S
RIGIROLI GIOVANNI	ASSESSORE	S
CARNEVALI STEFANO	ASSESSORE	S
SELMO RAFFAELA	ASSESSORE	S
<i>TOTALE Presenti: 5</i>		<i>TOTALE Assenti: 1</i>

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

In qualità di VICESINDACO, il Sig. MILAN ANDREA assume la presidenza e, constatata la legalità della adunanza, dichiara aperta la seduta invitando la Giunta a deliberare sull'oggetto sopra indicato.

OGGETTO:
APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO RIUNITI
RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI INTERVENTI FORESTALI E PER
L'AMBIENTE - ANNO 2019 - CIG:8128851C0B CUP: C72I19000140007

LA GIUNTA COMUNALE

Sulla relazione dell'Assessore Patrizia Campetti;

Richiamato l'atto di deliberazione della Giunta Regionale n. 8/8757 del 22.12.2008 con oggetto: "Linee guida per la maggiorazione del contributo di costruzione per il finanziamento di interventi estensivi delle superfici forestali" per l'applicazione dell'art. 43 comma 2 bis della Legge Regionale n. 12/2005 – Legge per il governo del territorio – che prevede che tale maggiorazione sia obbligatoriamente destinata dai Comuni a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità;

Richiamato l'atto di determinazione del Responsabile dell'Area Demanio a Patrimonio Immobiliare n. 838 del 04.12.2019 con il quale è stato affidato l'incarico di supporto al Rup per la direzione lavori e coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione delle opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale al Dott. Mario Paganini, Via Macello n. 6 – Legnano (Mi);

Visto l'allegato progetto definitivo esecutivo riuniti, elaborato ai sensi del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 e s.m.i. dalla geom. Paola Morlacchi dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare, di realizzazione di interventi forestali e per l'ambiente sul territorio del Comune di Busto Garolfo, predisposto con l'intento di incrementare il patrimonio forestale, valorizzare le aree verdi con particolare attenzione al recupero di aree verdi degradate ed alla conservazione, incremento e messa in sicurezza del patrimonio arboreo esistente, e composto dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica e quadro economico;
- Elenco prezzi;
- Computo metrico e descrizione degli interventi;
- Modalità di esecuzione dei lavori e requisiti dei materiali;
- Planimetria;
- Caratteristiche degli alberi;
- Capitolato Speciale d'Appalto;
- Cronoprogramma;
- Piano di sicurezza e coordinamento;

e il cui quadro economico delle opere è il seguente:

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	64.920,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.070,00
Totale lavori (compreso oneri della sicurezza)	65.990,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.599,00
Incentivo per funzioni tecniche 2%	1.319,80
Di cui da destinare al fondo 20% per l'innovazione di cui all'art 93 comma 7 quater del D. Legge 24 giugno 2014, n. 90	263,96

Di cui importo netto del fondo	1.055,84
Spese tecniche per incarico supporto al RUP, D.L. e coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e esecuzione – impegnate con DT n. 838 del 04.12.2019	6.090,30
TOTALE GENERALE	79.999,10

da imputare come segue:

- la somma di euro **6.090,30** per incarico di supporto al RUP, D.L. e coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e esecuzione risulta già impegnata con atto di determinazione **n. 838 del 04.12.2019**;
- la cui somma di euro **73.908,80** trova copertura al capitolo 21562, Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso, gestione competenza;

Dato atto che il suddetto progetto definitivo ed esecutivo riuniti ricomprende il progetto di fattibilità tecnica ed economica;

Rilevato che per la realizzazione dei lavori di cui sopra non vi è la necessità di procedere all'acquisizione/occupazione di aree appartenenti a terzi in quanto l'intervento in questione verrà eseguito su aree di proprietà comunale;

Ritenuto altresì, di procedere all'approvazione del suddetto progetto definitivo ed esecutivo riuniti in quanto coerente con gli strumenti di programmazione di questa Amministrazione Comunale;

Visto il Verbale di Validazione del Progetto redatto dal Rup Arch. Giuseppe Sanguedolce, Responsabile dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare del Comune di Busto Garolfo, in data 06/12/2019;

Dato atto che l'importo di € 1.082,84, onnicomprensivo di ogni onere riflesso, verrà allocato nel contratto decentrato integrativo dell'Ente - anno 2020 e potrà essere erogato a seguito di approvazione del Contratto medesimo;

Visto il Decreto Legislativo 50/2016 e s.m.i. nonché il D.P.R. 207/2010 per quanto applicabile;

Visto il Testo Unico delle Leggi sull'ordinamento degli Enti Locali approvato con Decreto Legislativo n. 267 del 18.08.2000;

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

Visto il parere favorevole, dal punto di vista contabile, espresso dalla Responsabile dell'Area Attività Economiche;

Con votazione unanime favorevole, espressa in forma palese,

DELIBERA

1. di approvare, per i motivi esposti in premessa ed all'uopo richiamati quale parte integrante e sostanziale della presente, l'allegato progetto definitivo/esecutivo riuniti redatto dalla geom. Paola Morlacchi dell' Area Demanio e Patrimonio Immobiliare, ai sensi del D. Lgs. 50/2016, relativo alla realizzazione di interventi forestali e per l'ambiente sul territorio comunale - anno 2019, che ricomprende il progetto di fattibilità tecnica ed economica composto dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica e quadro economico;
- Elenco prezzi;
- Computo metrico e descrizione degli interventi;
- Modalità di esecuzione dei lavori e requisiti dei materiali;
- Planimetria;
- Caratteristiche degli alberi;
- Capitolato Speciale d'Appalto;
- Cronoprogramma;
- Piano di sicurezza e coordinamento;

2. di approvare il quadro economico delle opere così determinato:

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	64.920,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.070,00
Totale lavori (compreso oneri della sicurezza)	65.990,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.599,00
Incentivo per funzioni tecniche 2%	1.319,80
Di cui da destinare al fondo 20% per l'innovazione di cui all'art 93 comma 7 quater del D. Legge 24 giugno 2014, n. 90	263,96
Di cui importo netto del fondo	1.055,84
Spese tecniche per incarico supporto al RUP, D.L. e coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e esecuzione – impegnate con DT n. 838 del 04.12.2019	6.090,30
TOTALE GENERALE	79.999,10

3. di dare atto che per la realizzazione dei lavori di cui sopra non vi è la necessità di procedere all'acquisizione/occupazione di aree appartenenti a terzi in quanto l'intervento in questione verrà eseguito su aree di proprietà comunale;

4. di dare atto che la spesa complessiva di euro **73.908,80** (euro 79.999,10- euro 6.090,30) trova copertura al capitolo 21562, Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso, gestione competenza;

5. dare atto che la somma di euro **6.090,30** per incarico di supporto al RUP, D.L. e coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e esecuzione risulta già impegnata con atto di determinazione del Responsabile dell' Area Demanio e Patrimonio Immobiliare n. 838 del 04.12.2019;

6. di dare atto che l'importo di € 1.055,84, quale fondo incentivo per funzioni tecniche, onnicomprensivo di ogni onere riflesso, verrà allocato nel contratto decentrato integrativo dell'Ente - anno 2020;
7. di demandare al Responsabile dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare gli adempimenti conseguenti.

Successivamente,

LA GIUNTA COMUNALE

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

Visto il 4° comma, dell'art. 134 del D.L. n. 267/2000;

Con votazione unanime favorevole, espressa in forma palese,

DELIBERA

Di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile.

Allegati:

- Relazione tecnica e quadro economico;
- Elenco prezzi;
- Computo metrico e descrizione degli interventi;
- Modalità di esecuzione dei lavori e requisiti dei materiali;
- Planimetria;
- Caratteristiche degli alberi;
- Capitolato Speciale d'Appalto;
- Cronoprogramma;
- Piano di sicurezza e coordinamento;
- Verbale di validazione.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE NR. 170 DEL 12/12/2019

Letto, approvato e sottoscritto.

IL VICESINDACO
ANDREA MILAN

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 **170** del **12/12/2019**

OGGETTO

APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO RIUNITI RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI INTERVENTI FORESTALI E PER L'AMBIENTE - ANNO 2019 - CIG:8128851C0B CUP: C72I19000140007

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

Per quanto concerne la **REGOLARITA' TECNICA** esprime parere:

FAVOREVOLE

Data 09/12/2019

IL RESPONSABILE DI AREA
Arch. GIUSEPPE SANGUEDOLCE

Per quanto concerne la **REGOLARITA' CONTABILE** esprime parere:

FAVOREVOLE

Data 10/12/2019

IL RESPONSABILE SERVIZI FINANZIARI
Dott.ssa ATTILIA CASTIGLIONI



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150

Piazza Diaz n. 1 - 20020 Busto Garolfo - www.comune.bustogarolfo.mi.it

E_mail: llpp@comune.bustogarolfo.mi.it

AREA DEMANIO E
PATRIMONIO IMMOBILIARE

REALIZZAZIONE DI INTERVENTI FORESTALI
E PER L'AMBIENTE SUL TERRITORIO
COMUNALE – ANNO 2019

COMPUTO METRICO E DESCRIZIONE
DEGLI INTERVENTI



INTERVENTI FORESTALI E PER L'AMBIENTE

Località	Intervento	Specie	Quantità		Costo unitario	Costo totale	Totale area
1 Via Canegrate/ Baracca	Miglioria forestale siepe boscata da eseguire come indicato nell'allegato Modalità di Esecuzione Lavori e Requisiti dei Materiali	varie	m ²	4100	0,91	3.731,00	
							3.731,00
2 Via Casorezzo	Fornitura ed impianto alberi, comprese cure colturali e garanzia per 2 anni (E.P. nn 23 e 37b)	<i>Corylus colurna</i> cfr. 14 - 16 cm in zolla	n°	13	233,60	3.036,80	
							3.036,80
3 Via Europa	Fornitura ed impianto alberi, comprese cure colturali e garanzia per 2 anni (E.P. nn 23 e 37b)	<i>Prunus avium</i> cfr. 14 - 16 cm, in zolla	n°	2	258,50	517,00	
							517,00
4 Via Legnano	Fornitura ed impianto alberi, comprese cure colturali e garanzia per 2 anni (E.P. nn 23 e 37b)	<i>Pyrus calleriana</i> "chanticeer" cfr. 14 - 16 cm in zolla	n°	2	309,40	618,80	
							618,80
5 Via Inveruno	Fornitura ed impianto alberi, comprese cure colturali e garanzia per 2 anni (E.P. nn 23 e 37b)	<i>Liquidambar styraciflua</i> cfr. 14 - 16 cm, in zolla	n°	25	264,30	6.607,50	
							Scavo di buca di 1 x 1 m con asportazione dl materiale superficiale (circa 30 cm) e sostituzione con terreno di coltivo misto a compost o altro ammendante organico
							7.932,50
6 Via Magenta Parco comunale	Fornitura ed impianto alberi, comprese cure colturali e garanzia per 2 anni (E.P. nn	<i>Prunus avium</i> cfr. 14 - 16 cm, in zolla	n°	2	258,50	517,00	



	23 e 37b)							
517,00								
7 Via Magenta Parco comunale	Potatura di diradamento e contenimento laterale	Bagolaro	n°	18	169,69	3.054,42		
		Cedro Atkante	n°	3	169,69	509,07		
		Cedro Himalaya	n°	1	169,69	169,69		
		Ciliegio	n°	2	169,69	339,38		
		Farnia	n°	1	169,69	169,69		
		Frassino maggiore	n°	1	169,69	169,69		
		Ginko	n°	1	169,69	169,69		
		Kaki	n°	2	169,69	339,38		
		Noce nero	n°	1	169,69	169,69		
		Platano	n°	1	169,69	169,69		
		Sambuco	n°	1	169,69	169,69		
		Tiglio	n°	3	169,69	509,07		
	Potatura di formazione	Bagolaro	n°	6	88,50	531,00		
		Ciliegio	n°	9	88,50	796,50		
		Farnia	n°	2	88,50	177,00		
		Ginko	n°	2	88,50	177,00		
		Noce nero	n°	1	88,50	88,50		
	Potatura di mantenimento	Agrifoglio	n°	10	130,25	1.302,50		
		Alloro	n°	3	130,25	390,75		
		Carpino piramidale	n°	1	130,25	130,25		
		Libocedro	n°	1	130,25	130,25		
		Magnolia	n°	4	130,25	521,00		
		Tasso	n°	109	130,25	14.197,25		
Potatura di rimonda	Abete di douglas	n°	1	130,25	130,25			
	Pino nero	n°	1	130,25	130,25			
	Pino strobo	n°	1	130,25	130,25			
Abbattimento	Bosso	n°	4	28,76	115,04			
24.886,94								
8 Via Mazzini - Nuova pista ciclabile	Fornitura ed impianto alberi, comprese cure colturali e garanzia per 2 anni (E.P. nn 23 e 37b)	<i>Tilia cordata</i> "green spire" cfr. 14 - 16 cm in zolla	n°	10	264,30	2.643,00		
2.643,00								
9 Via Mazzini - Par-cheggio Uffici comunali	Fornitura ed impianto alberi, comprese cure colturali e garanzia per 2 anni (E.P. nn 23 e 37b)	<i>Populus alba</i> cfr. 14 - 16 cm, in zolla	n°	1	265,30	265,30		
265,30								
10 Via Matteotti	Fornitura ed impianto alberi, comprese cure colturali e garanzia	<i>Aesculus carnea</i> cfr. 14 - 16 cm in zolla	n°	1	280,60	280,60		



	per 2 anni (E.P. nn 23 e 37b)						
							280,60
11 Via Olcella - Area forestazione	Fornitura e messa a dimora piantine forestali vaso "V1" comprese garanzia e cure per due anni (E.P. n° 33)	Varie (alberi ed arbusti)	n°	400	16,00	6.400,00	
	Taglio di tuttigli alberi ed arbusti e trinciatura di tutta la vegetazione presente	varie	varie	vari	a corpo	700,00	
							7.100,00
12 Via Olcella - Rotonde	Fornitura ed impianto alberi, comprese cure colturali e garanzia per 2 anni (E.P. nn 23 e 37b)	<i>Acer platanoides</i> cfr. 14 - 16 cm, in zolla	n°	9	275,50	2.479,50	
		<i>Tilia platyphyllos</i> cfr. 14 - 16 cm, in zolla	n°	3	269,80	809,40	
							3.288,90
13 S.P. 129 Olcella	Fornitura ed impianto alberi, comprese cure colturali e garanzia per 2 anni (E.P. nn 23 e 37b)	<i>Acer campestre "Elsrijk"</i> , cfr. 14 - 16 cm, in zolla	n°	1	292,40	292,40	
		<i>Pyrus calleriana "chanticeer"</i> cfr. 14 - 16 cm in zolla	n°	1	309,40	309,40	
							601,80
14 Via Pascoli - Scuole	Fornitura ed impianto alberi, comprese cure colturali e garanzia per 2 anni (E.P. nn 23 e 37b)	<i>Magnolia x soulan-geana</i> cfr. 14 - 16 cm, in zolla	n°	1	425,80	425,80	
		<i>Liquidambar styraciflua</i> cfr. 14 - 16 cm, in zolla	n°	1	264,30	264,30	
							690,10
15 Via S. Antonio - Parcheggi	Fornitura ed impianto alberi, comprese cure colturali e garanzia per 2 anni (E.P. nn 23 e 37b)	<i>Liriodendron tulipifera</i> cfr 14 - 16 cm, in zolla	n°	4	301,50	1.206,00	
							1.206,00



16 Via Venegoni	Miglioria forestale siepe boscata da eseguire come indicato nell'allegato Modalità di Esecuzione Lavori e Requisiti dei Materiali	varie	m ²	1020	1,20	1.224,00	
17 Via Verbano	Fornitura ed impianto alberi, comprese cure colturali e garanzia per 2 anni (E.P. nn 23 e 37b)	<i>Acer campestre "Elsrijk", cfr. 14 - 16 cm, in zolla</i>	n°	10	292,40	2.924,00	
		<i>Populus alba cfr. 14 - 16 cm, in zolla</i>	n°	3	265,30	795,90	
		<i>Prunus avium cfr. 14 - 16 cm, in zolla</i>	n°	3	258,50	775,50	
18 Via Vivaldi	Potatura di diradamento e contenimento laterale	Albizzia	n°	2	88,50	177,00	
		Acero bianco	n°	4	88,50	354,00	
		Gelso	n°	5	88,50	442,50	
		Ippocastano	n°	2	88,50	177,00	
	Abbattimento	Robinia	n°	2	28,76	57,52	
						1.208,02	
Varie	Potatura alberi	varie	varie	varie	varie		676,84
						TOTALE	64.920,00
						TOTALE LAVORI	64.920,00
						ONERI PER LA SICUREZZA	1.070,00
						TOTALE COMPLESSIVO	65.990,00



Il Tecnico
Geom. Raola Morlacchi



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150

Piazza Diaz n. 1 - 20020 Busto Garolfo - www.comune.bustogarolfo.mi.it

E_mail: llpp@comune.bustogarolfo.mi.it

**AREA DEMANIO E
PATRIMONIO IMMOBILIARE**

**REALIZZAZIONE DI INTERVENTI
FORESTALI E PER L'AMBIENTE SUL
TERRITORIO COMUNALE – ANNO 2019**

ELENCO PREZZI

Mano d'opera

1 - Operaio livello A (ex capo giardiniere) (euro venticinque/60)	all'ora	€	25,60
2 - Operaio livello B (ex specializzato) (euro ventitre/90)	all'ora	€	23,90
3 - Operaio livello C (ex qualificato super) (euro ventitre/10)	all'ora	€	23,10
4 - Operaio livello D (ex qualificato) (euro ventidue/20)	all'ora	€	22,20
5 - Operaio livello E (ex comune) (euro venti/80)	all'ora	€	20,80

Noli (*1)

6 - Motosega (euro ventinove/40)	all'ora	€	29,40
7 - Decespugliatore a spalla, tosaerba, tosasiepi (euro ventinove/40)	all'ora	€	29,40
8 - Trattatrice trainante: aratro, ripuntatore, fresa, erpice, seminatrice, rullo, carro, spandiconcime, spietratrice, botte			
a) Potenza 40 - 70 Hp (euro trentaquattro/90)	all'ora	€	34,90
b) Potenza 71 - 100 Hp (euro quaranta/70)	all'ora	€	40,70
c) Potenza 101 - 150 Hp (euro quarantasette/60)	all'ora	€	47,60
9 - Trattatrice trainante: sminuzzatrice (cippatrice), tritratrice, braccio con fresa o trincia			
a) Potenza 40 - 70 Hp (euro quarantuno/40)	all'ora	€	41,40
b) Potenza 71 - 100 Hp (euro quarantacinque/20)	all'ora	€	45,20
c) Potenza 101 - 150 Hp (euro cinquantacinque/70)	all'ora	€	55,70
10- Rasaerba semovente con lama rotante o trincia			
a) larghezza taglio fino a 0,5 m (euro trentatre/90)	all'ora	€	33,90
b) larghezza taglio da 0,5 a 0,9 m (euro quarantadue/00)	all'ora	€	42,00
c) larghezza taglio da 0,9 a 1,2 m (euro quarantasette/30)	all'ora	€	47,30

11 - Motocoltivatore potenza 11 - 20 Hp (euro trentuno/80)	all'ora	€	31,80
12 - Piattaforma aerea			
a) Altezza base cestello fino 20 m (euro quarantasette/00)	all'ora	€	47,00
b) Altezza base cestello 21 - 26 m (euro cinquantotto/80)	all'ora	€	58,80
c) Altezza base cestello 27 - 32 m (euro settantanove/30)	all'ora	€	79,30
d) Altezza base cestello oltre 32 m (euro ottantotto/50)	all'ora	€	88,50
13 - Pala meccanica gommata con benna e/o pala caricatrice e/o lama livellante			
a) potenza fino a 70 Hp (euro trentatre/70)	all'ora	€	33,70
b) Potenza da 71 a 120 Hp (euro quaranta/30)	all'ora	€	40,30
c) Potenza da 121 a 140 Hp (euro quarantotto/00)	all'ora	€	48,00
14 - Pala meccanica cingolata con benna e/o pala caricatrice e/o lama livellante escluso trasporto su cantiere			
a) potenza fino a 70 Hp (euro trentotto/10)	all'ora	€	38,10
b) Potenza da 71 a 120 Hp (euro quarantatre/80)	all'ora	€	43,80
c) Potenza da 121 a 140 Hp (euro cinquantuno/00)	all'ora	€	51,00
15 - Autocarro ribaltabile			
a) portata fino a 3 t (euro trentasei/70)	all'ora	€	36,70
b) Portata fino a 5 t (euro quarantuno/30)	all'ora	€	41,30
c) Portata fino a 7 t (euro quarantaquattro/90)	all'ora	€	44,90
d) Portata oltre 7 t (euro cinquantuno/40)	all'ora	€	51,40
16 - Trattrice con trivella trita ceppi (euro sessantaquattro/90)	all'ora	€	64,90

17 - Veicolo trainante o portante cannone atomizzatore			
a) Gettata m 20 (euro cinquanta/60)	all'ora	€	50,60
b) Gettata m 30 (euro sessantatre/30)	all'ora	€	63,30

Materiali

18 - Terreno di coltivo proveniente da strato colturale attivo, privo di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci, ecc. (euro quindici/50)	al mc	€	15,50
19 - Miscuglio di sementi per formazione prato rustico (euro sette/00)	al Kg	€	7,00
20 - Concime chimico complesso contenente azoto, fosforo, potassio, calcio e microelementi a lenta cessione (euro centoquarantotto/50)	al q.le	€	148,50
21 - Concime chimico ternario titolo minimo 10 - 10 - 10 (euro cinquantaquattro/00)	al q.le	€	54,00
22 - Concime organico pellettato tipo pollina o cornungia escluso organico fresco o stallatico (euro quarantotto/10)	al q.le	€	48,10
23 - Alberi ed arbusti di varie specie e dimensioni non previsti nel Computo Metrico; il prezzo è quello indicato nel listino prezzi delle piante ornamentali 2015 - 2017 dell'ASSOVERDE			
24 - Palo tutore di Castagno, completamente scortecciato di altezza pari a metri 3 e diametro di 6 - 8 cm, completo di legacci (euro sette/20)	cad.	€	7,20
25 - Palo tutore di legno tornito ed impregnato a pressione, lungo 2 - 2,5 m e diametro di 5 cm, completo di legacci (euro cinque/40)	cad.	€	5,40
26 - Palo tutore di legno tornito ed impregnato a pressione, lungo 2,5 - 3 m e diametro di 8 cm, completo di legacci (euro undici/50)	cad.	€	11,50

27 - Tutore di bambù per piantine forestali h 1,5 - 2 m, diametro 1 – 1,5 cm, comprensivo di legacci (euro zero/70)	cad.	€	0,70
28 - Manufatto per protezione del fusto in materiale plastico, resistente ai colpi del rifilatore con altezza minima di 50 cm, indicato od approvato dalla D.L., (euro zero/80)	cad.	€	0,80
29 - Piantine forestali appartenenti a specie arboree ed arbustive, fornite in contenitore con capacità minima di 1 l, (Vaso "V1") altezza 0,80 – 1,00 m, S1 T1, (euro tre/94)	cad.	€	3,94

Lavori ed opere compiute (*2)

Interventi da eseguire secondo quanto stabilito dai documenti del contratto e/o indicato dalla D.L.

I prezzi sono comprensivi di operazioni di ripristino dello stato dei luoghi non direttamente interessati dai lavori eventualmente alterati durante l'esecuzione dei vari interventi.

30 - Messa a dimora di piantine forestali con caratteristiche indicate al punto 28 del presente E.P., compresi tutore, protezione alla base del fusto, garanzia per un anno e cure colturali necessarie per la garanzia stessa (irrigazioni) (euro otto/04)	cad.	€	8,04
31 - Fornitura e posa palo tutore compresi legacci e legature			
a) palo riferimento 24 E.P. (euro undici/90)	cad.	€	10,10
b) palo riferimento 25 E.P. (euro nove/70)	cad.	€	8,30
c) palo riferimento 26 E.P. (euro quindici/70)	cad.	€	14,70
32 - Fornitura e messa a dimora di piantine forestali con le caratteristiche indicate al punto 29 del presente E.P., comprensive di fornitura e posa di cannetta segnaletica in bambù (E.P. 27), manufatto di protezione (E.P. 28), garanzia per un anno e relative cure (irrigazioni), (euro undici/98)	cad.	€	11,98

33 - Fornitura e messa a dimora di piantine forestali con le caratteristiche indicate al punto 29 del presente E.P., comprensive di fornitura e posa di cannetta segnaletica in bambù (E.P. 27), manufatto di protezione (E.P. 28), garanzia per due anni e relative cure (irrigazioni), (euro sedici/00)	cad.	€	16,00
34 - Messa a dimora di alberi con altezza da 2,0 a 3,0 metri oppure cfr. da 10 a 14 cm compresi trasporto, protezione base del fusto, prima irrigazione e prima concimazione, cure e garanzia per un anno a) senza fornitura, posa e legatura palo tutore (euro sessantasei/30) b) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 25 (euro settantaquattro/60)	cad.	€	66,30
	cad.	€	74,60
35 - Messa a dimora di alberi con altezza da 3 a 7 metri oppure cfr. da 14 a 25 cm compreso trasporto, protezione base del fusto, prima irrigazione e prima concimazione, cure e garanzia per un anno a) senza fornitura, posa e legatura palo tutore (euro centodiciassette/10) b) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 25 (euro centoventicinque/40) c) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 26 (euro centotrentuno/50)	cad.	€	117,10
	cad.	€	125,40
	cad.	€	131,50
36 - Messa a dimora di alberi con altezza da 2,0 a 3,0 metri oppure cfr. da 10 a 14 cm compresi trasporto, protezione base del fusto, prima irrigazione e prima concimazione, cure e garanzia per due anni a) senza fornitura, posa e legatura palo tutore (euro novantatre/61) b) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 25 (euro centouno/91)	cad.	€	93,61
	cad.	€	101,91

37 - Messa a dimora di alberi con altezza da 3 a 7 metri oppure cfr. da 14 a 25 cm compreso trasporto, protezione base del fusto, prima irrigazione e prima concimazione, cure e garanzia per due anni			
a) senza fornitura, posa e legatura palo tutore (euro centosettantuno/10)			
b) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 25 (euro centosettantanove/40)	cad.	€	171,10
c) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 26 (euro centottantacinque/50)	cad.	€	179,40
	cad.	€	185,50
38 - Legatura o controllo legatura giovani alberi (fino a 5 anni dopo l'impianto), compresi posa o riposizionamento palo tutore e legacci, esclusa la fornitura del palo tutore (euro due/90)	cad.	€	2,90
39 - Trinciatura vegetazione erbacea ed arbustiva oppure taglio della vegetazione del sottobosco compresi pulizia preliminare di tutti i rifiuti sparsi eventualmente presenti, raccolta ed avviamento delle risulite alle PP.DD. autorizzate (euro zero/12)	al m ²	€	0,12
40 - Controllo legatura piantine forestali compresi i legacci, esclusa la fornitura del tutore in bambù (euro uno/03)	cad.	€	1,03
41 - Potatura di alberi di varie specie e dimensioni, il tipo di potatura indicato in sede esecutiva dalla D.L.			
a) Alberi impiantati negli ultimi 5 anni (euro ventuno/60)	cad.	€	21,60
b) alberi fino a 6 m di altezza (euro trentacinque/82)	cad.	€	35,82
c) alberi da 6 a 12 m di altezza (euro ottantotto/50)	cad.	€	88,50
d) Alberi da 12 a 18 m di altezza (euro centotrenta/25)	cad.	€	130,25
e) Alberi da 18 a 24 m di altezza (euro centosessantanove/69)	cad.	€	169,69
f) Alberi alti oltre 24 m (euro duecentoquarantuno/60)	cad.	€	241,60
g) Alberi di Platano o Cedro alti oltre 24 m (euro duecentosessantatre/47)	cad.	€	263,47

42 - Potatura di innalzamento di alberi di varie specie e dimensioni fino ad un'altezza indicata dalla D.L., ma non oltre i 10 metri di altezza (euro 31,83)	cad.	€	31,83
43 - Abbattimento di alberi di varie specie e dimensioni, esclusa eliminazione ceppaia			
a) alberi fino a 6 m di altezza (euro ventotto/76)	cad.	€	28,76
b) alberi da 6 a 12 m di altezza (euro novantadue/67)	cad.	€	92,67
c) alberi da 12 a 18 m di altezza (euro centodiciannove/14)	cad.	€	119,14
d) alberi da 18 a 24 m di altezza (euro duecentoventi/30)	cad.	€	220,30
e) alberi alti oltre 24 m (euro duecentonovantaquattro/30)	cad.	€	294,30
44 - Abbattimento di alberi di Platano di varie dimensioni colpiti dal cancro colorato oppure adiacenti a quelli colpiti dal cancro, compresa eliminazione ceppaia (euro milleventi/00)	cad.	€	1.020,00
45 - Fornitura, stesa e modellazione di terreno di coltivo; rif. N° 17 del presente E.P. eseguite meccanicamente o manualmente (euro trentadue/60)	al mc.	€	32,60
46 - Formazione di tappeto erboso rustico, esclusa fornitura del terreno di coltivo			
a) superfici fino a 500 m ² (euro tre/33)	al m ²	€	3,33
b) superfici da 500 a 2.000 m ² (euro due/64)	al m ²	€	2,64
c) superfici oltre 2.000 m ² (euro due/23)	al m ²	€	2,23
47 - Rasatura di tappeto erboso			
a) pulizia preliminare (euro zero/02)	al m ²	€	0,02
b) taglio (euro zero/05)	al m ²	€	0,05
c) sgombero risulterebbe (euro zero/02)	al m ²	€	0,02
totale (lire zero/09)	al m ²	€	0,09

48 - Sfalcio di tappeto erboso			
a) pulizia preliminare (euro zero/03)	al m ²	€	0,03
b) taglio (euro 0,05)	al m ²	€	0,05
c) sgombero risulite (euro zero/03)	al m ²	€	0,03
totale (euro zero/11)	al m ²	€	0,11
49 - Taglio vegetazione masselli autobloccanti			
d) pulizia preliminare (euro zero/03)	al m ²	€	0,03
e) taglio (euro 0,03)	al m ²	€	0,04
f) sgombero risulite (euro zero/03)	al m ²	€	0,04
totale (euro zero/11)	al m ²	€	0,11
50 - Trinciatura di aree infestate da <i>Ambrosia artemisifolia</i> con rilascio del materiale di risulta sul terreno (euro zero/12)	al m ²	€	0,12
51 - Manutenzione di arbusti di varie specie e dimensioni (euro undici/80)	per gruppo	€	11,80
52 - Manutenzione di siepe di varie specie e dimensioni escluso taglio di ringiovanimento (taglio di ringiovanimento quando la parte tagliata è maggiore di 100 cm ed interessa il legno "vecchio") (euro sei/30)	al m	€	6,30
53 - Irrigazione di alberi a gruppi o a filare oppure singoli con autocisterna congruamente attrezzata per irrigazioni, munita di conta litri di acqua erogata, quantità prevista per albero 40 50 litri (euro tre/59)	cad.	€	3,59
54 - Come sopra, ma per arbusti; quantitativo di acqua 30 – 35 litri (euro tre/40)	cad. per gruppo.	€	3,40
55 - Come sopra, ma per piantine forestali; quantitativo di acqua 15 – 20 litri (euro zero/99)	cad.	€	0,99

56 - Pulizia o riformazione del tondello di alberi di varie specie e dimensioni, compresa eventuale eliminazione di ricacci sul fusto fino ad un'altezza di 2 metri e rifacimento o eliminazione di legature (euro tre/40)	cad.	€	3,40
57 - Spollonatura di piante di varie specie e dimensioni compresa l'eliminazione dei ricacci sul fusto fino ad un'altezza di 2 metri (euro tre/60)	cad.	€	3,60
58 - Come sopra, ma fino ad un'altezza di 4,5 metri (euro nove/57)	cad.	€	9,57
59 - Manutenzione di piante tappezzanti, rampicanti o stagionali da fiore (euro zero/30)	al m ² .	€.	0,30
60 - Manutenzione di vasi o fioriere di ogni dimensione e tipo, compresa concimazione (euro quattro/14)	cad.	€	4,14
61 - Diserbo (si conteggia solo l'effettiva superficie trattata), comprese estirpazione delle radici ed eliminazione delle risulte			
a) chimico (euro zero/24)	al m ²	€	0,24
b) manuale (compreso pirodiserbo) (euro zero/26)	al m ²	€	0,26
62 - Raccolta invernale delle foglie compresi lo smaltimento, la raccolta ed il conferimento alle PP.DD. autorizzate delle foglie e dei rifiuti eventualmente presenti (euro zero/09))	al m ²	€	0,09
63 - Realizzazione di manufatto per protezione ed ancoraggio alberelli, come da disegno di capitolato, utilizzando pali con caratteristiche indicate al n° 26 del presente E.P (euro sessantuno/00)	cad.	€	61,00
64 - Eliminazione di ceppaia di piante di varie specie e dimensioni (euro sessantotto/56)	cad.	€	68,56

65 - Fornitura e messa a dimora piante stagionali da fiore (Tagete, Canna di vetro, Petunia, Begonia, Salvia, ecc.), vaso 9x9 o simili, compresa irrigazione (euro due/09)	cad.	€	2,09
66 - Fornitura ed impianto di Geranio, fornito in vaso "V1", compresa innaffiatura (euro sette/42)	cad.	€	7,42
67 - Fornitura e stesa di telo in polipropilene permeabile all'acqua ed impermeabile alla luce, realizzato con materiale atossico, peso 110 gr/m ² (euro dieci/30)	al m ²	€	10,30
68 - Lavorazione meccanica o manuale del terreno fino alla profondità di 15 - 20 cm, per realizzazione di aiuole fiorite, con rifinitura manuale; livellamento del terreno, fornitura di ammendante e concime (euro due/16)	al m ²	€	2,16
69 - Realizzazione di aiuole fiorite, con la messa a dimora di piantine stagionali da fiore, come da E.P. 57, in numero di 25 soggetti/m ² (euro cinquantadue/25)	al m ²	€	52,25
70 - Manutenzione aiuole consistente in irrigazione, almeno una volta la settimana, sarchiatura infestanti e pulizia carte e rifiuti, almeno 2 volte al mese, eventuali trattamenti antiparassitari (euro sei/07)	al m ²	€	6,07
71 - Sgombero di tutte le risulite delle aiuole fiorite (asportazione di tutto il materiale vegetale) a fine stagione (euro zero/33)	al m ²	€	0,33
72 - Concimazione giovani alberi, compreso concime (euro tre/90)	al m ²	€	3,90
73 - Scavo di buca di 1x 1 m con asportazione del materiale superficiale (circa 30 cm) e sua sostituzione con terreno di coltivo misto a compost o altro ammendante organico (euro 53,00)	cad.	€	53,00

(*1) Tutti i prezzi indicati, si riferiscono a mezzi forniti in cantiere, funzionanti, comprensivi di carburante, lubrificante ed operatore.

(*2) Tutti i lavori indicati si intendono comprensivi degli oneri derivanti dalla formazione del cantiere, sua segnalazione e sorveglianza, esclusi quelli previsti dal P.S.C.

Per i prezzi non riportati nel presente elenco, si fa riferimento a quelli riportati nel listino prezzi per le piante ornamentali anno 2015 - 2017 dell'Assoverde o del Comune di Milano anno 2016 sulla base di quelli più convenienti per l'Amministrazione Comunale.



Il Tecnico
Geom. Paola Morlacchi

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Paola Morlacchi".



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150

Piazza Diaz n. 1 - 20020 Busto Garolfo - www.comune.bustogarolfo.mi.it

E_mail: llpp@comune.bustogarolfo.mi.it

AREA DEMANIO E
PATRIMONIO IMMOBILIARE

REALIZZAZIONE DI INTERVENTI
FORESTALI E PER L'AMBIENTE SUL
TERRITORIO COMUNALE – ANNO 2019

MODALITA' DI ESECUZIONE DEI
LAVORI

REQUISITI DEI MATERIALI

Nell'esecuzione degli interventi di seguito descritti vanno sempre rispettate le prescrizioni fornite in sede esecutiva dalla D.L.

- Lo smaltimento del materiale di risulta, anche se non specificatamente indicato nei paragrafi successivi, dovrà avvenire nel rispetto della legislazione vigente a totale carico della Ditta. Per il materiale di risulta proveniente da abbattimenti, potatura di alberi o miglorie forestali dovranno essere rispettate le prescrizioni riguardanti i criteri ambientali minimi.
- per l'esecuzione di tutti i lavori di migloria forestale, fornitura e messa a dimora di piantine forestali e cure colturali ad aree migliorate, non è consentito entrare in bosco con nessun automezzo, salvo trattori di tipo "forestale" o "frutteto", trainante carro o sminuzzatrice (cippatrice); è assolutamente vietato l'impiego di macchine radibosco, taglia erba o similari).
- saranno a carico dell'impresa i costi per eventuali operazioni di confinazione, tracciamento e picchettamento necessarie per poter effettuare, a regola d'arte, i lavori previsti dal progetto.

Fornitura e posa di piantine forestali vaso "V1"

Le piantine forestali dovranno essere fornite e messe a dimora rispettando quanto segue:

- **Scavo di buche.** Le buche per la piantagione vanno scavate con una larghezza ed una profondità corrispondenti, rispettivamente, ad almeno 1,5 volte il diametro e l'altezza della zolla (liberata dal vaso).
- **Posa di piantine forestali,** fornite in contenitore, con capacità "V1" (diametro cm 12 nel caso di contenitori cilindrici) ed altezza nell'ordine 0,60 - 0,80 m, in ogni caso mai inferiore a 50 cm per le specie a crescita più lenta. I soggetti dovranno avere età di almeno S1 T1 e, se appartenenti alle specie arboree dovranno già essere conformati ad alberello, mentre quelli appartenenti a specie arbustive dovranno possedere più fusti (almeno 3) o comunque possedere una chioma espansa. La specie dovrà risultare tassativamente quella richiesta. Tali piantine saranno scelte dalla D.L. in cantiere che potrà rifiutare i soggetti di cattiva qualità oppure con contenitore non ritenuto idoneo o, ancora che non raggiungono le dimensioni richieste. Su specifica richiesta della Ditta e D.L. consenziente, le piantine potranno essere scelte direttamente in vivaio. L'involucro del contenitore dovrà essere tolto, la piantina posta nella buca in modo che il colletto sia sullo stesso livello del terreno circostante ed il reinterro dovrà avvenire avendo cura di compattare parte della terra in prossimità della zolla e parte lasciandola soffice intorno al colletto; le piantine dovranno risultare ben diritte e secondo la verticale dell'apice vegetativo. Le piantine, una volta interrate, dovranno essere innaffiate e concimate utilizzando prodotti indicati od approvati dalla D.L. Tutte le disposizioni della D.L. riguardanti le modalità di impianto del postime dovranno essere scrupolosamente osservate, comprese le indicazioni riguardanti la localizzazione e distribuzione delle piantine, come di seguito indicato.
- **Fornitura e posa cannette segnaletiche** in bambù. A tutte le piantine che verranno messe a dimora dovrà essere affiancato un tutore che fungerà da segnalatore della presenza delle piantine stesse. Si utilizzeranno cannette di bambù lunghe 1,50 - 2 m e

con diametro di almeno 0,8 -1 cm, posizionate in prossimità della base della piantina (senza danneggiarne le radici) ed interrate per almeno 30 cm; la parte interrata dovrà essere bagnata con catramina. Durante il posizionamento della cannetta bisognerà, infine, “fissare” il manufatto di protezione della base del fusto che dovrà fungere anche da rete antiroditore. Più in dettaglio le cannette saranno posizionate all'interno del manufatto di protezione della base del fusto, picchiate nel terreno con martello o mazzetta, per la profondità richiesta e tagliate poco sopra la fine del manufatto.

- **Fornitura e posa di manufatto per la protezione della base del fusto** (rete antiroditore). il manufatto per la protezione della base del fusto potrà essere realizzato in materiale plastico, resistente ai colpi del rifilatore, o di altro tipo indicato od approvato dalla D.L. (La D.L. potrà rifiutare quei manufatti che, a suo giudizio, non sono resistenti ai colpi del decespugliatore). L'altezza del manufatto dovrà essere di almeno 50 cm. (Il manufatto verrà posizionato alla base delle piantine forestali per evitare che queste vengano danneggiate da conigli od altri roditori). Come già indicato in precedenza il manufatto dovrà risultare ancorato al terreno per mezzo della cannetta segnaletica. (La cannetta andrà impiantata nel terreno all'interno del manufatto). Se il manufatto per la protezione della base del fusto non dovesse essere rigido, la ditta, dovrà fare in modo che rimanga "aperto" utilizzando, invece di una, due o tre cannette. Le cannette, anche se fornite in numero superiore all'unità, non verranno conteggiate (saranno a totale carico della ditta).
- **Distribuzione delle specie e sesto d'impianto:** le piantine verranno poste a dimora secondo le indicazioni della D.L. Più in particolare, le specie arbustive saranno posizionate ai margini, quelle arboree nelle parti centrali. Le varie specie saranno impiantate per piccoli gruppi (4 - 5 soggetti) puri. Si utilizzerà un sesto d'impianto di 2,5 x 2,5 m. Le file dovranno risultare parallele tra loro ed ai confini dell'area interessata dal rimboschimento.
- **Certificazione o dichiarazione della provenienza.** Le piantine dovranno essere certificate ai sensi del DLgs 386/2003. Per le specie non rientranti tra quelle elencate dal succitato Decreto Legislativo, l'Impresa appaltatrice o, in Sua vece, la Ditta vivaistica che fornirà le piantine forestali, dovrà certificare oppure dichiarare per iscritto che il seme da cui derivano le piantine che verranno utilizzate, nell'ambito del appalto in oggetto, proviene da boschi di pianura (collina) dell'Italia Settentrionale. In mancanza di detta dichiarazione la D.L. non potrà accettare il materiale fornito. L'Impresa dovrà inoltre dichiarare, sempre per iscritto, pena la mancata accettazione del materiale vegetale, che le specie fornite sono quelle richieste dal Capitolato. La D.L. potrà sempre accertare, fino alla redazione del certificato di regolare esecuzione, che le piantine fornite appartengano effettivamente alle specie richieste. Se verrà verificata la presenza di piantine appartenenti a specie (e varietà) non richieste l'Impresa dovrà immediatamente asportarle e sostituirle, con quelle stabilite. La sostituzione dovrà avvenire anche al di fuori del periodo di riposo vegetativo e l'Impresa dovrà, inoltre, fornire tutte le garanzie ed, eventualmente, pagare le penali richieste per la garanzia di attecchimento.
- Sono a totale carico della Ditta tutte le cure colturali (irrigazioni, trattamenti antiparassitari, ecc.) necessarie a mantenere in perfetto stato sanitario e vegetativo le piante per un anno a partire dalla data d'impianto. Durante tale periodo la Ditta sarà ritenuta responsabile della morte delle piante, qualunque sia la causa e dovrà

provvedere alla loro sostituzione, sostenendone tutti i costi, compresi tutori, manufatto di protezione della base del fusto, estirpazione, raccolta e smaltimento delle piante morte, con altre piante che dovranno possedere tutte le caratteristiche indicate nel presente paragrafo. La D.L., in ogni caso, in sede di collaudo, potrà pretendere la sostituzione delle piante che apparissero sofferenti e poco vitali o, comunque, con caratteristiche peggiori di quelle iniziali. Fino al collaudo, la Ditta incaricata dell'esecuzione dei lavori dovrà altresì garantire la stabilità (verticalità) delle piantine e raddrizzare i soggetti eventualmente stortati dal vento o da altre avversità meteoriche; dovrà altresì raddrizzare e riposizionare il manufatto di protezione della base del fusto se storto o spostato dalla sua sede.

Se la mortalità delle piante, risulterà superiore al 15% di quelle impiantate la Ditta, per ogni soggetto morto, oltre al limite percentuale sopra indicato, dovrà oltre che sostituire la pianta, pagare una penale di € 12,00 (al netto del ribasso d'asta). L'importo delle penali verrà decurtato dall'ultimo certificato di pagamento o, in mancanza di capienza di questo, dal deposito cauzionale.

- Specie da utilizzare: le specie da utilizzare sono:

A) Rimboschimento Area Olcella:

– specie arboree	
- Acero campestre (<i>Acer campestre</i>)	n° 35
- Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	n° 30
- Castagno (<i>Castanea sativa</i>)	n° 35
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n° 40
- Farnia (<i>Quercus robur</i>)	n° 40
- Frassino (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n° 30
- Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	n° 35
- Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n° 35
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n° 30

Totale	n° 310
– specie arbustive	
- Berretta da prete (<i>Euonymus europaeus</i>)	n° 10
- Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	n° 10
- Corniolo (<i>Cornus mas</i>)	n° 10
- Ligustro (<i>Ligustrum vulgare</i>)	n° 10
- Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	n° 10
- Pallon di maggio (<i>Viburnum opulus</i>)	n° 10
- Prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>)	n° 10
- Rosa canina (<i>Rosa canina</i>)	n° 10
- Sanguinella (<i>Cornus sanguinea</i>)	n° 10

Totale	n° 90

INTERVENTI DI MIGLIORIA FORESTALE

Gli interventi di miglioria forestale da eseguire in entrambe le aree di via Canegrate/Baracca e via Venegoni comprendono

- a) **taglio della vegetazione infestante:** si dovrà provvedere, allorché presenti, al taglio dei Rovi, della Vitalba, della Vite canadese, del Luppolo e di molte piante erbacee che, ricoprendo il terreno, non permettono l'insediamento e lo sviluppo della rinnovazione naturale oppure, come nel caso del Luppolo e della Vitalba, condizionano negativamente l'attività vegetativa degli alberi, soprattutto se giovani e di limitate dimensioni;
- b) **taglio di tutti i soggetti di Ciliegio tardivo (*Prunus serotina*)** e, se presenti, di **Ailanto (*Ailanthus altissima*)** ed **Acero bianco (*Acer negundo*)**, inclusa, infine, l'estirpazione dei giovani soggetti appartenenti alla rinnovazione naturale (gamica) da seme delle specie prima indicate;
- c) **taglio delle piante di Robinia morte o deperite:** vanno tagliate tutte le Robinie indicate dalla D.L. che, oltre alle piante morte saranno, orientativamente, quelle con le caratteristiche sanitarie, vegetative e fenologiche peggiori (deperite, storte, inclinate, con carie e marciumi evidenti, ecc.), quelle mal posizionati o maggiormente in competizione con specie tipiche locali, allorché presenti;
- d) **taglio delle piante morte:** tutte le piante morte, salvo diversa prescrizione della D.L. in sede esecutiva dei lavori, di qualsiasi misura ed appartenenti a qualsiasi specie, dovranno essere tagliate.

Oltre a quanto indicato nei punti precedenti sono parte integrante dell'intervento e pertanto vanno eseguiti i seguenti lavori come descritto e cioè:

- tutte le ceppaie morte presenti nelle aree da migliorare, appartenenti a qualsiasi specie, vanno tagliate rasenti al terreno, mentre durante il taglio degli alberi da abbattere non si dovrà, in alcun modo, danneggiare le altre piante ivi radicate, che sono destinate a rimanere, la rinnovazione naturale di specie arboree, ed arbustive (ad eccezione di quanto stabilito nei punti successivi), appartenenti a specie tipiche locali; per ogni ceppaia non rifilata, per ogni pianta danneggiata oppure per il taglio di alberi ed arbusti vivi e di cui non è stato previsto il taglio oppure per il mancato abbattimento di soggetti che devono essere tagliati, saranno applicate delle penali, come stabilito nel successivo paragrafo;

- tutti i rifiuti le macerie ed i sassi di consistente pezzatura superficiali eventualmente presenti nell'area interessata dall'intervento essere raccolti e smaltiti nel rispetto della legislazione vigente in materia. Per rifiuti (macerie e sassi) superficiali si intendono quelli non ricoperti in modo consistente dal terreno e dove non è cresciuta vegetazione di tipo arboreo ed arbustivo. Sono rifiuti, macerie o sassi che possono agevolmente essere raccolti manualmente o con l'aiuto di attrezzi molto semplici (pale, forche, pinze, ecc.);

- vanno depezzate ed asportate anche le piante, o parti di queste, presenti sul terreno.

Nell'ambito dei lavori di miglioria si dovrà anche eseguire la pulizia degli arbusti, consistente nell'eliminazione delle parti secche di tali piante e l'eventuale diradamento dei

polloni e getti basali se troppo numerosi oppure aduggianti la rinnovazione (naturale od artificiale) di specie forestali arboree.

Il legname derivante dagli abbattimenti rimane a disposizione della Ditta che dovrà comunque provvedere ad allontanarlo dall'area di cantiere.

Tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto ed avviato alle PP.DD. autorizzate, nel rispetto della legislazione vigente o, se consentito dalla D.L., sminuzzato (cippato) e ben sparpagliato sul terreno. Il materiale sminuzzato rimane comunque a disposizione della Ditta nel caso sia per questa di qualche interesse.

Gli interventi descritti nel presente paragrafo vanno eseguiti durante il periodo di riposo vegetativo (dal 15 ottobre al 31 marzo). Va prima effettuato il taglio di tutte le piante infestanti che costituiscono il sottobosco e, successivamente l'abbattimento di tutti gli alberi di cui è previsto il taglio; va infine asportato tutto il materiale di risulta ed i rifiuti eventualmente presenti, come stabilito nei punti precedenti.

Ad integrazione di tutto quanto sopra indicato si dovrà:

in via **Canegrate/Baracca**:

- tagliare tutta la vegetazione presente ai bordi delle strade in modo da mantenere la banchina libera;
- tagliare i rami degli alberi che incombono sulla carreggiata e banchina stradale;

in via **Venegoni**:

- tagliare tutti i soggetti di bambù presenti;
- tagliare tutte le piante a ridosso delle recinzioni con le proprietà private in modo che le proprietà private non siano invase dai rami;
- se necessario o richiesta dalla D.L., eseguire gli interventi indicati per via Canegrate/Baracca.

PENALI PER DANNEGGIAMENTO PIANTE, MANCATO TAGLIO DI ALBERI

Se, durante l'esecuzione dei lavori previsti dovessero essere danneggiate delle piante, sia spontanee che impiantate artificialmente, verranno applicate alla ditta appaltatrice le seguenti penali:

Danneggiamento alberi con altezza superiore a 3 metri

1.	danneggiamento grave	€ 100,00/cad.
2.	danneggiamento medio	€ 25,00/cad.
3	danneggiamento lieve	€ 5,00/cad.

Per danneggiamento grave si intende la distruzione completa o di parti molto estese della chioma dell'albero tali da far sì che la pianta debba essere tagliata alla base. Il costo del taglio è a carico della Ditta.

Per danneggiamento medio si intende la distruzione di parti considerevoli della chioma tali da sfornare la pianta.

Il danneggiamento lieve è la distruzione di parti limitate della chioma, tali da non sfornare la pianta.

Danneggiamento alberi con altezza compresa tra 1,5 e 3 metri

1.	danneggiamento grave	€ 41,00/cad.
2.	danneggiamento medio	€ 10,00/cad.
3	danneggiamento lieve	€ 2,00/cad.

Danneggiamento alberi con altezza inferiore a 1,5 metri

1.	danneggiamento grave	€ 10,00/cad.
2.	danneggiamento medio	€ 2,50/cad.
3	danneggiamento lieve	€ 1,00/cad.

Danneggiamento di arbusti

Valgono le stesse considerazioni espresse per gli alberi, la penale è ridotta del 50%.

Mancato abbattimento di alberi fino a 35 cm di diametro € 36,00/cad.

Mancato abbattimento di alberi da 35 a 50 cm di diametro € 62,00/cad.

Mancato abbattimento di alberi oltre 50 cm di diametro € 87,00/cad.

1. OPERAZIONI DI POTATURA

- Gli interventi di potatura, oltre a quanto di seguito descritto, vanno eseguiti nel rispetto delle disposizioni impartite dalla D.L. in sede esecutiva dei lavori.
- Durante le operazioni di potatura la Ditta appaltatrice è tenuta a segnalare alla D.L. tutte le situazioni di instabilità, reale o sospetta, rinvenute sulle parti alte degli alberi o, comunque, non visibili da terra.
- Tutte le operazioni di rifilatura dei monconi e di eventuale drenaggio dovranno essere concordate con la D.L.
- Il taglio di rami, branche o monconi dovrà essere eseguito rispettando il naturale allargamento in genere presente alla loro inserzione (collare). La Ditta risponderà di eventuali danneggiamenti in tal senso.
- La D.L., se lo riterrà necessario (ad esempio durante la potatura di alberi ammalati), potrà richiedere la disinfezione delle ferite, comunque provocate durante gli interventi di potatura, con prodotti ad azione anti - crittogamica.
- Le attrezzature utilizzate per il taglio, allorché richiesto dalla D.L. per presenza, anche sospetta di malattie epidemiche delle piante, dovranno essere trattate con disinfettanti a largo spettro all'inizio e alla fine della giornata nonché passando da una pianta alla successiva. In casi particolari, indicati dalla D.L., tali trattamenti dovranno essere effettuati più di sovente.
- Per tutti i lavori previsti il materiale risultante dagli interventi di manutenzione e, con esso, quello già presente a terra dovrà essere raccolto ed avviato alle pubbliche discariche autorizzate nel rispetto della legislazione vigente in materia. Diverse utilizzazioni (es. legna da ardere, "cippato" per pacciamature ecc.) potranno avvenire solo nel rispetto della normativa e dovranno essere preventivamente accordate con la D.L. che ne valuterà la compatibilità con i problemi fitoiatrici eventualmente presenti.

- Durante gli interventi di potatura dovranno essere asportati fili, legacci e materiali di qualsiasi tipo legati o conficcati sulle piante.

Gli interventi di potatura richiesti possono essere i seguenti:

a) Potatura di rimonda.

E' un insieme di operazioni consistenti nell'asportazione di tutte le parti secche, marcescenti, mortificate, chiaramente ammalate o pericolose presenti nella chioma, a qualsiasi altezza e di qualunque dimensione. Sono pure parte integrante di detta potatura la rifilatura di rami spezzati da agenti atmosferici e quella dei monconi, l'ispezione della chioma, il drenaggio delle sacche con ristagno d'acqua e l'eliminazione dell'edera o di altri rampicanti eventualmente presenti.

Oltre a quanto sopra indicato la D.L. potrà richiedere piccoli interventi di contenimento laterale dei rami oppure innalzamento della chioma.

b) Potatura di ristrutturazione

Consiste nella eliminazione di parti, a volte consistenti, altre volte estremamente limitate, della chioma al fine di prevenire rotture accidentali o di ovviare a potature sbagliate o a problemi derivati da fattori naturali.

In pratica si interviene drasticamente su rami o branche che sbilanciano o appesantiscono la pianta o parti di essa nell'intento di conferire alla fronda un migliore aspetto, il più stabile e naturale possibile.

La potatura di ristrutturazione comprende anche tutte le operazioni previste per la potatura di rimonda.

c) Potatura di contenimento

Consiste nel ridurre la parte aerea della pianta secondo le direttive impartite dalla D.L. Può interessare tutta la chioma (potatura di contenimento vera e propria) o solo le sue parti laterali (potatura di contenimento laterale). Essa ha come scopo primario quello di rendere il volume della chioma compatibile con lo spazio a disposizione (per esempio per evitare interferenze con la rete tecnologica o con manufatti di vario tipo) e di prevenire rotture accidentali sotto l'azione di agenti atmosferici.

La potatura di contenimento comprende anche tutte le operazioni previste per la potatura di rimonda.

d) Potatura di innalzamento

Consiste nell'eliminazione o nell'accorciamento dei palchi più bassi della chioma. Sarà la D.L., in sede esecutiva dei lavori ad indicare quanto innalzare la chioma o contenere i rami più bassi. La potatura di innalzamento comprende anche la potatura di rimonda solo se specificato.

e) Potatura di mantenimento

Interessa per lo più le piante allevate in forme obbligate, ma può riguardare tutti gli alberi ed ha lo scopo di far mantenere alla chioma la forma precedentemente conferita. La potatura di mantenimento interessa anche alcune conifere (per esempio Tuia, Cipresso, Cipresso dell'Arizona ecc.) che, se allevate in forma libera, possono subire gravi danni da neve oppure perdere le loro caratteristiche ornamentali. Nel caso si tema l'effetto dei carichi

da neve è necessario accorciare i rami in modo che ne trattengano la minor quantità possibile.

La potatura di mantenimento comprende anche tutte le operazioni previste per la potatura di rimonda.

f) Potatura di formazione

Eseguita su giovani soggetti, ha lo scopo di conferire alla pianta la forma voluta, regolando lo sviluppo e l'equilibrio della chioma. Gli interventi che maggiormente vanno effettuati durante questo tipo di potatura sono il taglio dei rami più bassi ed il diradamento di quelli soprannumerari o mal inseriti col fine di rilasciare le parti più vigorose e meglio conformate della chioma. La potatura di formazione comprende anche l'eliminazione di eventuali polloni basali e dei ricacci presenti sul fusto al di sotto del palco principale.

La potatura di formazione comprende anche tutte le operazioni previste per la potatura di rimonda.

g) Potatura di risanamento

Normalmente è prevista per i Platani colpiti dall'antracnosi (*Gnomonia veneta*) e consiste nel taglio dei rami maggiormente attaccati dal fungo (rami di 1-3 anni) evitando però di modificare sostanzialmente la forma della chioma degli alberi. Non dovranno cioè essere eseguite capitozzature o tagli molto drastici salvo eventuali casi particolari preventivamente indicati dalla D.L..

La potatura di risanamento comprende anche tutte le operazioni previste per la potatura di rimonda.

h) Potatura di sfoltimento o di diradamento

Viene eseguita col fine di diminuire la densità della fronda eliminando, in particolar modo, i rami più deboli, sottili, "fuori posto" ed incrociantesi per ottenere la densità desiderata. Sostanzialmente si vuole cercare di togliere i rami che sono destinati a seccare nel giro di pochi anni e permettere alla luce di illuminare tutte le parti della chioma.

La potatura di sfoltimento comprende anche tutte le operazioni previste per la potatura di rimonda.

i) Spollonatura

La spollonatura è un'operazione che riguarda principalmente gli alberi di Tiglio, ma anche soggetti di altre specie arboree (Platani, Olmi, Aceri) in cui la capacità pollonifera è elevata e, comunque, tutte le piante quando è necessario. L'operazione consiste nell'eliminazione di tutti i ricacci presenti alla base della pianta e di quelli (rami) posti sul fusto.

Per l'esecuzione degli interventi di manutenzione degli alberi di Busto Garolfo la spollonatura è stata suddivisa in "Spollonatura bassa" e "Spollonatura alta"

La Spollonatura bassa comprende, oltre all'eliminazione dei ricacci basali, il taglio dei rami presenti sul fusto fino ad un'altezza di 2 metri da terra. E' un'operazione che, va sempre eseguita sia durante il taglio dell'erba (se gli alberi sono radicati su un tappeto erboso), sia durante la pulizia del tondello (se gli alberi sono radicati in tondelli all'interno di marciapiedi, bordi stradali, ecc.)

Nella spollonatura alta (che comprende tutte le operazioni previste per la spollonatura bassa) il taglio dei rami presenti sul fusto va eseguito fino al limite delle branche principali,

compresa quindi la pulizia del “castello”. Per alberi con branche principali inserite molto in alto il limite della spollonatura è fissato in 5 m di altezza. In ogni caso sarà la D.L. che, in sede esecutiva dei lavori, stabilirà l'altezza della spollonatura alta.

In entrambi i casi (Spollonatura alta e bassa) Il taglio va eseguito a macchina (motosega, tosaerba) o a mano (forbici, troncaremi); i ricacci devono risultare comunque perfettamente asportati dal fusto). I polloni vanno tagliati rasente al terreno (polloni basali) o al fusto che però non deve in alcun modo essere danneggiato con scortecciature, ferite o altro (la Ditta dovrà rispondere di tali danneggiamenti). E' vietato l'uso del rifilatore (decespugliatore) per eliminare i polloni presenti sul fusto e, in presenza di piante giovani o con corteccia tenera, anche alla base del fusto.

La potatura di rimonda del secco o potature che prevedono tagli molto limitati possono essere eseguite durante tutto il corso dell'anno; gli altri interventi di potatura vanno eseguiti o durante il periodo di riposo vegetativo (da fine ottobre a tutto marzo) oppure in estate.

E' preferibile comunque eseguire i tagli, soprattutto se di una certa entità, durante il periodo di riposo vegetativo, evitando in ogni caso i giorni di gelo. Le potature non vanno poi eseguite durante la schiusura delle gemme e, soprattutto, subito prima della caduta delle foglie.

2. IRRIGAZIONI

Le irrigazioni anche chiamate annaffiature o innaffiature vanno eseguite nel primo mattino o, meglio, nel tardo pomeriggio. La canna deve essere munita nella parte terminale di aspersore a doccia e l'acqua, oltre a non essere molto fredda, deve scendere per caduta o comunque avere bassa pressione per non sollevare il terreno mettendo a nudo le radici; deve riempire tutto il tondello senza, peraltro, trascinare asportando terreno. L'acqua verrà versata direttamente nel tubo forato interrato a livello della zolla se già presente.

Il quantitativo di acqua da distribuire, che potrà variare in base alle indicazioni della D.L., è, nel caso di giovani alberi, dell'ordine di 40-50 litri/pianta, minore per gli arbusti.

Le annaffiature vanno eseguite, in base alle indicazioni della D.L., nel periodo di attività vegetativa nei mesi più caldi e secchi, quando le piante hanno elevate necessità idriche.

3. CONCIMAZIONI

Le concimazioni consistono nella somministrazione alla pianta di sostanze fertilizzanti di vario tipo, col fine di stimolarla e renderla più adatta a superare situazioni difficili o problemi derivanti da una diminuita attività vegetativa.

In pratica il quantitativo di fertilizzante verrà stabilito di volta in volta dalla D.L., in genere kg 0,5-1 per albero e dovrà, se non diversamente precisato, contenere azoto (ammoniacale e nitrico), fosforo, potassio, calcio e microelementi. Tale fertilizzante dovrà essere distribuito in prossimità delle radici mediante una leggera lavorazione superficiale (zappettatura) del terreno e potrà essere integrato con l'aggiunta di prodotti ormonici stimolanti l'attività vegetativa delle piante.

Le miscele di concimi chimici od organici da utilizzare saranno indicate od approvate dalla D.L. in sede esecutiva dei lavori.

Nel caso di alberature stradali o di terreno molto costipato oppure per non causare alcun danno alle radici la D.L. potrà imporre di somministrare i fertilizzanti in veicolo acquoso, eventualmente ricorrendo all'uso del palo iniettore.

In altri casi, e soprattutto per piante di grandi dimensioni o di pregio particolare, potrà essere richiesta la somministrazione del concime mediante trapano.

Questa tecnica consiste nell'eseguire fori profondi 30 - 40 cm, con Ø di 3-5 cm e in numero di 3-4/m², su tutta la superficie esplorata dalle radici. I fori saranno poi riempiti con concime organico di tipo granulare o pellettato (es. polline, cornunghia, ecc.) miscelato a concime chimico complesso contenente azoto, fosforo, potassio e micro elementi. Si potranno utilizzare anche miscele di concimi chimici ed organici già presenti in commercio; in ogni caso sarà la D.L. a stabilire od approvare i prodotti da utilizzare.

La D.L. si riserva di fare eseguire, in qualsiasi momento, controlli ed analisi sulle caratteristiche e sui quantitativi di fertilizzante impiegato.

Per quanto riguarda la concimazione di arbusti, siepi e tappeti erbosi, valgono le stesse considerazioni poc'anzi menzionate: i principi fertilizzanti sono i medesimi, le quantità invece varieranno in relazione alle dimensioni degli arbusti e delle siepi da concimare ed al titolo dei prodotti utilizzati.

Nel caso di concimazione di piante radicate in vasi o fioriere bisognerà utilizzare concimi a lento effetto (concimi cioè che cedono gradatamente al terreno, nel corso del tempo, gli elementi nutritivi di cui sono dotati) indicati od approvati dalla D.L., per evitare di intervenire continuamente con somministrazioni di fertilizzanti in quanto le piante che vivono nei vasi, a causa dello spazio ristretto, risentono maggiormente sia della carenza di sostanze nutritive che di un loro eccesso.

Le concimazioni liquide od a pronto effetto vanno eseguite durante il periodo di attività vegetativa delle piante; nel caso degli alberi vanno fatte coincidere con la pulizia del tonello e, nel caso si utilizzino prodotti solidi, devono essere seguite dall'annaffiatura.

Le concimazioni organiche o miste andranno invece eseguite durante l'inverno (in genere alla fine della stagione).

4. PULIZIA E RIFORMAZIONE DEL TONDELLO

E' un'operazione che riguarda più spesso piante giovani, ma può interessare anche piante di grosse dimensioni, e consiste nell'eliminazione delle infestanti, nella zappettatura del terreno e nel taglio di polloni basali, quando presenti. Sono parte integrante della pulizia del tonello anche l'asportazione dei rifiuti di vario tipo (carte bottiglie, lattine, ecc.) eventualmente presenti. Nell'esecuzione di questi interventi bisogna prestare attenzione a non "scoprire" e danneggiare le radici delle piante ornamentali mentre le erbe infestanti vanno estirpate in profondità agendo, quando necessario, anche col solo uso delle mani.

Nel caso di alberi adulti o ormai ben sviluppati e radicati si potrà evitare la zappettatura del terreno; l'eliminazione delle infestanti potrà avvenire attraverso il loro taglio.

La riformazione del tondello quando interessa giovani piante, va eseguita manualmente, con l'impiego di pale e zappe ed ha lo scopo di ricreare l'invaso per la somministrazione dell'acqua e "proteggere" l'alberello durante le operazioni di taglio dell'erba.

E' parte, infine, dell'intervento di pulizia dei tondelli la spollonatura bassa degli alberi ivi radicati.

5. ABBATTIMENTI

Vanno eseguiti utilizzando attrezzature e materiali idonei ed adottando tutte le precauzioni necessarie in modo da effettuare il lavoro senza arrecare danno a persone, piante, edifici od altri manufatti posti nella vicinanza dell'albero d'abbattere. Se necessario l'albero verrà pertanto sramato ed il fusto gradualmente tagliato utilizzando piattaforme od autoscale di altezza appropriata.

Il taglio del fusto dovrà, infine, essere effettuato il più basso possibile e cioè rasente al terreno.

Il legname derivante dagli abbattimenti è a disposizione della Ditta e, se quest'ultima non lo ritenesse utile, dovrà essere avviato alle PP.DD. autorizzate.

Tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto ed avviato alle PP.DD. autorizzate a totale carico della Ditta. Tale materiale potrà essere anche sminuzzato (cippato) e, salvo diverso ordine della D.L., essere avviato alle PP.DD. o rimanere a disposizione della Ditta.

L'abbattimento comprende sempre anche l'eliminazione della ceppaia per le piante di piccole dimensioni (alberi impiantati negli ultimi 5 anni o con altezza inferiore a 6 metri).

Durante l'abbattimento dei Platani colpiti dal cancro colorato, degli Olmi malati di grafiosi, delle piante attaccate dall'*Anoplophora*, il taglio degli alberi e lo smaltimento del materiale di risulta dovrà avvenire secondo particolari modalità indicate di volta in volta dalla D.L. nel rispetto delle normative vigenti

Interventi effettuati osservando particolari modalità operative potranno altresì essere richiesti nel caso di piante colpite da altre malattie particolarmente contagiose o parassiti molto aggressivi.

In particolare, nel caso dei Platani ammalati di cancro, bisogna agire nel rispetto delle norme dettate dal decreto del Ministero per le politiche agricole del 17/4/98 avente per titolo: "Disposizioni sulla lotta obbligatoria contro il cancro colorato del Platano *Cerastocystis fimbriata*".

Gli abbattimenti possono essere eseguiti durante tutto l'anno tranne quando si tema la presenza di malattie epidemiche. In questi casi bisogna operare durante i periodi più freddi dell'anno o in estate in corrispondenza di giornate calde e secche.

6. INTERVENTI SU CEPPAIE

Questi interventi possono avere diverse finalità:

- eliminazione di situazioni di pericolo o di limitazione della possibilità di transito;
- possibilità di mettere a dimora nuove piante;
- riduzione del potenziale di inoculo di fitopatie o della presenza di insetti parassiti.

Essi possono essere eseguiti in modo diverso a seconda dei risultati che si vogliono ottenere o delle reali possibilità operative.

In particolare distinguiamo:

a) rifilatura

Consiste nel tagliare il ceppo rasente al terreno

b) tramarratura (fresatura)

Il ceppo dovrà essere tagliato almeno 15 cm sotto il livello del terreno e si provvederà al riporto di terreno di coltura fino a riavere il livello originario. Questo tipo di intervento che consiste sostanzialmente nell'eliminazione della parte più alta della ceppaia potrà essere effettuato anche utilizzando apposite macchine fresatrici

c) diciocatura (eliminazione, asportazione)

Può essere eseguita mediante escavatrici, trivelle ad elica o a cilindro; sarà la D.L. a stabilire di volta in volta quale mezzo usare in relazione alle caratteristiche dei luoghi e alle finalità prefisse.

In genere la ruspa verrà utilizzata dove ci sarà più spazio a disposizione o dove, per motivi fitopatologici, sarà necessario asportare anche il terreno esplorato dalle radici.

In ogni caso si dovranno asportare i ceppi e le radici più grosse, il terreno in prossimità del foro di estrazione dovrà essere livellato e, se risultasse necessario, la Ditta dovrà provvedere, a suo totale carico, alla fornitura e stesa di terra di coltivo affinché il terreno soddisfi le caratteristiche di omogeneità volute dalla D.L.

Durante l'esecuzione di tutti gli interventi sopra descritti la Ditta sarà ritenuta responsabile di tutti i danneggiamenti arrecati alle piante o ai manufatti, compresi quelli della rete tecnologica sotterranea, presenti.

Tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto ed avviato alle PP.DD. autorizzate.

Allorché venga richiesta l'eliminazione o l'asportazione della ceppaia potrà essere eseguita, se la D.L. sarà consenziente, la tramarratura (fresatura) della ceppaia, ma mai la rifilatura

7. FORNITURA E MESSA A DIMORA DI PIANTE

Le piante da porre a dimora durante l'esecuzione dei lavori previsti per il Comune di Busto Garolfo, dovranno possedere i seguenti requisiti:

1. appartenere alla specie e varietà richieste. Se al momento della fornitura, per mancanza di alcune caratteristiche distintive (foglie, fiori, frutti, ecc.), non fosse possibile stabilire con certezza l'entità botanica della pianta, questa sarà accettata con riserva; la riserva sarà sciolta solo se la verifica risulterà positiva, in caso contrario la Ditta dovrà sostituire a suo completo carico e con le relative garanzie i soggetti appartenenti alle specie o varietà richieste. Nel caso fosse specificato, la Ditta dovrà anche fornire le piante del sesso richiesto accompagnate da apposito certificato attestante quanto sopra e l'impegno a sostituire l'albero, non corrispondente al sesso stabilito, a suo completo carico, anche oltre il periodo di garanzia se i caratteri distintivi apparissero più tardi;
2. essere sane e rigogliose, esenti da attacchi parassitari (insetti, funghi, virus ecc.); non presentare ferite, scortecciature o strozzature da legatura; la chioma dovrà avere una buona conformazione, essere "piena" e proporzionata al diametro del fusto. La pianta non dovrà pertanto presentare segni di capitozzatura, cioè una evidente discontinuità diametrica tra il fusto ed il ramo con funzione di guida (ramo leader);
3. possedere, in base a quanto richiesto:
 - radici provviste di "pane di terra" con zolla priva di fratture o disseccamenti; prima della messa a dimora l'involucro della zolla dovrà essere tolto e la zolla stessa non dovrà frantumarsi;
 - contenitore di dimensioni e caratteristiche preventivamente concordate; il contenitore andrà ovviamente tolto prima dell'impianto. Asportato il contenitore si dovranno vedere numerosi capillari e piccole radici;
 - radici nude ben distribuite, ricche di barbatelle.

In ogni caso sarà la D.L., sulla base delle caratteristiche sopra esposte, che provvederà alla scelta delle piante in cantiere. Su espressa richiesta della Ditta, la D.L. potrà eventualmente operare la scelta in vivaio.

Dopo aver preparato le buche di larghezza e profondità sufficienti a contenere comodamente la zolla le piante saranno collocate a dimora, distanziate tra loro e dai manufatti presenti secondo quanto stabilito dalla D.L., avendo cura che il colletto, dopo la sistemazione del terreno, si trovi a fior di terra e che le radici non siano soggette a condizioni di ristagno di umidità.

Si dovrà inoltre prevedere la realizzazione della zanella (piccolo bacino di invaso per l'acqua irrigua) e l'ancoraggio degli alberi mediante pali tutori, picchetti e tiranti o altri accorgimenti particolari in base alle indicazioni della D.L. I tipi di legacci da utilizzare dovranno essere specifici per la legatura di piante ed essere indicati od approvati dalla D.L.

Nel caso di utilizzo di pali tutori in legno, questi dovranno essere completamente scortecciati.

Per le piantine forestali (piante richieste di limitate dimensioni) si potranno utilizzare come pali tutori delle cannette di bambù di dimensioni proporzionate all'altezza delle piante.

La base del fusto dovrà essere protetta con reti o altri manufatti che verranno, di volta in volta, indicati od approvati dalla D.L. L'altezza del manufatto di protezione della base del fusto dovrà risultare, di norma, di almeno 50 cm.

Sono altresì a totale carico della Ditta tutte le cure colturali (annaffiature, trattamenti antiparassitari, eliminazione di eventuali polloni basali, ecc.) necessarie a mantenere in perfetto stato sanitario e vegetativo le piante per un anno a partire dalla data d'impianto.

Nel caso venga previsto l'impianto d'irrigazione la Ditta dovrà, nel periodo di garanzia, regolare il funzionamento di tale impianto in modo da garantire alle piante il giusto quantitativo di acqua.

Durante tale periodo la Ditta sarà ritenuta responsabile della morte delle piante, qualunque sia la causa e dovrà provvedere alla loro sostituzione, sostenendone tutti i costi, con altre piante che dovranno possedere tutte le caratteristiche indicate nel presente paragrafo.

La D.L., in ogni caso, in sede di collaudo, potrà pretendere la sostituzione delle piante che apparissero sofferenti e poco vitali o, comunque, con caratteristiche peggiori di quelle iniziali.

Se la mortalità delle piante risulterà superiore al 15% di quelle messe a dimora la Ditta, per ogni soggetto morto, oltre al limite percentuale sopra indicato, dovrà oltre che sostituire la pianta, pagare una penale, al netto del ribasso d'asta, stabilita come segue:

per alberi con circonferenza del fusto compresa tra 10 e 14 cm € 140,00;

per alberi con circonferenza del fusto compresa tra 14 e 18 cm € 230,00;

per alberi con circonferenza del fusto compresa tra 18 e 25 cm € 320,00;

per alberi con circonferenza del fusto superiore a 25 cm la penale sarà stabilita dalla D.L., in base al valore delle piante richieste, prima della fornitura.

L'importo delle penali verrà decurtato dall'ultimo certificato di pagamento o, in mancanza di capienza di questo, dal deposito cauzionale.

8. CONTROLLO LEGATURA PIANTINE FORESTALI

Il controllo della legatura delle piantine forestali va eseguito in base alle indicazioni della D.L., e consiste nel raddrizzare le cannette storte, sostituire quelle rotte (la cannetta verrà compensata a parte) e nel togliere i legacci e rimetterli in posizione più idonea, in base allo sviluppo delle piantine. I legacci che risultassero ormai inutili vanno tolti e non più sostituiti. La fornitura dei legacci è compresa nel prezzo di esecuzione di quest'operazione.

9. CONTROLLO LEGATURA GIOVANI ALBERI

Il controllo della legatura dei giovani alberi è operazione analoga alla precedente; anche in questo caso vanno sostituiti i pali tutori rotti o non più idonei, che saranno compensati a parte e rifatte le legature in posizione più idonea. La fornitura dei legacci è compresa nel prezzo di esecuzione di quest'operazione.



Il Tecnico
Geom. Paola Morlacchi

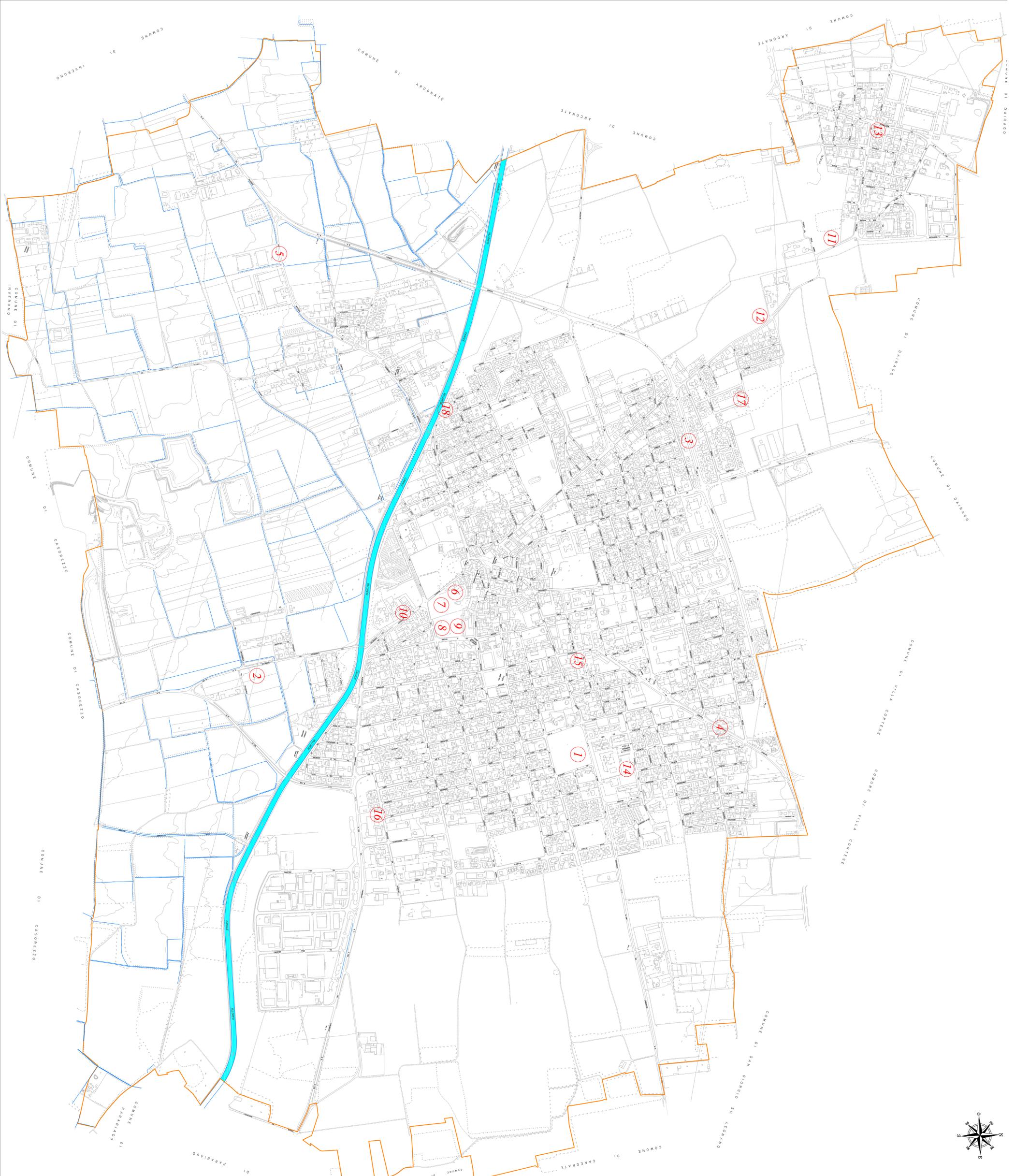
**REALIZZAZIONE DI
INTERVENTI
FORESTALI E PER L'AMBIENTE
SUL TERRITORIO COMUNALE
ANNO 2019**

Planimetria delle aree di intervento

SCALA 1:5000



- | |
|--------------------------------------|
| 1. Via Canegrate / Baracca |
| 2. Via Carosozzo |
| 3. Viale Europa |
| 4. Via Legnano |
| 5. Via Inveruno |
| 6. Via Magenta Parco Comunale |
| 7. Via Mazzini nuova pista ciclabile |
| 8. Via Mazzini parcheggi comunali |
| 9. Via Matteotti |
| 10. Via Olcella |
| 11. Via Olcella |
| 12. Via Olcella rotonde |
| 13. S.P. 129 Olcella |
| 14. Via Pascoli scuole |
| 15. Via S. Antonio parcheggi |
| 16. Via Vengoni |
| 17. Via Verbano |
| 18. Via Vivaldi |



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150

Piazza Diaz n. 1 - 20020 Busto Garolfo - www.comune.bustogarolfo.mi.it

E_ mail: llpp@comune.bustogarolfo.mi.it

**AREA DEMANIO E
PATRIMONIO IMMOBILIARE**

**REALIZZAZIONE DI INTERVENTI
FORESTALI E PER L'AMBIENTE SUL
TERRITORIO COMUNALE – ANNO 2019**

CARATTERISTICHE DEGLI ALBERI

Di seguito vengono illustrate le principali caratteristiche degli alberi da utilizzare per l'esecuzione dei lavori.

1. *Corylus colurna*. Il Nocciolo di Bisanzio, come testimonia il suo nome, è originario dell'Asia minore. E' un albero di terza grandezza alto fino a 12 - 15 metri, con forma della chioma piuttosto conica. La colorazione autunnale delle foglie è gialla. A fine inverno vistosa fioritura di fiori maschili riuniti in amenti. I frutti sono delle nocciole eduli. La caratteristica di questa pianta è di possedere linfa calda; il fusto, anche nei giorni più freddi mantiene una temperatura di 10 - 12 gradi °C per cui ci si può scaldare le mani.
2. *Prunus avium*. Il ciliegio selvatico si riconosce senza errore grazie a due o tre nettari (piccole ghiandole nettarifere rosse) situate alla base delle foglie caduche oblunghe, dentate e pubescenti al di sotto. Si tratta di un albero, caducifoglie e latifoglie, che cresce dai 15 ai 32 m di altezza. Gli alberi giovani mostrano una forte dominanza apicale con un tronco dritto e una corona conica simmetrica, che diviene arrotondata ed irregolare negli alberi più vecchi. Vive circa 100 anni ed è molto esigente di luce.
3. *Pyrus calleriana "chanticeer"*. Il pero cinese, cresce fino a 5-8 m di altezza, spesso con una corona da conica a arrotondata. Le foglie sono ovali, lunghe da 4 a 8 cm, verde scuro lucido sopra, su lunghi pedicelli che le fanno lampeggiare i loro lati leggermente più chiari in una brezza. I fiori bianchi a cinque petali hanno un diametro di circa 2 a 2,5 cm. Sono prodotti in abbondanza all'inizio della primavera, prima che le foglie si espandano completamente.
4. *Liquidambar styraciflua*. Lo Storace d'America è originario del settore orientale degli Stati Uniti d'America; è un albero di prima grandezza che può superare i 30 metri di altezza ed il metro di diametro. Il portamento è piramidale della pianta e della chioma è piramidale. Estremamente vistosa la colorazione rossa autunnale delle foglie.
5. *Tilia cordata "green spire"*. Il Tiglio selvatico è specie tipica locale di seconda grandezza (20 - 25 metri di altezza), molto longeva che può raggiungere i 2 metri di diametro del fusto; la chioma ha forma globosa. Ha fioritura estiva profumata, ricercata dalle api ed altri insetti pronubi per il miele. La colorazione autunnale delle foglie è gialla. La varietà "green spire" è caratterizzata da una più veloce, ma minore crescita (difficilmente supera i 15 metri di altezza) e da una chioma più compatta. (Albero con portamento più piramidale).
6. *Populus alba*. Il pioppo bianco è alto fino a 30 metri, con un'ampia chioma arrotondata. Tra le numerose specie e varietà di pioppo questa è la più sana e longeva, anche se raggiunge raramente il centinaio d'anni d'età; esistono, tuttavia, prove documentate di alcuni individui in Parchi storici vissuti eccezionalmente oltre 180 anni. La sua corteccia grigio chiaro, simile a quella della betulla, rimane per lungo tempo liscia e punteggiata da piccole lenticelle suberose a forma di rombo; invecchiando diviene più scura e solcata longitudinalmente dalla base dell'albero e progressivamente diventa ruvida e molto scura. Le foglie, sorrette da un picciolo depresso lateralmente lungo fino

a 5 centimetri, hanno una forma ovale o rotondeggiante, ma talvolta irregolarmente lobata (4-8 centimetri). La pagina fogliare superiore è lucida, di colore verde scuro, mentre quella inferiore, come gli interi getti giovani, è ricoperta da una fitta peluria biancastra (tomento), da cui il nome comune della pianta.

7. *Aesculus carnea*. L'ippocastano può arrivare a 25-30 metri di altezza; presenta un portamento arboreo elegante ed imponente. La chioma è espansa, raggiunge anche gli 8-10 metri di diametro restando molto compatta. L'aspetto è tondeggiante o piramidale, a causa dei rami inferiori che hanno andamento orizzontale. Le foglie dell'ippocastano sono di color verde brillante e verde chiaro.
8. *Acer platanoides* Il nome comune di questa pianta è Acero riccio. E' un albero, considerato come specie tipica locale, di seconda grandezza che può raggiungere un'altezza di 20 - 25 m e diametro nell'ordine del metro; forma della chioma arrotondata ed espansa. Fioritura gialla prima dell'emissione delle foglie, abbastanza vistosa, ma costituita da fiori di piccole dimensioni. Colorazione autunnale delle foglie da giallo - arancione a rossa, molto appariscente.
9. *Tilia Platyphyllos*. Il Tiglio nostrano (o nostrale o anche tiglio comune) è un albero, considerato specie tipica locale, anche se più di zone di collina, di prima grandezza in quanto può superare i 30 metri di altezza ed il metro di diametro. La chioma ha forma piuttosto globosa; i fiori sono molto profumati, ricercati dagli insetti pronubi per il miele, e colorazione gialla autunnale delle foglie.
10. *Acer campestre Elsrijk*. L'Acero campestre "Elsrijk" è una varietà selezionata di acero campestre che ne ha migliorato il portamento. Si differenzia principalmente per la chioma ovaliforme e compatta. Le foglie inoltre sono più piccole e verde scuro. È un albero caducifoglie di modeste dimensioni (può raggiungere i 18-20 metri di altezza come massimo), il fusto non molto alto, con tronco spesso contorto e ramificato; chioma rotondeggiante lassa. I rami sono sottili e ricoperti da una peluria a differenza di quanto accade negli altri Aceri italiani.
11. *Magnolia x soula-geana*. La magnolia giapponese è albero spogliante, alto fino a 6 m e largo fino a 4,5 m, con crescita medio – rapida; foglie grandi, vellutate, di colore verde chiaro, emesse dopo la comparsa, in marzo-aprile, sui rami nudi, dei grandi fiori a forma di coppa, bianchi, rosati o cremisi.
12. *Liriodendron tulipifera*. L'albero dei tulipani ha forma conica, raggiunge altezze di 20-30 metri con fusto generalmente dritto e con un diametro di 3 metri. Ha crescita rapida prediligendo terreni profondi, ricchi e umidi. Le foglie decidue hanno forma quadrata lobata con apici. I fiori grandi sono di un verde molto pallido, raramente bianchi, compaiono a inizio estate e hanno un'alta concentrazione di nettare. I frutti secchi, lunghi 6-7 cm, ricordano delle pigne strette e piccole.



Corylus colurma
Nocciolo di Costantinopoli

via Casorezzo nr. 13 pz



Prunus avium
Ciliegio selvatico

via Europa n. 2 pz

via Magenta n. 2 pz

via Verbano n. 2 pz



**Liquidambar Stylaciflua
Storace Americano**

via Inveruno n. 25 pz

via Pascoli n. 1 pz



**Pyrus calleriana "chanticeer"
Pero cinese**

via Legnano n. 2 pz

S.P. 129 Olcella n. 1 pz



Tilia codata "green spire"
Tiglio selvatico

via Mazzini n. 10 pz
Nuova Pista Ciclabile



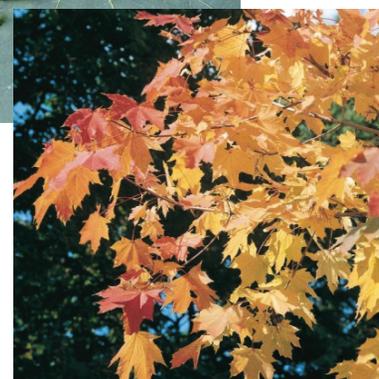
Populus Alba
Pioppo Bianco

via Mazzini n. 1 pz
(parcheggio uffici)
via Verbano n. 3 pz



Aesculus carnea
Ippocastano

via Matteotti n.1 pz



Acer Platanoides
Acero Riccio

Via Olcella n.9 pz
(Rotonda)



Tilia Platyphyllus
Tiglio Nostrano

via Olcella n. 3 pz
(rotonda)



Acer campestre Elsrijk
Acero campestre

S.P. 109 Olcella n. 1 pz

via Verbano n. 10 pz



Magnolia x soulangeana
Magnolia Giapponese

via Pascoli n.1 pz



Liriodendron tulipifera
Albero dei tulipani

via Sant'Antonio n. 4 pz



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
Città Metropolitana di Milano
Codice Fiscale 00873100150
Piazza Diaz n. 1 - 20020 Busto Garolfo - www.comune.bustogarolfo.mi.it
E_mail: lpp@comune.bustogarolfo.mi.it

AREA DEMANIO E
PATRIMONIO IMMOBILIARE

REALIZZAZIONE DI INTERVENTI FORESTALI E
PER L'AMBIENTE SUL TERRITORIO
COMUNALE – ANNO 2019

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
Città Metropolitana di Milano
AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

Premessa

Il presente Capitolato Speciale d'appalto detta le norme e le condizioni che regolano l'Appalto per la realizzazione degli interventi forestali e per l'ambiente sul territorio comunale – anno 2019.

Tali norme vincolano l'impresa Appaltatrice, che in seguito sarà indicata semplicemente come l'appaltatore, nei confronti dell'Amministrazione comunale di BUSTO GAROLFO, in seguito indicata con la locuzione: *l'Ente Appaltante*.

CONTRATTO DI APPALTO

tra l'**Amministrazione Comunale di BUSTO GAROLFO**

P. IVA n. 00873100150 legalmente rappresentata dal Sig. _____

in qualità di _____

denominata nel prosieguo *Ente Appaltante*

e il Sig. _____

nella qualifica di titolare dell'Impresa _____

denominato in prosieguo *appaltatore*;

premesso che:

- l'Amministrazione Comunale di BUSTO GAROLFO è proprietaria del Patrimonio Arboreo costituito da siepi, alberi e arbusti.
- l'Amministrazione Comunale ha provveduto ad approvare il ;
- l'Amministrazione Comunale intende affidare l'appalto per l'esecuzione delle opere di cui sopra alla ditta _____ (*appaltatore*), che dichiara di volerlo assumere;

tutto ciò premesso:

PARTE I

Art. 1 - Affidamento ed accettazione dei lavori

Il _____ affida a _____ (*appaltatore*)
che accetta, l'esecuzione dei lavori in premessa.

Art. 2 - Disciplina dell'appalto

L'appalto è disciplinato dalle norme convenute con il presente contratto e dalle disposizioni previste nell'allegato Capitolato speciale, che costituisce parte integrante del seguente Contratto d'Appalto.

Art. 3 - Oggetto dell'appalto

I lavori programmati riguardano la realizzazione degli interventi forestali e per l'ambiente sul territorio comunale – anno 2019.

Questo appalto comprende le opere, le prestazioni di mano d'opera, le forniture di materiali, e tutto quanto occorre per dare i lavori perfettamente compiuti in modo da consegnare l'opera completamente agibile in ogni sua parte.



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

L'appalto comprende, inoltre, tutte le opere provvisorie che si rendono necessarie e per il miglior espletamento delle opere appaltate e per garantire la sicurezza dei lavoratori.

L'appalto comprende inoltre tutte le opere e gli oneri per l'allestimento del cantiere, per il miglior utilizzo dei mezzi impiegati.

Art. 4 - Forma dell'appalto

Le opere vengono appaltate a corpo.

Art.5 - Prezzo dell'appalto

Il prezzi d'appalto depurati del ribasso contrattuale sono fissi e invariabili.

Le quantità del computo metrico sono pertanto solo orientative.

Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, nessuno escluso.

Art. 6 – Imposta sul valore aggiunto

I prezzi e gli importi indicati sono sempre al netto dell'imposta sul valore aggiunto (IVA).

Anche l'offerta dell'impresa non dovrà tenere conto dell'IVA, in quanto l'ammontare di detta imposta, da conteggiarsi con voce separata, sarà versata all'impresa dalla stazione appaltante come previsto dalle vigenti norme di Legge.

L'aliquota di applicazione dell'IVA dovrà essere comunicata dall'Amministrazione Comunale.

Art. 7 - Importo dell'appalto

L'importo presunto dell'appalto, ai sensi della normativa vigente, è definito come segue:

lavori presunti da sottoporre a ribasso d'asta pari euro	64.920,00	oltre IVA di legge
oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta euro	1.070,00	oltre IVA di legge.

L'Elenco dei Prezzi unitari allegato al contratto (i cui prezzi sono soggetti al ribasso d'asta) ha anche i seguenti scopi:

- determinare la stima dei lavori da eseguire ai fini dell'approvazione del progetto
- determinare l'importo dei S.A.L. con le modalità meglio precisate al successivo art. 26
- determinare le variazioni, in più o in meno, dell'importo dell'Appalto in conseguenza di eventuali varianti richieste dall'Amministrazione, di cui al successivo art. 25
- compensare eventuali lavori in economia

I prezzi unitari non hanno pertanto efficacia negoziale, come le quantità indicate dalla stazione Appaltante negli atti progettuali, essendo obbligo esclusivo del concorrente il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate dalla stessa stazione Appaltante, e di formulare l'offerta sulla sola base delle proprie misure.

Art. 8 - Categoria prevalente, categorie scorporabili

I lavori appartengono alla categoria OS24 (categoria prevalente).

OPERE	CATEGORIA	IMPORTO EURO
VERDE ARREDO URBANO	OS 24 (prevalente)	euro 65.990,00



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

Art. 9 - Subappalti

Non ci sono lavori non prettamente appartenenti alla categoria prevalente, ma specialistici e, pertanto, l'appaltatore non può avvalersi delle prestazioni di personale, mano d'opera e mezzi di ditte specialistiche, nonché subappaltare i lavori relativi.

Art. 10 - Cessione del contratto

E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

E' ammessa la cessione dei crediti ai sensi della normativa vigente, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto all'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione Appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal Direttore Lavori.

La modalità della cessione di credito sono regolate dalla normativa vigente.

Art. 11 - Cauzione Provvisoria

L'offerta da presentare per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori dovrà essere corredata da una Garanzia Provvisoria pari al 2% dell'importo a base d'asta, da presentare in una delle forme previste dall'art. 93 del D. Lgs. 18 aprile 2016 n.50 e inserire nella documentazione amministrativa della procedura.

Art. 12 - Stipulazione del contratto

Il contratto verrà stipulato dall'Amministrazione Comunale sotto la riserva delle approvazioni di legge, mentre per l'appaltatore sarà immediatamente esecutivo.

Art. 13 - Spese e tasse

Sono a carico dell'appaltatore tutte le spese e le tasse inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto, esclusa l'IVA come previsto dalla normativa vigente.

Art. 14 - Responsabile del procedimento

L'Ente appaltante dichiara di aver affidato il ruolo di Responsabile del procedimento a: _____

con domicilio presso la sede del Comune.

Art. 15 - Direttore dei lavori

L'Ente appaltante dichiara di aver affidato la direzione dei lavori a tecnico abilitato nella persona di: _____

con domicilio presso _____

Art. 16 - Direttore del cantiere

L'appaltatore affida la direzione del cantiere a tecnico abilitato nella persona di: _____

residente in _____



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

Art. 17 - Persone autorizzate a riscuotere

L'appaltatore autorizza a riscuotere, ricevere, quietanzare le somme dovute in conto o a saldo, le sottoelencate persone:

Art. 18 - Documenti allegati

Elenco Prezzi Unitari;

Offerta Economica;

Progetto definitivo ed esecutivo riuniti approvato dalla Amministrazione Comunale prima della sottoscrizione del presente atto.

Art. 19 - Conoscenza delle condizioni di appalto

L'assunzione dell'appalto di cui al presente Capitolato implica da parte dell'appaltatore la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono alle forniture e noli richiesti, quali l'esistenza di opere nel sottosuolo - quali condotte, tubazioni ecc. - ed in generale di tutte le circostanze generali e speciali che possono aver influito sul giudizio dell'Appaltatore circa la convenienza di assumere l'opera, anche in relazione ai prezzi offerti.

Art. 20 - Consegna dei lavori

L'Ente appaltante comunicherà all'appaltatore il giorno ed il luogo in cui dovrà trovarsi per ricevere in consegna i lavori. Della consegna verrà redatto apposito verbale, sottoscritto dalla D.L. e dall'appaltatore. Al giorno fissato per la consegna l'appaltatore dovrà trovarsi sul posto, con personale, attrezzi, strumenti e materiali idonei per eventuali verifiche e per espletare le operazioni di tracciamento delle opere da eseguire secondo i piani e i disegni. In tale occasione l'appaltatore dovrà prendere attenta visione di tutti gli elaborati scritti e grafici di progetto insieme al Direttore Lavori, e formulare eventuali riserve scritte, da riportare sull'apposito verbale. Qualora l'appaltatore non si presenti nel giorno stabilito a ricevere la consegna del lavoro, gli verrà assegnato un perentorio termine di 5 gg, trascorso il quale, l'Ente Appaltante avrà diritto a risolvere il contratto, salvo in ogni caso il diritto al risarcimento dei maggiori danni.

All'atto della consegna dei lavori l'appaltatore dovrà rendere noto i nominativi e le qualifiche del personale preposto all'assistenza dei lavori in cantiere.

Art. 21 - Inizio dei lavori

I lavori dovranno avere inizio entro 5 gg dalla data della Consegna dei lavori. Dovrà essere redatto apposito verbale. L'appaltatore dovrà, alla data di inizio lavori, rendere noti i nominativi e le rispettive qualifiche professionali di tutti i prestatori d'opera, e riportarne la relativa documentazione sul Giornale dei Lavori.

Art. 22 - Durata dei lavori e termine di ultimazione

I lavori appaltati dovranno essere ultimati in ogni loro parte, entro 90 giorni naturali consecutivi dalla data di consegna dei lavori.

La durata dei lavori è stata determinata stimando anche il prevedibile numero di giorni in cui le condizioni metereologiche sono statisticamente avverse.



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

Variazioni dei lavori determinate ai sensi dell'art. 25, potranno comportare spostamenti dei termini di esecuzione (proroghe), da concordarsi fra le parti.

Art. 23 - Programma e condotta dei lavori

Ricevuta la consegna dei lavori, l'appaltatore dovrà presentare, entro la data di inizio lavori, la propria proposta relativa al programma dettagliato dell'esecuzione dei lavori.

In generale l'appaltatore avrà la facoltà di sviluppare nel modo che riterrà più conveniente i lavori per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché a giudizio della direzione lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita degli stessi ed agli interessi della stazione appaltante e comunque nel rispetto dei vincoli sopra indicati.

I lavori dovranno comunque essere eseguiti con continuità almeno da una squadra minima, che per le ragioni sopra evidenziate, dovrà essere concordata con la direzione lavori e trascritta al momento della consegna sul giornale dei lavori.

Non saranno ammesse pertanto interruzioni o sospensioni dovute a motivi organizzativi dell'impresa appaltante, fatte salve ovviamente le sospensioni dovute a causa di forza maggiore, e non imputabili all'impresa, che comunque dovranno essere autorizzate dalla Direzione lavori.

Prima di iniziare i lavori l'appaltatore dovrà accertarsi se eventualmente, nella zona dei lavori, esistano cavi, condutture, tubazioni e quant'altro, al fine di mettersi in grado di evitare danni alle succitate opere.

Rimane ben stabilito che nei confronti dei proprietari delle opere eventualmente danneggiate, l'unica responsabilità rimane dell'appaltatore, restando del tutto estraneo l'Ente appaltante da qualsiasi vertenza civile e penale.

Art. 24 - Varianti al progetto in corso d'opera

L'amministrazione si riserva, pur nei limiti della normativa vigente al momento dell'aggiudicazione dell'appalto, l'insindacabile facoltà di introdurre in corso d'opera tutte le varianti al progetto che riterrà necessarie o comunque opportune.

Le variazioni dell'importo contrattuale conseguente a tali varianti, e che potranno essere sia in più che in meno, saranno determinate detraendo dall'importo contrattuale quello ottenuto applicando i prezzi unitari di Elenco (sempre ridotti del ribasso d'asta) alle quantità dei lavori in aumento o sostitutivi, quali risulteranno dal computo metrico della perizia di variante (computo che sarà redatto in contraddittorio con l'appaltatore).

Per la valutazione dei lavori diversi da quelli previsti dal presente appalto e i cui prezzi non siano compresi nell'Elenco dei Prezzi Unitari allegato al contratto, saranno determinati i necessari nuovi prezzi.

L'appaltatore non potrà di propria iniziativa introdurre variazioni ai lavori assunti rispetto alle previsioni contrattuali.

Qualora, nel proprio interesse o di sua iniziativa (anche con il consenso o l'approvazione tacita o espressa del Direttore Lavori) l'appaltatore impiegasse materiali di dimensioni eccedenti quelle prescritte o di lavorazione più accurata, o eseguisse lavori che comportassero un aumento di quantità dei materiali, non avrà diritto ad alcun maggior compenso od onere, per cui il lavoro verrà considerato come se i materiali e le lavorazioni avessero le dimensioni, la quantità, le qualità ed il magistero stabiliti nel progetto.



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
Città Metropolitana di Milano
AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

Art. 25- Pagamenti in acconto

L'Amministrazione appaltante non concederà, in qualsiasi forma, nessuna anticipazione sull'importo contrattuale, ai sensi della normativa vigente.

Il pagamento in acconto sarà effettuato quando l'Impresa appaltatrice abbia eseguito i lavori per un importo complessivo di euro 10.000,00 (diecimila) al netto del ribasso d'asta e delle ritenute di legge, nella misura del 0,5% per infortuni (art. 19 D.P.R. 1063/1962), in base allo stato di avanzamento e certificato di pagamento redatto dal Direttore dei lavori.

Il ritardato pagamento degli acconti da parte della Stazione Appaltante implica l'applicazione degli interessi secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

Art. 26 - Ritardi e penali

Per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione dei lavori l'appaltatore sarà tenuto al pagamento di una penale giornaliera pari alla percentuale massima prevista dall'art. 117 del Regolamento di attuazione (DPR n.554 del 21/12/99) dell'importo contrattuale.

Art. 27 - Manutenzione fino al Collaudo

Per tutto il periodo corrente tra l'esecuzione dei lavori ed il collaudo finale, salvo le maggiori responsabilità sancite dall'art.1669 del Codice Civile, l'appaltatore garantisce l'esecuzione delle opere e delle forniture per la manutenzione, restando a suo esclusivo carico le sostituzioni ed i ripristini che si rendessero necessari ed in particolare:

ove l'appaltatore non provvedesse in merito e nei termini prescritti dalla D.L., si provvederà d'ufficio e la spesa andrà a debito dell'appaltatore stesso.

Art. 28 - Cauzione definitiva

Al momento della stipula del contratto l'esecutore dei lavori è obbligato a costituire una garanzia fideiussoria pari al 10% dell'importo totale dei corrispettivi.

In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al dieci per cento la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il dieci per cento.

Anche per la cauzione definitiva si applica quanto per essa espressamente previsto dalla normativa vigente; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento.

Art. 29 - Collaudo Finale

Dopo il compimento dei lavori si procederà alla necessaria constatazione in contraddittorio che tutte le opere sono terminate ed eseguite a regola d'arte.

Il Collaudo Finale dovrà essere ultimato entro 60gg dalla data di ultimazione lavori.

Art. 30 - Liquidazione

Gli atti di liquidazione saranno approntati dalla D.L. entro 60 gg dalla data del Collaudo finale o dalla data di accertamento che i lavori di sistemazione e ripristino delle eventuali opere che in sede di collaudo si è verificato non siano a regola d'arte, siano terminati.



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
Città Metropolitana di Milano
AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

Il ritardato pagamento della rata di saldo da parte della Stazione Appaltante implica l'applicazione degli interessi secondo le modalità previste nell'art. 116 del DM LL.PP. 554/99.

Art. 31 - Danni di forza maggiore

Non verrà accordato all'appaltatore alcun indennizzo per perdite, avarie o danni che si verificassero durante il corso dei lavori. Per i casi di forza maggiore si applicano le disposizioni dell'art. 20 del Capitolato Generale dei Lavori Pubblici.

Art. 32 - Osservanza del Capitolato Generale d'Appalto

Per tutto quanto non espressamente specificato valgono le norme del Capitolato Generale dei Lavori Pubblici e i contenuti della normativa vigente.

Art. 33 - Osservanza alle norme e regolamenti vigenti

L'appaltatore dovrà ottemperare e osservare, sotto la sua completa responsabilità, alle leggi, norme e regolamenti vigenti, in materia di opere pubbliche, in materia di sicurezza, in materia di igiene e simili.

Sarà tenuto inoltre a formulare riserva sui documenti amministrativi in relazione a disposizioni del progettista e del direttore lavori in contrasto con le leggi vigenti.

In particolare l'appaltatore si intende obbligato all'osservanza:

- a) delle leggi, regolamenti e disposizioni vigenti, e che fossero emanate durante l'esecuzione dei lavori, relative alle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro, sull'assunzione della manodopera, l'invalidità, ecc.
- b) di tutte le leggi e le norme vigenti sulla prevenzione degli infortuni;
- c) di tutte le norme di qualsiasi genere applicabili all'appalto in oggetto, emanate ai sensi di legge dalle competenti Autorità statali, e locali, restando contrattualmente convenuto che, anche se tali norme o disposizioni dovessero arrecare oneri e limitazioni nello sviluppo dei lavori, egli non potrà accampare alcun diritto o ragione contro l'Amministrazione appaltante, essendosi tenuto conto di ciò nello stabilire l'offerta d'asta sul presente Capitolato;
- d) della normativa vigente in merito all'impiego dei materiali e dei mezzi richiesti dal presente appalto, tenendo presente che, per quanto riguarda l'impiego dei materiali per i quali non si abbiano norme ufficiali, l'appaltatore, su richiesta della Direzione Lavori, è tenuto all'osservanza delle norme che, pur non avendo carattere ufficiale, fossero raccomandate dai competenti organi tecnici;
- e) di tutte le norme prescritte da leggi, decreti, disposizioni, che potranno essere emanati durante l'esecuzione dei lavori e riguardino l'accettazione e l'impiego dei materiali e quant'altro attinente coi lavori;



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
Città Metropolitana di Milano
AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

RAPPRESENTANZA, OBBLIGHI ED ONERI DELLE PARTI

Art. 34 - Rappresentanza del committente - Direttore dei lavori

In relazione al mandato conferito al direttore dei lavori il committente riconosce l'operato della direzione dei lavori, quale suo rappresentante, per tutto quanto attiene all'esecuzione dell'appalto. Il direttore dei lavori deve essere reperibile per tutta la durata dei lavori.

Il direttore dei lavori esercita personalmente l'incarico conferitogli, salvo la possibilità di delegare specifiche mansioni esecutive a suoi collaboratori. Il direttore lavori deve vigilare in modo che l'esecuzione delle opere avvengano secondo progetto e nel rispetto dei patti contrattuali.

Il direttore dei lavori comunica per iscritto ordini ed istruzioni.

L'appaltatore ha la facoltà di fare le proprie osservazioni e richieste secondo quanto disposto al successivo art. 49.

Il direttore dei lavori è tenuto:

- a) a controllare la regolarità dei documenti contrattuali
- b) a fornire tempestivamente all'appaltatore, in relazione alle richieste dell'appaltatore medesimo, gli elementi particolari del progetto necessari al regolare andamento dei lavori
- c) a redigere la contabilità e gli stati d'avanzamento, il verbale di ultimazione dei lavori, il conto finale e la relazione al conto finale
- d) a pronunciarsi in merito alle eventuali richieste formulate dall'appaltatore a norma del successivo art. 49.

Art. 35 - Rappresentanza dell'appaltatore - Direttore del cantiere

L'appaltatore deve indicare la persona a cui viene affidata la direzione del cantiere.

L'appaltatore rimane responsabile nei confronti del committente dell'operato del proprio rappresentante. Il direttore del cantiere deve essere reperibile per tutta la durata dei lavori.

Art. 36 - Obblighi ed oneri dell'appaltatore

Compete all'appaltatore:

- a) il conseguimento di tutte le licenze necessarie per l'installazione del cantiere e gli allacciamenti provvisori a servizio del cantiere stesso per l'approvvigionamento del cantiere stesso: acqua, energia elettrica, nonché il pagamento di tutti i contributi, forniture, lavori ecc., per l'esecuzione degli allacciamenti stessi e la spesa per i relativi consumi
- b) l'organizzazione del cantiere, l'impiego di mezzi d'opera, l'attuazione delle opere provvisorie, nonché l'adozione di quanto previsto dalla normativa vigente in salvaguardia della sicurezza delle sue maestranze impiegate, di quelle delle ditte subappaltatrici e dei terzi, estranei al cantiere, appartenenti agli operatori dell'impianto, che per motivi di funzionalità dello stesso dovesse interagire col cantiere (in questo caso sarà fornito al Direttore di cantiere l'elenco degli stessi con specificate qualifica, mansioni, operazioni e percorsi)
- c) la custodia e l'immagazzinamento dei materiali, la fornitura e la manutenzione in cantiere e nei locali ove si svolge il lavoro di quanto occorre per l'ordine e la sicurezza, come: cartelli di avviso, segnali e quant'altro indicato dalla D.L. a scopo di sicurezza



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
Città Metropolitana di Milano
AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

- d) l'osservanza delle prescrizioni relative alla esecuzione dei progetti
- e) la realizzazione delle opere previste dal progetto e l'esecuzione degli ordini impartiti dal direttore dei lavori.

Ed in tal senso, in particolare, compete all'appaltatore:

- 1) eseguire regolarmente tutti i lavori in conformità del progetto e dei particolari esecutivi
- 2) tenere a disposizione del direttore dei lavori i disegni, le tavole, ecc. con divieto di darne visione ad estranei, e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni avuti dal direttore dei lavori
- 3) predisporre attrezzature, mezzi d'opera e strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni ed esecuzioni di lavori ad esso affidati
- 4) provvedere ai tracciamenti necessari secondo le disposizioni della D.L.
- 5) provvedere alla campionatura di tutti i materiali da impiegare onde ottenere l'autorizzazione preventiva da parte del direttore dei lavori
- 6) provvedere alla mano d'opera, con un minimo di 4 addetti idonei allo svolgimento del lavoro regolarmente iscritti nei registri degli Enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici già a partire dalla presentazione dell'offerta, di avere la disponibilità delle seguenti attrezzature necessaria per lo svolgimento del servizio:
 - n.4 motoseghe
 - n.1 piattaforma aerea
 - n.1 trattoria trainante e trituratrice
 - n.1 motocoltivatore
 - n.1 macchina operatrice dotata di pala meccanica
- 7) provvedere alla sorveglianza del cantiere ed alla pulizia, nonché allo sgombero, a lavori ultimati, delle attrezzature, dei residui e di quanto altro non utilizzato nelle opere
- 8) provvedere alla custodia ed alla conservazione dell'opera fino al collaudo
- 9) provvedere agli adempimenti di legge in materia di prevenzione infortuni mettendo in atto le relative misure di sicurezza
- 10) la massima disponibilità ad un lavoro coordinato con la ditta appaltatrice dei lavori edili e di assistenza muraria
- 11) l'obbligo all'effettuazione di tutte le prove e operazioni di collaudo in corso d'opera che la DL ritenesse opportuno
- 12) l'obbligo all'effettuazione di una verifica finale di controllo dei tempi di ricircolo e delle portate, mediante strumentazione specifica o attraverso sistemi concordati con la DL.
- 13) l'obbligo di stipulare Polizza di assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi nell'interesse proprio e della Stazione Appaltante, ai sensi della Normativa Vigente, che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che copra i danni subiti dalla stessa Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, stipulata per una somma assicurata non inferiore a euro ,00; tale polizza dovrà inoltre assicurare la Stazione Appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori con un massimale non inferiore a euro ,00;

Art. 37 - Oneri dell'Ente Appaltante

- a) la stesura del contratto di appalto e dei relativi allegati
- b) il pagamento dell'IVA sui corrispettivi d'appalto
- c) il progetto esecutivo dei lavori, il collaudo amministrativo o gli oneri per il rilascio del certificato di regolare esecuzione.



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

- d) le pratiche, spese, tasse, depositi ecc. per l'approvazione del progetto e l'ottenimento delle concessioni.

ESECUZIONE DEI LAVORI

Art. 38 - Ordini e istruzioni dell'Ente Appaltante

Gli ordini e le istruzioni del committente sono comunicati all'appaltatore tramite il direttore dei lavori per iscritto, in duplice copia, una delle quali deve essere firmata dall'appaltatore in segno di ricezione e restituita al committente.

E' fatta salva la facoltà dell'appaltatore di esprimere le proprie riserve secondo le modalità di cui al successivo articolo 49.

Art. 39 - Responsabilità nel cantiere

L'appaltatore è obbligato a far osservare ai suoi dipendenti gli ordini ricevuti dal direttore dei lavori ed è tenuto ad allontanare dal cantiere coloro che risultassero incapaci o che si rendessero colpevoli di insubordinazione e disonestà; è inoltre tenuto a vietare l'ingresso in cantiere alle persone non addette ai lavori. L'appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni causati dall'inosservanza o trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte da leggi e regolamenti vigenti.

Art. 40 - Rinvenimento di oggetti

L'appaltatore dovrà dare immediato avviso al committente o al direttore dei lavori del rinvenimento, durante l'esecuzione delle opere, di oggetti di pregio intrinseco od archeologico che si rinvenissero nella zona dei lavori ed averne la massima cura fino alla consegna.

Art. 41 - Verifiche nel corso dell'esecuzione delle opere

Il direttore dei lavori procederà al controllo delle misure ed effettuerà gli accertamenti tecnici che riterrà necessari rimanendo a carico dell'appaltatore i mezzi occorrenti, le prestazioni di mano d'opera e le spese per gli anzidetti accertamenti.

Il direttore dei lavori indicherà all'appaltatore le opere che non ritenesse eseguite a regola d'arte ed in conformità alle prescrizioni contrattuali. L'appaltatore provvederà a perfezionare o a rifare a sue spese tali opere, salvo formulare riserve ove non ritenesse giustificate le osservazioni.

L'appaltatore è obbligato, con oneri a suo carico, ad effettuare tutte le prove in corso d'opera che la DL ritenesse necessarie, soprattutto per la verifica dell'idoneità dei materiali

Art. 42 - Verifiche finali

Si fa riferimento ad un controllo generale inerente la precipua e conforme esecuzione delle opere in ottemperanza alle prescrizioni contrattuali di cui all'elaborato di progetto denominato "Descrizione delle opere".



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

Art. 43 - Sospensioni, riprese e proroghe dei lavori

I lavori debbono essere sospesi, a seguito di ordine del direttore dei lavori, durante quei periodi di avversità atmosferiche o comunque quando si verificano condizioni tali da portare pregiudizio alla loro regolare esecuzione, da non imputarsi ad inadempienze dell'appaltatore. In tali casi il termine di ultimazione si intende prorogato di tanti giorni quanti sono quelli della sospensione. L'appaltatore potrà, con formale richiesta, ottenere eventuale sospensione dei lavori, concordata con la D.L. in occasione delle ferie estive, sempre che questo non pregiudichi il regolare svolgimento delle opere, a giudizio della Direzione Lavori.

Nel caso l'appaltatore sospenda senza giustificato motivo i lavori o li rallenti in modo da pregiudicare la realizzazione dell'opera secondo i tempi previsti dal programma dei lavori, il committente ha diritto di dichiarare la risoluzione del contratto ed ha la facoltà di far proseguire i lavori da altra impresa ed ovviamente richiedere il risarcimento del danno.

Fuori dai casi sopra previsti il Responsabile del procedimento può, per ragioni di pubblico interesse o necessità, ordinare la sospensione dei lavori nei limiti e con gli effetti previsti dal Capitolato generale approvato con Decreto 19 aprile 2000 n.45.

Art. 44 – Interferenze e rapporti con altri appaltatori

Nel cantiere non vi saranno altri appaltatori.

Art. 45 - Documenti Contabili

I documenti contabili per l'accertamento dei lavori e delle somministrazioni sono:

- a) il giornale dei lavori
- b) il registro di contabilità
- c) gli stati di avanzamento ed i certificati per il pagamento delle rate d'acconto
- d) il certificato di ultimazione e il conto finale

a) Giornale dei lavori

L'appaltatore, attraverso il Responsabile di Cantiere o l'Assistente di cantiere è tenuto a compilare giornalmente il Giornale dei Lavori dove poter evincere la progressione dei lavori, il numero degli operai e dei mezzi d'opera impiegati dall'impresa. Inserirà altresì circostanze ed avvenimenti relativi ai lavori, inserendovi le notazioni meteorologiche ed idrometriche.

Il Giornale dei Lavori dovrà essere a disposizione della D.L. in luogo concordato.

b) Registro di contabilità

Le annotazioni dei lavori e delle somministrazioni saranno trascritte dai libretti delle misure in apposito registro in ordine cronologico. La compilazione del registro di contabilità è curata dal direttore dei lavori. Esso deve essere sottoscritto in ogni foglio dal direttore dei lavori e dall'appaltatore.

c) Stati di avanzamento e certificati per il pagamento delle rate di acconto

Stati di avanzamento saranno redatti dal direttore dei lavori e sottoscritti dall'appaltatore secondo le scadenze previste dall'art. 26 del contratto di appalto. Il direttore dei lavori compilerà, contestualmente agli stati di avanzamento dei lavori, gli appositi certificati per il pagamento delle rate in acconto del corrispettivo di appalto.

d) Certificato di ultimazione dei lavori e conto finale

Il direttore farà seguire al conto finale una relazione sull'esecuzione dell'opera nella quale saranno indicati:



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

- 1) gli atti di consegna e di riconsegna delle aree, dei mezzi d'opera ecc. concessi eventualmente in uso all'appaltatore
- 2) gli ordini e le disposizioni date e l'esito ottenuto
- 3) le sospensioni, le interruzioni e i ritardi nei lavori e loro cause
- 4) tutto quanto può interessare la storia dell'esecuzione aggiungendo tutte quelle notizie che possono agevolare il collaudo
- 5) gli eventuali incidenti a persone, i danni e le avarie e loro cause
- 6) i verbali di verifica eseguiti durante il corso dei lavori
- 7) le controversie e le riserve formulate dall'appaltatore con proposta motivata della loro risoluzione.

DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 46 – Norme di sicurezza generali

I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.

L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.

L'appaltatore predispose, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni del vigente Regolamento, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

Art. 47 – Sicurezza sul luogo di lavoro

1. L'appaltatore è obbligato a consegnare alla stazione appaltante, entro 10 giorni dall'aggiudicazione, il documento di valutazione dei rischi di cui alla normativa vigente, nonché l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
2. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui alla normativa vigente, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
Città Metropolitana di Milano
AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

CONTROVERSIE

Art. 48 - Riserve dell'appaltatore

Per eventuali divergenze che dovessero insorgere sull'interpretazione del contratto o delle disposizioni impartite dal direttore dei lavori, ovvero sulla qualità delle partite contabili, l'appaltatore potrà formulare riserve entro 30 giorni dalla firma del primo atto contabile successivo al verificarsi dei fatti che le motivano. La formulazione delle riserve può effettuarsi con iscrizione nel registro di contabilità oppure mediante lettera raccomandata.

Le riserve circa le risultanze del collaudo debbono essere formulate entro 30 giorni dalla comunicazione del verbale di collaudo, con iscrizione nel verbale di collaudo oppure mediante lettera raccomandata. Entro 30 giorni dalla formulazione delle riserve, il direttore dei lavori nell'ipotesi di cui al primo comma, ovvero il collaudatore, dovranno pronunciarsi in merito.

Qualora le riserve non venissero accolte e non si raggiungesse un accordo ai sensi della normativa vigente - e per qualunque contestazione o vertenza sorta far le parti sull'interpretazione, esecuzione e risoluzione del presente contratto - sarà investita l'autorità giurisdizionale competente per territorio fatto salvo quanto previsto da eventuali convenzioni in essere.

RISOLUZIONE E RECESSO DEL CONTRATTO

Art. 49 – Risoluzione del contratto per reati accertati

Qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta l'emanazione di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui alla normativa vigente, ovvero sia intervenuta condanna passata in giudicato per frodi nei riguardi della stazione appaltante, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori, l'Amministrazione comunale nella figura del Responsabile del procedimento può procedere alla risoluzione del contratto nei limiti e con gli effetti di cui alla normativa vigente.

Art. 50 – Risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo

Nel caso di gravi inadempimenti, gravi irregolarità e ritardi la stazione Appaltante può disporre la risoluzione del contratto nei casi, nei modi e con le procedure di cui alla normativa vigente.

Art. 51 – Provvedimenti in seguito alla risoluzione del contratto

Il Responsabile del procedimento, nel comunicare la determinazione di risoluzione del contratto, dispone, con preavviso di venti giorni, la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti e l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera che devono essere presi in consegna dal direttore lavori.

Art. 52 – Recesso del contratto e valutazione del decimo

La stazione appaltante ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto previo il pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite, secondo le modalità di cui alla normativa vigente.



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
Città Metropolitana di Milano
AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

DESCRIZIONE DEI LAVORI

Art. 53 - Elenco delle opere e delle categorie di lavori comprese nell'appalto e delle relative prescrizioni tecniche

Le opere che formano oggetto dell'appalto sono quelle citate nell'art. 3 - Oggetto dell'appalto, salvo più precise indicazioni che all'atto dell'esecuzione potranno essere impartite dalla direzione lavori e il cui elenco comprende le opere di predisposizione del cantiere, comprensive (oltre a quelle obbligatorie generali specificate nell'art. 37 sotto il nome di obblighi dell'appaltatore) del rilievo e messa in evidenza, con cartellonistica di segnalazione, di tutte le tubazioni e reti interrato di qualsiasi natura esistenti all'esterno dei fabbricati, eventualmente interessate o per lavori sulle stesse o per lavori in loco che potrebbero comprometterne la funzionalità.

Inoltre sono compresi tutti i lavori finali di ripristino e pulizia sia interni che esterni, per consegnare l'impianto pronto per essere utilizzato.

Non sarà tollerata la presenza di materiale di risulta della lavorazione degli impianti.

Busto Garolfo, 2.12.2019



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150

Piazza Diaz n. 1 - 20020 Busto Garolfo - www.comune.bustogarolfo.mi.it

E_ mail: llpp@comune.bustogarolfo.mi.it

AREA DEMANIO E
PATRIMONIO IMMOBILIARE

REALIZZAZIONE DI INTERVENTI FORESTALI
E PER L'AMBIENTE SUL TERRITORIO
COMUNALE – ANNO 2019

CRONOPROGRAMMA DEGLI
INTERVENTI



Per quanto riguarda questo tipo di interventi non è possibile stilare un cronoprogramma dettagliato, deducibile dal fatto che ogni singolo intervento rimane strettamente subordinato alle condizioni meteorologiche. Pertanto i lavori saranno eseguiti secondo gli andamenti climatici e stagionali e comunque stimati entro 90 giorni naturali consecutivi dalla data di consegna dei lavori, come da indicazioni della D.L.



Il Tecnico
Geom. Paola Morlacchi

COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150

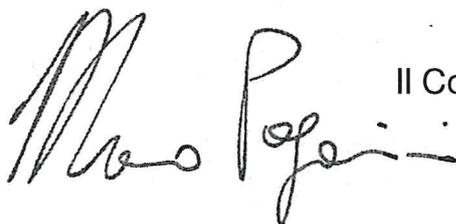
Piazza Diaz n. 1 - 20020 Busto Garolfo - www.comune.bustogarolfo.mi.it

E_ mail: llpp@comune.bustogarolfo.mi.it

PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI INTERVENTI FORESTALI E PER L'AMBIENTE SUL TERRITORIO COMUNALE

Piano di sicurezza e coordinamento

Busto Garolfo, 5 dicembre 2019



Il Coordinatore per la progettazione
Mario Paganini



Indice

Indice.....	2
Introduzione.....	3
Premessa.....	3
Identificazione e descrizione dell'opera.....	3
Localizzazione dell'intervento	3
Descrizione dell'opera	3
Soggetti con compiti di sicurezza	4
Azioni propedeutiche alla redazione del PSC	5
Incontri con il Committente	5
Vincoli di sottosuolo.....	5
Sottoservizi impiantistici.....	5
Vincoli di superficie inamovibili e preesistenze	5
Vincoli aerei	6
Sopralluoghi	6
Interferenze con attività produttive o cantieri limitrofi	6
Interferenze con edifici limitrofi e viabilità	6
Gestione delle interferenze e dei vincoli	7
Colloquio con il progettista	7
Fasi di lavoro	7
Spazi di cantiere disponibili	7
Accantieramento	7
Potature.....	8
Abbattimenti.....	8
Interventi di miglioria forestale	8
messa a dimora di piantine forestali	8
impianto alberi	8
Oneri economici derivati dall'attuazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento	8
Individuazione, analisi e valutazione dei rischi	9
Delimitazione del cantiere	9
Accessi e percorsi di cantiere	9
Luoghi e postazioni di lavoro.....	9
Logistica di cantiere	9
Depositi di cantiere	10
Movimentazioni di cantiere	10
Reti impiantistiche.....	10
Rischi intrinseci al cantiere	10
Rischi trasmessi all'ambiente.....	12
Rischi provenienti dall'ambiente esterno.....	12
Rischi di natura particolare	112
Incendi ed esplosioni.....	112
Rischio biologico	12
Rischio chimico	13
Rischio amianto	13
Gestione della sicurezza nel cantiere.....	13
Misure di coordinamento	14
Modalità organizzative per il coordinamento	14
Servizio di pronto soccorso ed evacuazione dei lavoratori	15
Gestione e assistenza emergenze	15
Presidi sanitari di cantiere	16
Procedure di dettaglio al PSC da esplicitare nei POS.....	16
Regolamento di cantiere	17
Fascicolo tecnico dell'opera	18

Introduzione

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento è redatto ai sensi dell'Allegato XV del DLgs 81/2008 s.m.i., opportunamente adattato alle caratteristiche specifiche del cantiere in esame.

Premessa

Lo scrivente Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, in quanto ha anche collaborato alla redazione del progetto esecutivo è perfettamente edotto di ogni elemento del Progetto esecutivo.

Identificazione e descrizione dell'opera

Localizzazione dell'intervento

Tutti i lavori avranno luogo nel territorio comunale di Busto Garolfo e, più precisamente interesseranno le vie ed aree comunali: via Canegrate, via Casorezzo, via Europa, via Legnano, via Inveruno, il Parco Comunale di via Magenta, la nuova pista ciclabile ed il parcheggio di via Mazzini, la via Matteotti, l'area destinata alla forestazione e le rotonde di via Olcella, l'S.P. 129 della frazione Olcella, le scuole di via Pascoli, il parcheggio di via S. Antonio, le vie Venegoni, Verbano e Vivaldi

Le aree interessate dai lavori potranno variare nel corso dell'esecuzione degli stessi in virtù della richiesta di nuovi interventi. Ciò, tuttavia, non comporta un aggravarsi dei rischi né a carico dei lavoratori, né a carico di personale estraneo ai lavori, in quanto tutte le operazioni da svolgersi sono di tipo puntiforme o sufficientemente circoscritte o circoscrivibili. Inoltre le lavorazioni necessarie non comportano l'installazione di opere provvisorie né di macchinari che debbano permanere incustoditi nel cantiere.

Descrizione dell'opera

I principali ambiti di intervento sono elencati qui di seguito:

- la *potatura di alberi*: da eseguire nel Parco Comunale di via Magenta;
- l'*abbattimento* di alberi da eseguire sempre nel Parco Comunale di via Magenta;

- *interventi di miglioria forestale* in via Canegrate ed in via Venegoni;
- *la messa a dimora di piantine forestali* (rimboschimento) in via Olcella;
- *la fornitura ed impianto di alberi* in tutte le altre aree interessate dal progetto.

Soggetti con compiti di sicurezza

I soggetti aventi compiti di sicurezza coinvolti nella progettazione e nell'esecuzione dei lavori sono riportati nel seguente elenco.

Responsabile dei lavori

Arch. Giuseppe Sanguedolce sanguedolce.guseppe@comune.bustogarolfo.mi.it
protocollo.bustogarolfo@sicurezzapostale.it

Comune di Busto Garolfo U.T.C.
Piazza Diaz, 2
20020 Busto Garolfo (Mi)

0331/562011

Responsabile del procedimento

Geom. Paola Morlacchi morlacchi.paola@comune.bustogarolfo.mi.it
protocollo.bustogarolfo@sicurezzapostale.it

Comune di Busto Garolfo U.T.C.
Piazza Diaz, 2
20020 Busto Garolfo (Mi)

0331/562011

Progettista

Geom. Paola Morlacchi morlacchi.paola@comune.bustogarolfo.mi.it
protocollo.bustogarolfo@sicurezzapostale.it

Comune di Busto Garolfo U.T.C.
Piazza Diaz, 2
20020 Busto Garolfo (Mi)

0331/562011

Coordinatore per la progettazione

Mario Paganini paganini@epinet.it
paganini.legnano@epap.sicurezzapostale.it
Via Macello, 6
20025 Legnano (Mi) 0331/547416

Direttore dei Lavori

Mario Paganini paganini@epinet.it
paganini.legnano@epap.sicurezzapostale.it
Via Macello, 6
20025 Legnano (Mi) 0331/547416

Coordinatore per l'esecuzione

Mario Paganini paganini@epinet.it
paganini.legnano@epap.sicurezzapostale.it
Via Macello, 6
20025 Legnano (Mi) 0331/547416

Impresa incaricata

da designarsi

Direttore di cantiere

da designarsi

Azioni propedeutiche alla redazione del PSC

Incontri con il Committente

Il Progettista e CSP ha svolto una serie di incontri con tecnici del Comune di Busto Garolfo al fine di delineare la presenza di eventuali vincoli in grado di interferire con le lavorazioni.

Vincoli di sottosuolo

Il materiale e le informazioni messi a disposizione dall'Ufficio tecnico del Comune di Busto Garolfo escludono la presenza di manufatti al di sotto del piano di campagna in grado di interferire con le lavorazioni.

Sottoservizi impiantistici

In base a quanto riscontrato dal sottoscritto CSP e dal materiale e dalle informazioni messi a disposizione dall'Ufficio Tecnico del Comune di Busto Garolfo, in linea generale, si esclude che vi possano essere interferenze tra le lavorazioni e i sottoservizi preesistenti tale da pregiudicare la sicurezza dei lavoratori. Bisogna però tener conto di quanto segue:

- l'area destinata alla Forestazione di via Olcella è attraversata da un gasdotto il cui tracciato è però ben indicato da paline segnaletiche. Nell'area in prossimità delle paline non verranno messe a dimora le piantine forestali;
- nuovi impianti di alberi verranno realizzati in via Casorezzo, via Inveruno, a lato della nuova pista ciclabile di via Mazzini e nelle rotonde di via Olcella. In queste aree sembra non vi siano sottoservizi che possono intralciare lo svolgimento e la sicurezza dei lavori. In ogni caso lo scavo per la messa a dimora di alberi è "puntiforme" e non molto profondo (50 - 60 cm) per cui prestando le dovute attenzioni non dovrebbero insorgere problemi;
- in tutti gli altri casi gli alberi da impiantare vanno a sostituire o completare impianti già esistenti.

Vincoli di superficie inamovibili e preesistenze

Non sussistono, per la maggior parte dei casi, particolari vincoli di superficie (quali edifici o torrette impiantistiche) che possano interferire con lo svolgimento dei lavori né all'interno del cantiere né nelle immediate vicinanze.

Sono tuttavia presenti pali dell'illuminazione pubblica e, in qualche caso, gli edifici sono abbastanza vicini agli alberi che dovranno essere potati; in casi ancora più limitati parte delle chiome degli alberi interessati dai lavori sovrastano gli edifici.

Infine, le recinzioni delle proprietà private risultano, a volte, molto vicine agli alberi.

Le macchine operatrici possono pertanto, in linea di massima, accedere al cantiere e operare all'interno dello stesso senza particolari pregiudizi per l'incolumità degli operatori. (Il lato verso le proprietà private è già recintato). Nel

Parco di via Magenta, dove sono previste molte potature, è necessario fare attenzione alla presenza di panchine, pavimentazioni ed altri manufatti che non vanno rovinati durante l'esecuzione dei lavori

Vincoli aerei

I vincoli aerei sono piuttosto limitati; sono per lo più dei cavi (telefonici ed elettrici) dotati di copertura isolante che potrebbero, in alcuni punti riguardare, per piccoli tratti, le aree interessate dai lavori. In realtà poiché gli interventi di potatura previsti dal progetto riguardano solo il parco di via Magenta dove sono presenti solo alcuni lampioni che possono interferire con l'esecuzione dei lavori.

Le rotonde di via Olcella sono attraversate da cavi elettrici ad alta tensione. Nelle rotonde verranno impiantati alberi che però durante le operazioni di piantagione non vanno in alcun modo ad interferire coi fili perché questi ultimi sono molto in alto e la messa a dimora avverrà a distanza di sicurezza (lontana) dalla proiezione a terra dei fili.

Sopralluoghi

I sopralluoghi del CSP nelle aree oggetto di intervento sono stati finalizzati all'individuazione di possibili interferenze con le condizioni di esercizio dell'area.

Interferenze con attività produttive o cantieri limitrofi

Il cantiere relativo ai lavori per realizzazione di interventi forestali e per l'ambiente sul territorio comunale non è un cantiere "fisso", ma in continuo movimento. Le eventuali interferenze con le attività produttive od altri cantieri sono pertanto limitate a periodi di tempo piuttosto ridotti. Gli accorgimenti da adottare (eventuale allontanamento delle maestranze, sospensione momentanea dei lavori in altri cantieri o dell'utilizzo di mezzi ed attrezzature che possono interferire col cantiere di manutenzione del verde, segnalazioni, ecc.), saranno pertanto concordate, di volta in volta, tra l'impresa appaltatrice dei lavori ed il Personale delle altre attività produttive e degli altri cantieri.

Interferenze con edifici limitrofi e viabilità

La presenza di edifici residenziali non è in genere tale da interferire con le attività del cantiere, soprattutto perché, come ricordato nel punto precedente, il cantiere è in continuo movimento e le eventuali interferenze sono temporanee.

Anche le interferenze con la viabilità sono temporanee; in qualche caso, però potrebbero creare disagi alla circolazione.

Non risultano pertanto necessari particolari accorgimenti se non, nel caso di interferenza con edifici privati, di segnalazione ai residenti dell'inizio degli interventi sul verde con prescrizione di allontanamento dall'area di lavoro. Nel caso di interferenza con la viabilità risultano necessarie le normali cautele circa l'uso di mezzi d'opera in manovra o in circolazione nelle aree urbane con, se necessario, l'impiego di idonea segnalazione e dei movieri. L'uso di movieri (o sema-

fori temporanei) potrebbe rendersi necessaria anche per regolare la viabilità a ridosso delle aree di cantiere.

Gestione delle interferenze e dei vincoli

Come già indicato l'Impresa dovrà accordarsi col personale delle attività produttive, personale degli altri cantieri e con i residenti delle abitazioni limitrofe alle aree interessate dagli interventi di manutenzione del verde sia per predisporre l'esecuzione delle varie fasi di lavoro, sia per l'eventuale occupazione del sedime stradale di accesso ad altre proprietà. L'impresa dovrà poi accordarsi con la Polizia Locale per l'utilizzo della viabilità urbana. Con la Polizia Locale potrà anche essere concordata l'eventuale chiusura di parti delle strade interessate dai lavori.

Per eventuali interventi all'interno di aree di pertinenze di scuole va preventivamente avvisato il personale delle scuole stesse ed i bambini - ragazzi non vanno fatti uscire dall'edificio scolastico durante l'esecuzione di lavori, se non in aree precedentemente concordate con la ditta appaltatrice; l'area di cantiere va comunque delimitata e presidiata.

In presenza di vincoli di sottosuolo, di superficie ed aerei, è necessario soprattutto agire con cautela e, nei casi dove gli ostacoli sono più vicini al cantiere, l'addetto alla macchina operatrice deve essere coadiuvato da un altro operatore che fornisce le segnalazioni necessarie ad evitarli.

Colloquio con il progettista

Come già ricordato il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ha anche collaborato alla redazione del progetto; la progettazione di tutte le opere è stata portata a termine in modo da garantire che l'esecuzione dei lavori possa essere svolta in condizioni di sicurezza.

Fasi di lavoro

Le postazioni di lavoro sono soggette a spostamenti nel corso dell'avanzamento delle opere, ma questi non modificano le prescrizioni operative né le precauzioni da adottare per la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. In altri termini, le postazioni di lavoro mostrano una ripetitività tale da permettere di considerare tutte le opere di manutenzione straordinaria del verde come parte della stessa fase di cantiere.

Conseguentemente, le fasi di cantiere che è possibile individuare vengono brevemente descritte come segue:

- accantieramento;
- potature di alberi di varie specie e dimensioni;
- abbattimento di alberi;
- interventi di miglioria forestale

- messa a dimora di piantine forestali
- impianto di alberi.

Spazi di cantiere disponibili

Data l'estensione dell'area interessata dai lavori (più località cittadine), risulta importante valutare quali siano le zone effettivamente interessate da ogni singola fase di cantiere in modo da evidenziare eventuali possibili interferenze.

Accantieramento

L'area disponibile corrisponde all'intera area di intervento.

Potature

L'area disponibile corrisponde principalmente al Parco Comunale di via Magenta. Un'altra area dove saranno potati gli alberi è situata in via Vivaldi.

Abbattimenti

Gli abbattimenti di alberi riguardano solo piccole porzioni del Parco Comunale di via Magenta.

Interventi di miglioria forestale

Sono interessate dalla miglioria forestale due aree; una di via Canegrate/Baracca, l'altra di via Venegoni.

Messa a dimora di piantine forestali forestali

Le piantine forestali verranno messe a dimora in un'area, destinata al rimboschimento, di via Olcella.

Impianto di alberi

Le località che ospiteranno nuovi alberi sono numerose: via Casorezzo, via Europa, via Legnano, via Inveruno, il Parco Comunale di via Magenta, la nuova pista ciclabile ed il parcheggio di via Mazzini, la via Matteotti, l'S.P. 129 della frazione Olcella, le scuole di via Pascoli, il parcheggio di via S. Antonio, la via Verbanoi

Oneri economici derivati dall'attuazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento

Gli oneri economici derivati dall'attuazione delle misure previste dal Piano di sicurezza e coordinamento riguardano le attrezzature, i materiali ed il personale (cartelli stradali, nastro segnaletico, personale addetto alla regolazione del traffico, DPI ecc.) necessari all'applicazione del Piano.

Tali oneri sono evidenziati nell'allegato computo metrico relativo agli oneri di sicurezza.

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Delimitazione del cantiere

Il cantiere dei lavori di relativo ai lavori per realizzazione di interventi forestali e per l'ambiente sul territorio comunale è in continuo movimento per cui non si prevedono delimitazioni "fisse", ma temporanee accompagnate da adeguate segnalazioni. Verranno cioè posizionati cartelli per indicare la presenza del cantiere, adeguare la velocità o correggere i percorsi. L'area di cantiere verrà delimitata con nastro Vedo B/R oppure cavalletti o, ancora, recinzioni leggere mobili tipo New Jersey in plastica dotati di rotelle.

Le delimitazioni e le protezioni saranno rimosse a fine giornata.

Non si prevede il deposito di materiali.

Il materiale di risulta proveniente dall'esecuzione dei lavori (rami, resti di ceppaie, legname vario), verranno rimossi giornalmente

Accessi e percorsi di cantiere

All'interno dell'area di cantiere lo spostamento veicolare è regolato dal codice della strada ed i veicoli dovranno procedere a "passo d'uomo"; il personale a terra dovrà coadiuvare l'opera degli autisti nelle fasi di manovra dei mezzi. Si dovrà prestare molta attenzione allo spostamento dei mezzi, in particolare all'uscita di questi dall'area di cantiere, ricorrendo all'utilizzo di movieri.

Luoghi e postazioni di lavoro

Tutti i luoghi di lavoro, sia le postazioni sia i percorsi che le connettono, devono essere allestiti e mantenuti in efficienza e liberi da ostacoli.

Logistica di cantiere

Per il particolare tipo di cantiere non si ritiene necessario allestire le baracche per i servizi igienici, spogliatoio ed ufficio di cantiere/sala riunioni. Verranno utilizzati quali servizi igienici quelli degli esercizi pubblici presenti in prossimità del cantiere ed i pasti verranno consumati presso esercenti locali che potranno essere scelti, di volta in volta, dalle maestranze.

Depositi di cantiere

Come già ricordato non sono previsti depositi di cantiere. Gli alberi e le piantine forestali non verranno depositate nelle aree di intervento, ma impiantate giorno per giorno.

Movimentazioni di cantiere

L'appaltatore deve assicurare la presenza in cantiere di macchinari idonei alla movimentazione aerea e meccanizzata dei carichi (materiale legnoso di risulta), oltre che le idonee attrezzature di aggancio e imbracatura dei carichi.

Per quanto riguarda la movimentazione manuale dei carichi, occorre:

- assicurare la turnazione degli addetti in relazione alle condizioni ergonomiche e ambientali,
- verificare il ricorso a procedure corrette di movimentazione manuale in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare,
- assicurare la disponibilità in cantiere di idonee attrezzature ausiliarie per il trasporto manuale in piano (carricole, carrelli e simili),
- assicurare la presenza di personale in assistenza alla movimentazione manuale ove di necessità in relazione alla dimensione del carico.

Reti impiantistiche

Non è prevista la realizzazione di reti impiantistiche di cantiere.

Rischi intrinseci al cantiere

L'analisi dei rischi connessi alle lavorazioni da eseguire (Tabella sottostante) tiene conto sia delle caratteristiche intrinseche dell'attività necessaria a realizzare le opere, sia della particolarità del sito che amplifica le interrelazioni negative tra il cantiere e l'ambiente.

Rischi intrinseci al cantiere

<i>Rischio</i>	<i>Fase di lavoro/Circostanza operativa</i>
Caduta materiale dall'alto	Potatura e abbattimento alberi (cestello autotrasportato) Carico su mezzi di trasporto di residui, materiali, attrezzature e utensili Scarico di materiali e prodotti da mezzi di trasporto
Caduta dall'alto Scivolamento	Potatura e abbattimento alberi (cestello autotrasportato) Predisposizione buche durante l'eliminazione delle ceppaie o impianto di alberi (solo nel caso fossero richieste tali lavorazioni)

<i>Rischio</i>	<i>Fase di lavoro/Circostanza operativa</i>
Taglio	Uso motosega e attrezzi manuali da taglio per potatura ed abbattimento alberi, depezzatura tronchi e rami degli alberi abbattuti o potati.
Abrasioni, colpi	Uso di rifilatori (per interventi di rifinitura) e attrezzi manuali da taglio (cesoie e seghetti a mano) per operazioni inerenti la manutenzione degli alberi.
Impatti	Uso della carotatrice o altro macchinario per eliminare le ceppaie (nel caso fosse richiesta), sminuzzatrice (cippatrice), ecc.
Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni	Impiego macchine operatrici (ruspa, cippatrice, carotatrice, ecc.) o attrezzi manuali (badile, tenaglie, cesoie, seghetti a mano, ecc.)
Inalazione polveri, fibre, gas di scarico, vapori	Uso della motosega, addetti alla ruspa, cippatrice ed alla carotatrice
Getti o schizzi di fluidi	Esercizio di impianti oleodinamici (cestello idraulico, gru portata su autocarro, macchine operatrici portate su trattrici)
Investimento	Impiego di macchine nell'area di cantiere in presenza di persone
Rumore	Impiego di motosega, rifilatore, cippatrice, carotatrice ed altre macchine operatrici
Vibrazioni	Impiego di motosega e rifilatore
Sovrasforzi	Movimentazione manuale dei carichi (carico, scarico da automezzi)

Un'attenzione particolare va dedicata alla valutazione del rumore.

Le operazioni che prevedono l'impiego di attrezzature con emissione superiore a 85 dB sono quelle che utilizzano le seguenti attrezzature: motosega, rifilatore, ruspa, cippatrice, carotatrice o altro macchinario per eliminare le ceppaie e per il cui impiego gli operatori sono tenuti sotto controllo secondo il piano di controlli sanitari predisposto dall'impresa.

Permane l'obbligo del datore di lavoro di informare costantemente i lavoratori circa l'uso corretto dei mezzi individuali di protezione, degli utensili, e di ogni altra apparecchiatura di lavoro. L'avvenuta informazione verrà verificata durante la prima riunione di coordinamento.

Sicuramente sarà utile considerare attentamente i seguenti accorgimenti:

- le protezioni per l'udito dovranno essere indossate, non solo dagli operatori addetti a quelle particolari lavorazioni inconfutabilmente rumorose, ma anche dagli altri operatori che si trovano ad operare nelle immediate vicinanze, in mancanza della possibilità di segregare opportunamente le lavorazioni rumorose dalle altre;
- attuare la rotazione degli operatori addetti alle lavorazioni rumorose;
- ridurre l'entità di alcune lavorazioni rumorose (ad esempio, eseguire la depezzatura dei rami e dei tronchi più lunga possibile, compatibilmente con le capacità di trasporto degli automezzi dell'Impresa);
- non eseguire due lavorazioni rumorose contemporaneamente (o limitarle a brevi periodi).

Rischi trasmessi all'ambiente

I più importanti rischi suscettibili di essere trasmessi all'ambiente sono compendati nella tabella sottostante.

Rischi trasmessi all'ambiente

<i>Rischio</i>	<i>Fase di lavoro/Circostanza operativa</i>
Caduta materiale dall'alto	Sosta o transito di persone nei pressi del cantiere
Inalazioni, polveri, fibre, gas di scarico, vapori	Sosta o transito di persone nei pressi del cantiere
Rumore	Sosta o transito di persone nei pressi del cantiere
	Presenza di abitazioni o luoghi di lavoro adiacenti al cantiere
Investimento	Sosta o transito di persone nei pressi del cantiere
	Presenza di abitazioni o luoghi di lavoro adiacenti al cantiere

Rischi provenienti dall'ambiente esterno

I più importanti rischi provenienti dall'ambiente al cantiere sono compendati nella tabella che segue.

Rischi provenienti dall'ambiente esterno

<i>Rischio</i>	<i>Fase di lavoro/Circostanza operativa</i>
Investimento	Passaggio di veicoli nella sede stradale con possibile svio degli stessi verso l'area di cantiere
Elettrocuzione	Scavo nei pressi di linee elettriche interrato
Esplosione e incendio	Scavo nei pressi di condutture interrate di adduzione di gas
Alte temperature/radiazione UV	Attività svolta nel periodo estivo (non dovrebbe sussistere nel caso in esame perché i lavori dovrebbero essere eseguiti solo nel periodo autunno - invernale)

Rischi di natura particolare

Incendi ed esplosioni

Il pericolo d'incendio è basso. Pertanto sarà sufficiente trasportare sugli automezzi da utilizzare in cantiere degli estintori.

Rischio biologico

Il rischio biologico è, generalmente, molto basso perché i lavori vanno eseguiti nel periodo invernale quando non sono presenti insetti quali vespe e calabroni che possono dare problemi con le loro punture. In ogni caso il personale da impiegare in operazioni a maggior contatto con la vegetazione dove sono presenti vari microorganismi, funghi ed insetti, non deve soffrire di allergie ai patogeni e parassiti prima indicati.

Un rischio biologico che però va attentamente considerato è quello relativo ad infezioni da tetano. Ciò perché è facile pungersi, tagliarsi o semplicemente spelarsi durante i lavori e venire poi a contatto con attrezzi che possono essere stati contaminati da deiezioni di animali (anche letame o altro concime organico) e quindi innescare l'infezione. Per tale motivo viene richiesta la vaccinazione contro il tetano.

Rischio chimico

Il rischio chimico è basso, limitato alle emissioni di motoseghe, rifilatori, sminuzzatrici ed altre macchine operative.

Rischio amianto

Il rischio amianto è nullo.

Gestione della sicurezza nel cantiere

Dal momento che ai fini della sicurezza nel cantiere sia l'Appaltatore sia i Subappaltatori (allorché presenti) sono considerati "datore di lavoro esecutore", il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE) dovrà considerarli sullo stesso piano ed avere pertanto rapporti diretti con tutti. Inoltre, il CSE dovrà avere rapporti diretti con tutti i lavoratori autonomi eventualmente presenti sul cantiere.

Il CSE dovrà utilizzare il *Giornale dei lavori* su cui annoterà sia le disposizioni date all'Impresa sia le richieste dell'Impresa. Ciascuna annotazione eseguita sul giornale dei lavori (o strumento analogo che il CSE ritenga opportuno utilizzare) dovrà essere inviata sia all'Impresa sia al Responsabile del procedimento.

Prima che un'impresa inizi i lavori, il CSE dovrà avere un incontro con il rappresentante dell'impresa in cantiere al fine di accertarsi che sia in possesso del Piano di Sicurezza e Coordinamento e che lo abbia perfettamente compreso.

Il CSE dovrà richiamare l'attenzione del Rappresentante dell'Appaltatore perlomeno sui seguenti punti:

- i lavori non devono iniziare prima di aver installato il cantiere;
- l'Appaltatore dovrà indicare tempestivamente la designazione delle eventuali imprese in subappalto affinché il CSE abbia tempo per la verifica e l'eventuale richiesta di adeguamento dei POS;
- lo smontaggio del cantiere potrà avvenire solo dopo l'ultimazione delle lavorazioni.

Prima che un'impresa inizi a lavorare il CSE dovrà ottenere da essa le dichiarazioni scritte di cui il "Regolamento di cantiere" che fa parte del P.S.C.

Il CSE dovrà recarsi in cantiere a sua discrezione, ma dovrà comunque verificare:

- che il cantiere sia installato prima di iniziare i lavori;

- il comportamento e l'abbigliamento dei lavoratori in funzione delle specifiche mansioni con particolare riferimento per l'uso dei Dispositivi di protezione individuale.

Misure di coordinamento

Le imprese subappaltatrici e i lavoratori autonomi dovranno avere il diritto contrattuale di utilizzare le strade, i piazzali, l'estintore, il pacchetto di medicazione e ogni altro ausilio riguardante la sicurezza e l'igiene all'interno del cantiere.

È cura dell'appaltatore verificare giornalmente

- l'efficienza dell'estintore e provvedere alle eventuali ricariche;
- lo stato della cassetta di medicazione affinché sia sempre completa e ben conservata.

Inoltre è a carico dell'Appaltatore:

- la manutenzione ordinaria e straordinaria delle delimitazioni e dell'intera logistica di cantiere;
- la conservazione dei documenti facenti parte del progetto esecutivo e della documentazione riguardante la sicurezza (PSC, POS, e loro eventuali adeguamenti periodici).

Modalità organizzative per il coordinamento

L'appaltatore dovrà esaminare i Piani Operativi di Sicurezza (POS) dei propri subappaltatori, prima che siano presentati al CSE, al fine di verificare che non vi siano interferenze operative da eliminare. Ai riguardo l'Appaltatore dovrà promuovere un incontro con i subappaltatori interessati dandone opportuna comunicazione sul giornale dei lavori.

Prima dell'inizio delle lavorazioni ogni Impresa – inclusi i lavoratori autonomi – è tenuta a dichiarare per iscritto di avere pienamente compreso il PSC e di ritenerlo adeguato.

Ogni mese di durata effettiva dei lavori dovrà essere tenuto un incontro, alla presenza del CSE, delle imprese e dei lavoratori autonomi presenti in cantiere al fine di verificare l'attuazione dei POS.

A propria discrezione, il CSE, dopo aver ispezionato il cantiere dovrà tenere un incontro con le imprese e i lavoratori autonomi comunicando loro le risultanze della sua visita che dovranno essere riportate sul giornale dei lavori.

Qualora, durante la realizzazione dell'opera, un'impresa – sia essa l'Appaltatore o un subappaltatore, nonché un lavoratore autonomo – notasse una qualunque situazione di pericolo conseguente ad una interferenza operativa dovrà promuovere immediatamente un incontro con tutte le imprese e lavoratori autonomi interessati al fine di determinare gli accorgimenti da intraprendere per rimuovere la situazione di pericolo. Di ciò deve essere informato subito il CSE.

Servizio di pronto soccorso ed evacuazione dei lavoratori

Gestione e assistenza emergenze

La tipologia del cantiere in questione non permette di ravvisare particolari situazioni che implicino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro.

Si forniscono comunque alcune indicazioni sulle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi. Il personale dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

L'Impresa dovrà garantire la presenza in cantiere di almeno un preposto alle misure di emergenza per ciascuna squadra presente in cantiere. Più in dettaglio dovrà garantire la presenza di un preposto, un operatore con attestato di corso di primo soccorso ed un operatore con attestato di corso anti incendio. I tre ruoli possono essere svolti da un'unica persona.

Il preposto dovrà essere dotato di telefono cellulare – fornito di batteria carica all'inizio di ogni giornata e con durata in stand-by di almeno 30 ore – e portare sempre con sé l'elenco dei numeri da chiamare in caso di emergenza. Tale prescrizione è di fondamentale importanza nel corso di operazioni che prevedono l'uso di macchine taglienti quali quelle utilizzate per la potatura e l'abbattimento delle piante.

A prescindere dalla mansione affidata loro dall'Impresa, qualsiasi lavoratore è tenuto a provvedere a chiamare telefonicamente i soccorsi. Per questo motivo, tutti i lavoratori che operano nel cantiere – con particolare riguardo per gli eventuali operatori stranieri, che non parlano perfettamente la lingua italiana – devono essere formati e informati in modo esauriente affinché, in caso di chiamata di soccorso, siano in grado di:

- conoscere il numero telefonico da chiamare,
- predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, strada più breve, punti di riferimento, telefono),
- solo qualora il trasporto dell'infortunato non possa essere effettuato con la dovuta rapidità, provvedere con auto privata, avvisando il Pronto Soccorso dell'arrivo e informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti,
- in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso,
- prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto e le attuali condizioni dei feriti.

Infine, si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e che non si deve aggravare la situazione con manovre e comportamenti avventati.

Presidi sanitari di cantiere

L'Impresa dovrà fornire un numero adeguato di cassette o pacchetti di medicazione contenenti un numero sufficiente di:

- guanti sterili monouso,
- visiera paraschizzi,
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio,
- compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole,
- compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole,
- teli sterili monouso,
- pinzette da medicazione sterili monouso,
- confezione di rete elastica di misura media,
- confezione di cotone idrofilo,
- confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso,
- rotoli di cerotto alto cm 2,5,
- forbici,
- lacci emostatici,
- ghiaccio pronto uso,
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari,
- termometro.

Il pacchetto di medicazione dovrà essere posto a una distanza massima di 100 m dal luogo di lavoro; pertanto in considerazione dell'estensione del cantiere, dovrà essere posizionato a bordo dei mezzi d'opera utilizzati dalla squadra di lavoro. In ogni caso, la cassetta di medicazione deve essere custodita in un contenitore antipolvere chiuso ma liberamente accessibile (non chiuso a chiave) da mantenersi in perfette condizioni a cura dell'Impresa. In prossimità di tale cassetta deve essere esposto in modo chiaramente visibile l'elenco dei numeri telefonici da contattare per le emergenze, nonché l'esatta ubicazione del cantiere e la via di accesso per i mezzi di soccorso che si rendessero eventualmente necessari.

Procedure di dettaglio al PSC da esplicitare nei POS

L'Appaltatore dovrà:

- esplicitare come intende svolgere i servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori;
- esplicitare in modo particolareggiato e operativo ciascuna delle fasi previste nel Cronoprogramma del Progetto esecutivo consultando sia i subappaltatori che i lavoratori autonomi.

- previa consultazione con i suoi subappaltatori, dovrà indicare quale area del cantiere impegnerà per la dislocazione degli impianti di cantiere, il deposito di attrezzature e lo stoccaggio dei materiali per gli apprestamenti, nonché il deposito dei materiali di risulta.

Regolamento di cantiere

L'impresa, prima di utilizzare un lavoratore, sia esso un trasfertista oppure un nuovo assunto, dovrà attestare per iscritto che è stato formato ed informato come previsto dal D.Lgs. 81/08.

L'impresa, prima di iniziare i lavori dovrà comunicare per iscritto il nominativo della persona designata come Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

L'impresa, prima di iniziare i lavori dovrà comunicare per iscritto il nominativo del Medico competente da essa nominato.

L'impresa, prima di introdurre in cantiere un'attrezzatura di lavoro non provvista del marchio CE, dovrà attestare che essa ha i requisiti di legge che la rende idonea all'uso. L'impresa dovrà inoltre dichiarare d'impegnarsi a non modificare alcuna attrezzatura nell'assetto per cui è stata dichiarata idonea all'uso.

È vietato all'impresa introdurre in cantiere attrezzature portatili elettriche prive del doppio isolamento.

È fatto divieto all'impresa di introdurre in cantiere dispositivi di protezione individuale che non abbiano i requisiti di cui al D.Lgs. 81/08.

Prima di introdurre in cantiere una sostanza cancerogena, l'impresa dovrà ottenere il benestare, dopo aver presentato una relazione che motiva l'uso che intende farne, la quantità necessaria, nonché copia del documento della valutazione del rischio

È fatto divieto all'impresa di utilizzare agenti biologici nocivi nell'attività lavorativa.

L'impresa deve attestare per iscritto che i lavoratori che intende utilizzare in cantiere (deve essere fornito di essi l'elenco nominativo) sono stati vaccinati contro il tetano (L 5.3.1963, n. 292).

È fatto divieto all'impresa di spandere nel terreno oli e sostanze chimiche nocive.

Il materiale d'imballaggio (cartoni, carta, plastica, legno, ecc.) deve essere rimosso dal luogo di lavoro a cura dell'impresa.

Le macchine operatrici aventi bracci girevoli (semoventi, escavatori, gru a torre, falconi, derrick, ecc.) alla fine della giornata e durante le pause di lavoro dovranno essere lasciate nell'assetto previsto dal loro costruttore per evitare in caso di vento, sbandieramene e/o urti pericolosi.

L'impresa non dovrà abbandonare nei luoghi di lavoro latte che abbiano contenuto vernici e materiali infiammabili.

L'impresa è tenuta a mantenere in condizioni di perfetta pulizia l'area del cantiere e di provvedere alla rimozione immediata del materiale di risulta delle

lavorazioni (ad es. rami e residui di potatura) al fine di evitare la possibilità di rischi da scivolamento/piede in fallo.

L'impresa non può interrompere con scavi, depositi di materiali o mezzi, i passaggi pedonali o di mezzi operativi, senza avere ottenuto il benestare richiesto dietro la presentazione di una richiesta scritta e circostanziata.

L'impresa dovrà utilizzare le macchine operatrici e le attrezzature di lavoro in genere conformemente alle istruzioni d'uso del costruttore, non dovrà modificarle o rimuovere i dispositivi di sicurezza, dovrà far effettuare la manutenzione e le riparazioni secondo le istruzioni del costruttore del macchinario.

L'impresa dovrà impedire che vengano accesi fuochi nei locali chiusi, nei locali aperti o nei piazzali ove esistano apparecchiature elettriche, cavi o materiali infiammabili.

L'impresa, prima dell'inizio dei lavori, dovrà attestare – in occasione di una riunione con il coordinatore della esecuzione – che ha ottemperato a quanto previsto negli accordi fra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere.

L'impresa dovrà partecipare alle riunioni con il coordinatore della esecuzione e con tutte le altre imprese, ivi compresi i lavoratori autonomi, per la cooperazione e il coordinamento delle attività, nonché la reciproca informazione.

Per giudicare idoneo il POS di ogni impresa presente in cantiere esso deve contenere almeno i sotto precisati elementi:

- tutto quanto previsto al punto 3-2.1 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08;
- le procedure di dettaglio al PSC richieste dal presente documento;
- l'esplicitazione dell'organizzazione operativa del cantiere da parte dell'impresa precisando se il capo cantiere deve considerarsi un semplice preposto oppure a livello dirigenziale per quanto attiene agli adempimenti di sicurezza.

Fascicolo tecnico dell'opera

Non vi è una particolare documentazione tecnica contenente istruzioni per interventi di emergenza anche perché le opere, in relazione alla loro natura, una volta correttamente eseguite non richiedono normalmente interventi di emergenza; d'altra parte, quand'anche fossero necessari, si svolgerebbero con le stesse modalità organizzative qui tratteggiate.

Le schede che seguono – riportate in forma tabellare e conformi all'Allegato XVI del DLgs 81/2008 – omettono di considerare i lavori relativi ad opere non pertinenti.

Scheda 1

Descrizione sintetica dell'opera e individuazione dei soggetti interessati*Descrizione sintetica dell'opera*

I principali ambiti di intervento sono elencati qui di seguito:

a) *l'abbattimento di alberi*, da eseguire nell'area del Parco di via Magenta, di quattro alberelli morti.

b) *le potature degli alberi*, da effettuare nel Parco di via Magenta e nell'area di via Vivaldi, servono principalmente ad eliminare le parti secche presenti nella chioma; ad evitare che le fronde invadano eccessivamente le strade e le proprietà confinanti; che la chioma degli alberi o i rami più bassi, creano intralcio al passaggio o alla circolazione. In altri casi servono ad eliminare potenziali fonti di pericolo togliendo le parti instabili oppure sbilanciate o, ancora, che appesantiscono troppo la chioma; in altre situazioni, infine, servono a formare o riformare la chioma degli alberi;

c) *gli interventi di miglioria forestale* da eseguire in via Canegrate e via Venegoni si propongono di eliminare le specie infestanti, togliere le piante morte oppure deperite e che possono creare problemi alle proprietà private confinanti o alle strade adiacenti.

d) *la fornitura di piantine forestali* ha lo scopo di rimboschire un'area situata in via Olcella;

d) *l'impianto di alberi* è stato previsto allo scopo di sostituire piante morte o mancanti e alberare nuove aree. Sono interessate da questo intervento numerose località indicate in progetto più volte richiamate nel presente Piano.

Durata effettiva dei lavori 60 giorni naturali e consecutivi

Inizio lavori

Fine lavori

Indirizzo del cantiere

Busto Garolfo (Milano)

Committente Comune di Busto Garolfo

Indirizzo Piazza Diaz, 2 Busto Garolfo Telefono 0331 562011

Responsabile dei lavori Arch. Sanguedolce Giuseppe

Indirizzo Piazza Diaz, 2 Busto Garolfo Telefono 0331 562011

Progettista Geom. Paola Morlacchi

Indirizzo Piazza Diaz, 2 Busto Garolfo Telefono 0331 562011

Coordinatore per la progettazione Dr. Forestale Mario Paganini

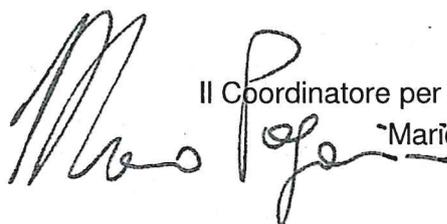
Indirizzo Via Macello, 6 – Legnano (Mi) Telefono 0331 547416

Coordinatore per l'esecuzione lavori Dr. Forestale Mario Paganini

Indirizzo Via Macello, 6 – Legnano (Mi) Telefono 0331 547416

<i>Impresa appaltatrice</i>	Da designarsi
<i>Legale rappresentante dell'impresa</i>	
<i>Indirizzo</i>	Telefono
<i>Lavori appaltati</i>	

Busto Garolfo, 5 dicembre 2019



Il Coordinatore per la progettazione
Mario Paganini

Allegati:

- Computo oneri per la sicurezza
- Schede misure preventive e protettive
- Scheda elenco e collocazione elaborati tecnici relativi all'opera



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città metropolitana di Milano

Progetto per realizzazione di interventi forestali e per l'ambiente sul Territorio Comunale

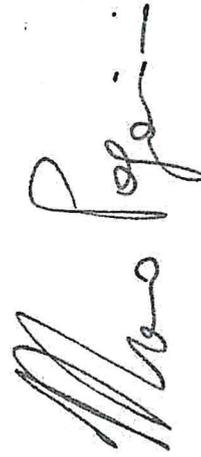
COMPUTO ONERI PER LA SICUREZZA

N°	Intervento	Costo unitario €	Quantità	Costo totale €
1	Cartelli di preavviso lavori chiusura strada, lavori in corso, divieto di accesso	42,00	6,00	252,00
2	Nastro segnacantiere realizzato in PVC, serigrafato a fasce bianche e rosse, confezionato in bobine della lunghezza di 200 m.	5,51	8,00	44,08
3	Operaio con funzione di moviere	22,20	32,00	710,40
4	Operaio per posizionare e togliere nastro	20,80	3,00	62,40
	Arrotondamento			1,12
	Totale			1.070,00

Le ore di impiego dei movieri sono state calcolate in base alla pericolosità del lavoro e dei luoghi d'intervento. Anche con la chiusura delle strade e la delimitazione delle varie aree di cantiere, si è previsto che una persona durante la caduta dei rami (o degli alberi) vigili per bloccare eventuali intrusi (fruitori e curiosi) perchè alcune aree sono molto frequentate (Parco comunale). Il numero elevato di cartelli perchè si ritiene che, in parte vengano rubati o danneggiati

Busto Garolfo 5 dicembre 2019

Il Coordinatore per la progettazione
Mario Paganini



Scheda 2.1a - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Interventi di miglioramento forestale	2.1.a
Tipo di intervento	Rischi individuati
Normali interventi di taglio e manutenzione (ordinaria e straordinaria) del bosco	Investimento, lancio e caduta di materiale, rumore e vibrazioni
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	
Per realizzare in sicurezza gli interventi sono sufficienti le normali cautele nell'impiego della attrezzatura	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	Evitare l'accesso di terzi nel corso dello svolgimento dei lavori
Sicurezza dei luoghi di lavoro	In genere non necessarie salvo evidenziare l'accesso al cantiere; per lavori in prossimità di strade e di percorsi frequentati separatamente tra i percorsi e la parte utilizzata come cantiere oppure chiusura dei percorsi se interni al cantiere. Non necessarie, salvo prestare maggiore attenzione per il taglio di alberi in prossimità di manufatti vari utilizzando piattaforme aeree.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non necessarie
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non necessarie
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non necessarie
Igiene sul lavoro	Non necessarie
Interferenze e protezione di terzi	Non necessarie
	Normali cautele e ausili meccanici alla movimentazione dei carichi più gravosi Normali cautele e ausili meccanici alla movimentazione dei carichi più gravosi Buone norme igieniche Isolamento dell'area di lavoro con nastro da cantiere o altre delimitazioni mobili; segnalazione con cartelli di lavori in corso; impiego di movieri e controllori.

Scheda 2.1b - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		Codice scheda
Abbattimento alberi		2.1.b
Tipo di intervento		Rischi individuati
Intervento di manutenzione straordinaria del verde		Investimento, lancio e caduta di materiale, rumore e vibrazioni
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>		
Per realizzare in sicurezza gli interventi sono sufficienti le normali cautele nell'impiego della attrezzatura		
Punti critici		Misure preventive e protettive in dotazione Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		Separazione tra la carreggiata stradale e la parte utilizzata come cantiere
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Evitare l'accesso di terzi nel corso delle operazioni di abbattimento delimitazione e segnalazione del cantiere mobile attraverso l'uso di nastro da cantiere, cavalletti o New Jersey con rotelle, moviere, Non necessarie
Impianti di alimentazione e di scarico		Non necessarie
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Normali cautele e ausili meccanici alla movimentazione dei carichi più gravosi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Normali cautele e ausili meccanici alla movimentazione dei carichi più gravosi
Igiene sul lavoro		Buone norme igieniche
Interferenze e protezione di terzi		Isolamento dell'area di lavoro con nastro da cantiere o altre delimitazioni mobili; segnalazione con cartelli di lavori in corso; impiego di movieri o semafori provvisori
Tavole allegate		Non necessarie

Scheda 2.1c - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		Codice scheda
Potatura di alberi		2.1.c
<i>Rischi individuati</i>		
Intervento di manutenzione straordinaria del verde		Investimento, lancio e caduta di materiale, rumore e vibrazioni
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>		
Per realizzare in sicurezza gli interventi sono sufficienti le normali cautele nell'impiego della attrezzatura		
<i>Punti critici</i>		<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
<i>Accessi al luogo di lavoro</i>	Normale separazione tra la carreggiata stradale e punti di lavoro	Evitare l'accesso di terzi nel corso delle operazioni di manutenzione
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	Non necessarie	Segnalazione del cantiere mobile attraverso l'uso di New Jersey con rotelle e moviere
<i>Impianti di alimentazione e di scarico</i>	Non necessarie	Non necessarie
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>	Non necessarie	Normali cautele e ausili meccanici alla movimentazione dei carichi più gravosi
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>	Non necessarie	Normali cautele e ausili meccanici alla movimentazione dei carichi più gravosi
<i>Igiene sul lavoro</i>	Non necessarie	Buone norme igieniche, soprattutto in caso di uso di prodotti chimici (mastici, disinfettanti, ecc.)
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>	Non necessarie	Isolamento dell'area di lavoro con nastro da cantiere o altre delimitazioni mobili; segnalazione con cartelli di lavori in corso; impiego di movieri o semafori provvisori
<i>Tavole allegate</i>		Non necessarie

Scheda 2.1d - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		Codice scheda
Fornitura e messa a dimora di piante di varie dimensioni		2.1.d
Tipo di intervento		Rischi individuati
Interventi di miglioramento forestale e realizzazione opere a verde		Investimento, caduta di materiale, rumore e vibrazioni
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Per realizzare in sicurezza gli interventi sono sufficienti le normali cautele nell'impiego della attrezzatura		
Punti critici		Misure preventive e protettive ausiliarie
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera		
Accessi al luogo di lavoro	Normale indicazione dell'ingresso al cantiere e separazione dalla viabilità (per lo più campestre) presente	Evitare l'accesso di terzi nel corso dello svolgimento dei lavori
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non necessarie	delimitazione o segnalazione delle aree di lavoro attraverso l'uso di nastro da cantiere, cavalletti o altre barriere mobili, apposita segnaletica
Impianti di alimentazione e di scarico	Non necessarie	Non necessarie
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non necessarie	Normali cautele e ausili meccanici alla movimentazione dei carichi più gravosi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non necessarie	Normali cautele e ausili meccanici alla movimentazione dei carichi più gravosi
Igiene sul lavoro	Non necessarie	Buone norme igieniche soprattutto in caso di uso di prodotti chimici (concimi, impregnanti, ecc.)
Interferenze e protezione di terzi	Non necessarie	Isolamento dell'area di lavoro con nastro da cantiere o altre delimitazioni mobili; segnalazione con cartelli di lavori in corso; impiego di controllori.
Tavole allegate		Non necessarie

Scheda 2.2 – Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie *

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA

Tipo di intervento	Rischi individuati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		
Tavole allegate		

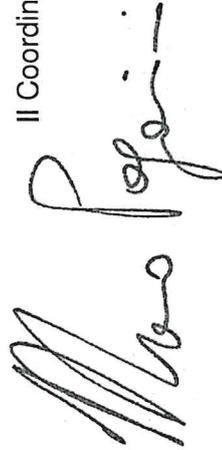
* La scheda 2.2 è identica alla scheda 2.1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda 2.1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

Scheda 3.1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto *

<i>Elaborati tecnici per i lavori di Manutenzione straordinaria del verde</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Note</i>
Relazione generale	U.T.C di Busto Garolfo Piazza Diaz, 2 – Busto Garolfo (Mi), Tel 0331 562011	novembre 2019	Utile alla comprensione generale del progetto
Capitolato speciale d'appalto	U.T.C di Busto Garolfo Piazza Diaz, 2 – Busto Garolfo (Mi) Tel 0331 562011	novembre 2019	Utile per la comprensione delle modalità di esecuzione dei lavori ai fini di svolgerli in condizioni di sicurezza
Planimetrie del progetto esecutivo	U.T.C di Busto Garolfo Piazza Diaz, 2 – Busto Garolfo (Mi), Tel 0331 562011	novembre 2019	Indica i luoghi interessati dai vari interventi e quindi estremamente utile per operare in condizioni di sicurezza

*** Oltre al presente Piano di sicurezza e coordinamento**

Busto Garolfo, 5 dicembre 2019



Il Coordinatore per la progettazione
Mario Paganini





COMUNE DI BUSTO GAROLFO
Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150 - Piazza Diaz n. 1 - 20020 Busto Garolfo - www.comune.bustogarolfo.mi.it
Ufficio Tecnico – Area Demanio e Patrimonio Immobiliare

**PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO RIUNITI PER LA REALIZZAZIONE DI INTERVENTI
FORESTALI E PER L'AMBIENTE SUL TERRITORIO COMUNALE – ANNO 2019**

VERIFICA PREVENTIVA DELLA PROGETTAZIONE E VERBALE DI VALIDAZIONE
art. 26 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50

Il giorno sei (6) dell'anno duemiladiciannove (2019) nel mese di dicembre (12) presso l'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare del Comune di Busto Garolfo;

Il sottoscritto Responsabile del Procedimento,

Rilevata la necessità di programmare la realizzazione di interventi forestali e per l'ambiente sul territorio comunale – anno 2019;

Visto il progetto definitivo ed esecutivo, redatto ai sensi del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 e s.m.i., dalla Geom. Paola Morlacchi dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare, per la “*realizzazione di interventi forestali e per l'ambiente sul territorio comunale – anno 2019*”, composto dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica e quadro economico;
- Elenco prezzi;
- Computo metrico e descrizione degli interventi;
- Modalità di esecuzione dei lavori e requisiti dei materiali;
- Planimetria;
- Caratteristiche degli alberi;
- Capitolato Speciale d'Appalto;
- Cronoprogramma;
- Piano di sicurezza e coordinamento;

E comportante il seguente quadro economico:

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	64.920,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.070,00
Totale lavori (compreso oneri della sicurezza)	65.990,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.599,00
Incentivo per funzioni tecniche 2%	1.319,80
Di cui da destinare al fondo 20% per l'innovazione di cui all'art 93 comma 7 quater del D. Legge 24 giugno 2014, n. 90	263,96
Di cui importo netto del fondo	1.055,84
Spese tecniche per incarico supporto al RUP, D.L. e coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e esecuzione – impegnate con DT n. 838 del 04.12.2019	6.090,30
TOTALE GENERALE	79.999,10

Considerato che la spesa di euro **6.090,30** per incarico di supporto al RUP, D.L. e coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e esecuzione risulta già impegnata con atto di determinazione **n. 838 del 04.12.2019**;

Considerato che la spesa complessiva di euro **73.908,80** relativa all'intervento di cui sopra trova copertura al capitolo 21562, Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso, gestione competenza.

Visto l'art. 26 (Verifica preventiva della progettazione) del Decreto Legislativo N. 50 del 18/04/2016;

Dato atto che i lavori di cui al progetto summenzionato risultano conformi al P.G.T.. vigente nonché ai regolamenti in materia edilizia, igienico sanitaria vigenti;

Atteso che è stata effettuata apposita verifica preventiva del progetto in oggetto accertando in particolare:

- a) la completezza della progettazione;
- b) la coerenza e completezza del quadro economico;
- c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
- d) presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- g) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;

Pertanto, ai sensi e per gli effetti degli art. 26 del D. Lgs. N.50 del 18/04/2016, il sottoscritto RUP ha proceduto alla verifica e validazione del progetto dei lavori in titolo alla normativa vigente.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO.
Arch. Giuseppe Sanguedolce



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
Città Metropolitana di Milano
Codice Fiscale 00873100150
Piazza Diaz n. 1 - 20020 Busto Garolfo - www.comune.bustogarolfo.mi.it
E_ mail: lpp@comune.bustogarolfo.mi.it

AREA DEMANIO E
PATRIMONIO IMMOBILIARE

REALIZZAZIONE DI INTERVENTI FORESTALI
E PER L'AMBIENTE SUL TERRITORIO
COMUNALE – ANNO 2019

RELAZIONE TECNICA E QUADRO
ECONOMICO



OGGETTO: Realizzazione di interventi forestali e per l'ambiente sul territorio comunale – anno 2019.

CIG: 8128851C0B CUP: C72I19000140007

Il presente progetto di realizzazione di interventi forestali e per l'ambiente sul territorio del Comune di Busto Garolfo è stato predisposto con l'intento di incrementare il patrimonio forestale, valorizzare le aree verdi con particolare attenzione al recupero di aree verdi degradate ed alla conservazione, incremento e messa in sicurezza del patrimonio arboreo esistente.

Richiamato a tale proposito l'atto di deliberazione della Giunta Regionale n. 8/8757 del 22.12.2008 con oggetto: "Linee guida per la maggiorazione del contributo di costruzione per il finanziamento di interventi estensivi delle superfici forestali" per l'applicazione dell'art. 43 comma 2 bis della Legge Regionale n. 12/2005 – Legge per il governo del territorio – che prevede che tale maggiorazione sia obbligatoriamente destinata dai Comuni a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità.

A tale proposito è stato elaborato il presente progetto definitivo ed esecutivo riuniti, i cui interventi sono meglio descritti nell'allegato "Computo metrico e descrizione degli interventi" e il cui quadro economico delle opere è il seguente:

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	64.920,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.070,00
Totale lavori (compreso oneri della sicurezza)	65.990,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.599,00
Incentivo per funzioni tecniche 2%	1.319,80
Di cui da destinare al fondo 20% per l'innovazione di cui all'art 93 comma 7 quater del D. Legge 24 giugno 2014, n. 90	263,96
Di cui importo netto del fondo	1.055,84
Spese tecniche per incarico supporto al RUP, D.L. e coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e esecuzione – impegnate con DT n. 838 del 04.12.2019	6.090,30
TOTALE GENERALE	79.999,10

da imputare come segue:

- la somma di euro **6.090,30** per incarico di supporto al RUP, D.L. e coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e esecuzione risulta già impegnata con atto di determinazione **n. 838 del 04.12.2019**;
- la somma di euro **73.908,00** trova copertura al capitolo 21562, Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso, gestione competenza.

Le aree di intervento, le specie, le principali caratteristiche degli alberi da utilizzare per le nuove realizzazioni a verde, i requisiti dei materiali e le modalità di esecuzione dei lavori sono elencate negli allegati di progetto.

Il Tecnico
Geom. Paola Morlacchi

