



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
CITTA' METROPOLITANA DI MILANO
ORIGINALE

APPROVAZIONE IN LINEA TECNICA DEL PROGETTO ESECUTIVO DELLE OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE - ANNO 2024 - CUP: C78E24000100004	Nr. Progr.	159
	Data	17/12/2024
	Seduta NR.	49

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

Fatto l'appello nominale risultano:

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Carica</i>	<i>Presente</i>
RIGIROLI GIOVANNI	PRESIDENTE	S
MILAN ANDREA	ASSESSORE	S
BIONDI SUSANNA	ASSESSORE	S
RE' VALENTINA	ASSESSORE	S
CARNEVALI STEFANO	ASSESSORE	S
DIANESE DANIELE	ASSESSORE	N
TOTALE Presenti: 5		TOTALE Assenti: 1

Partecipa il SEGRETARIO GENERALE del Comune, il dott.ssa TERESA LA SCALA.

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

OGGETTO:
APPROVAZIONE IN LINEA TECNICA DEL PROGETTO ESECUTIVO DELLE OPERE DI
RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE - ANNO
2024 - CUP: C78E24000100004

LA GIUNTA COMUNALE

Sulla relazione dell'Assessore all'Ecologia Dott.ssa Valentina Re'.

Richiamato l'atto di deliberazione di Giunta Comunale n. 156 del 14/12/2021 con il quale è stato approvato in linea tecnica il Piano di Manutenzione del Verde Pubblico Urbano per il quinquennio 2021/2025 – 3^a revisione;

Considerata la necessità di intervenire con opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale al fine di garantire un miglioramento qualitativo e quantitativo e di sicurezza della fruizione del verde, è stato predisposto l'allegato progetto esecutivo, così come previsto dal sopracitato "Piano di Manutenzione del Verde Pubblico Urbano", relativamente alla quarta annualità 2024, che prevede potature straordinarie, abbattimenti di soggetti morti o deperiti e realizzazione di interventi di risanamento conservativo per garantire l'efficienza vegetativa e funzionale del patrimonio arboreo;

Visto pertanto l'allegato progetto esecutivo redatto dalla geom. Paola Morlacchi dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare, per le *"opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale – anno 2024"* composto dai seguenti elaborati:

1. Relazione tecnica e Quadro Economico;
2. Computo metrico e descrizione degli interventi - planimetria Piano del verde 21/25;
3. Elenco prezzi;
4. Cronoprogramma degli interventi;
5. Modalità di esecuzione dei lavori;
6. Capitolato speciale d'appalto;
7. Prime indicazioni per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Visto in particolare il Quadro Economico dell'intervento, così composto:

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	43.700,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	900,00
Totale lavori a base d'asta	44.600,00
IVA 10 % sulle opere a base d'asta	4.460,00
Incentivo per funzioni tecniche 2%	892,00
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	178,40
Di cui importo netto del fondo	713,60
Somme a disposizione	48,00
TOTALE GENERALE	50.000,00

la cui spesa complessiva di **euro 50.000,00** trova copertura come segue:

- quanto a € 25.134,99 al capitolo 21560 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.
- quanto a € 11.928,62 al capitolo 21840/30 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.
- quanto a € 4.780,29 al capitolo 21605 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE N. 159 DEL 17/12/2024

- quanto a € 1.336,10 al capitolo 19455 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.
- quanto a € 6.820,00 al capitolo 21560 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio 2025.

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

Visto il verbale di validazione del progetto redatto dal RUP Arch. Andrea Fogagnolo Responsabile dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare del Comune di Busto Garolfo, in data __.12.2024, in allegato;

Dato atto che gli interventi di cui sopra ricadono su aree di proprietà Comunale e che pertanto gli stessi non comportano l'avvio di procedure espropriative o occupazioni di urgenza;

Dato atto che l'importo di:

INCENTIVO PER FUNZIONI TECNICHE 2%	€	892,00
di cui da destinare al fondo 20% per l'innovazione di cui all'art. 93 comma 7 quater del d.l. 24.06.2014 n. 90	€	178,40
di cui importo netto del fondo	€	713,60

omnicomprensivo di ogni onere riflesso, da ripartire tra i tecnici individuati quale gruppo di lavoro per l'appalto in oggetto:

- Arch. Andrea Fogagnolo;
- Geom. Paola Morlacchi;
- Sig.ra Fabrizia Ceriotti;

verrà collocato nel contratto decentrato integrativo dell'Ente – anno 2024.

Visto il Decreto Legislativo n. 36/2023 Nuovo Codice Appalti;

Visto il Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali approvato con D.L. 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 Finanziarie;

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 deliberazione, in linea tecnica, l'allegato progetto esecutivo redatto dalla geom. Paola Morlacchi dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare, per le *“opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale – anno 2024”* composto dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica e Quadro Economico;
- Computo metrico e descrizione degli interventi - planimetria Piano del verde 21/25;
- Elenco prezzi;
- Cronoprogramma degli interventi;
- Modalità di esecuzione dei lavori;
- Capitolato speciale d'appalto;
- Prime indicazioni per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

2. Di approvare il Quadro Economico degli interventi di cui al sub 1), così composto:

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	43.700,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	900,00
Totale lavori a base d'asta	44.600,00
IVA 10 % sulle opere a base d'asta	4.460,00
Incentivo per funzioni tecniche 2%	892,00
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	178,40
Di cui importo netto del fondo	713,60
Somme a disposizione	48,00
TOTALE GENERALE	50.000,00

3. Di dare atto che la spesa complessiva di euro **50.000,00** sarà imputata come segue:
- quanto a € 25.134,99 al capitolo 21560 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.
 - quanto a € 11.928,62 al capitolo 21840/30 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.
 - quanto a € 4.780,29 al capitolo 21605 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.
 - quanto a € 1.336,10 al capitolo 19455 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.
 - quanto a € 6.820,00 al capitolo 21560 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio 2025;
4. Di dare atto che gli interventi di cui sopra ricadono su aree di proprietà Comunale e che pertanto gli stessi non comportano l'avvio di procedure espropriative o occupazioni di urgenza;
5. Di dare atto altresì che le funzioni di RUP nelle fasi di progettazione ed esecuzione sono svolte dall'Arch. Andrea Fogagnolo Responsabile dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare;
6. Di dare atto che la Direzione Lavori sarà svolta dall'Arch. Andrea Fogagnolo;
7. Di dare atto che l'importo di:

INCENTIVO PER FUNZIONI TECNICHE 2%	€	892,00
di cui da destinare al fondo 20% per l'innovazione di cui all'art. 93 comma 7 quater del d.l. 24.06.2014 n. 90	€	178,40
di cui importo netto del fondo	€	713,60

omnicomprensivo di ogni onere riflesso, da ripartire tra i tecnici individuati quale gruppo di lavoro per l'appalto in oggetto:

- Arch. Andrea Fogagnolo;
- Geom. Paola Morlacchi;
- Sig.ra Fabrizia Ceriotti;

verrà collocato nel contratto decentrato integrativo dell'Ente – anno 2024;

8. 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^a comma dell'art. 134 del Decreto Legislativo n. 267/2000;

Con votazione unanime favorevole, espressa in forma palese,

D E L I B E R A

Di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile, ai sensi del 4^a comma dell'art. 134 del Decreto Legislativo n. 267/2000.

Allegati:

1. Relazione tecnica e Quadro Economico;
2. Computo metrico e descrizione degli interventi - planimetria Piano del verde 21/25;
3. Elenco prezzi;
4. Cronoprogramma degli interventi;
5. Modalità di esecuzione dei lavori;
6. Capitolato speciale d'appalto;
7. Prime indicazioni per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento;
8. Verbale di validazione del progetto.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE NR. 159 DEL 17/12/2024

Letto, approvato e sottoscritto.

IL SINDACO
GIOVANNI RIGIROLI

IL SEGRETARIO GENERALE
DOTT.SSA TERESA LA SCALA

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 **159** del **17/12/2024**

OGGETTO

APPROVAZIONE IN LINEA TECNICA DEL PROGETTO ESECUTIVO DELLE OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE - ANNO 2024 - CUP: C78E24000100004

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

Per quanto concerne la REGOLARITA' TECNICA esprime parere:

FAVOREVOLE

Data 17/12/2024

IL RESPONSABILE DI AREA
ANDREA FOGAGNOLO

Parere di REGOLARITA' CONTABILE attestante la copertura finanziaria:

FAVOREVOLE

Data 17/12/2024

IL RESPONSABILE SERVIZI FINANZIARI
LILIANA BENEDETTO

OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE ANNO 2024

Località	Intervento	Specie	Quantità		Costo unitario	Costo totale	Totale area
24 Piazza Concordia	Potatura diradamento e contenimento	Tiglio	n°	7	143,90	1.007,30	
							1.007,30
110 Viale dei Tigli	Potatura di innalzamento	Tiglio	n°	60	33,90	2.034,00	
							2.034,00
Vie diverse riqualificazione aree verdi su indicazione della D.L. Circa mq 4.000,00	Abbattimento di tutte le robinie morte, depe-rite o avviluppate dall'edera, taglio dei rovi e delle altre piante infestanti del sottobosco, taglio erba, taglio siepi e rami che invadono la carreggiata stradale compresi oneri di scarica rifiuti vegetali e legna di scarto il tutto da eseguire come indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto		varie	varie	a corpo	a corpo	
							20.000,00
68 Piazza Mercato	Potatura diradamento e contenimento laterale	Platano	n°	28	241,60	6.764,80	
							6.764,80
12 Via Cadorna Corte Medea	Potatura di contenimento		n°	1	143,90	143,90	
	Abbattimenti		n°	2	96,50	193,00	
							336,90
Via diverse - piantumazioni su indicazione della D.L. - Via Europa, Via Furato rotonda, Via Bernocchi, Via Arconate aiuola piazzetta	Piantumazioni su indicazione della D.L.		n°	10	150,00	1.500,00	
		Ciliegio					
		Oleandro					
		Magnolia					
							1.500,00
100 Parco di Via Tagliamento	Potatura di ristrutturazione - n. 3 cedri che vanno	Cedri dell'Himalaya	n°	3	283,47	850,41	
	Potature varie su indicazione D.L.		n°	10	33,90	339,00	
							1.189,41
Via Novellino su tutta la parte interna e Via Baracca	Taglio siepi e rami che invadono la carreggiata	Robinie	varie	varie	a corpo	a corpo	1.000,00
Area verde compresa tra Via Donizetti e Via Paganini	Taglio dei rovi e delle altre piante infestanti del sottobosco, taglio erba, taglio siepi	Robinie	varie	varie	a corpo	a corpo	
							300,00
36 Cortile Comune	Potatura diradamento e contenimento laterale	Tigli	n°	5	192,70	963,50	
							963,50
9 Via Busto Arsizio - Parcheggio Banca	Potatura di diradamento e contenimento laterale	Bagolaro	n°	1	273,80	273,80	
							273,80
119 Via XXV Aprile - Parco del Fanciullo	Potatura di diradamento e contenimento	Tiglio	n°	9	192,70	1.734,30	
		Tiglio (1*)	n°	14	192,70	2.697,80	
	Potatura di mantenimento	Magnolia (1*)	n°	2	192,70	385,40	
							4.817,50
7 Parco Via Busto Arsizio	Potatura di rimonda e contenimento laterale	Cedro dell'Himalaya	n°	1	273,80	273,80	
							273,80

Località	Intervento	Specie	Quantità		Costo unitario	Costo totale	Totale area
87 Area verde compresa tra Via Pascoli e Via Don Minzoni	Taglio dei rovi e delle altre piante infestanti del sottobosco, taglio erba, taglio siepi	Robinie	varie	varie	a corpo	a corpo	
	Rimozione pianta abbattuta						1.000,00
Varie su indicazione della D.L.	Potature alberi di varie specie e dimensioni: - Via San Pietro angolo Via Legnano - cortile scuole Don Mentasti lato villette Via Battaglia del Don - Via San Remigio case comunali - varie su indicazione della D.L.	Varie		varie	vari		1238,99
	Abbattimento alberi di varie specie e dimensioni: - ingresso bocciodromo - varie su indicazione della D.L.	Varie		varie	vari		1000,00
Totale							43.700,00

L'abbattimento di alberi di limitate dimensioni (inferiori a 6 metri) comprende, anche se non espressamente indicato, l'eliminazione della ceppaia.

Piante con più fusti o provenienti da un'unica ceppaia ai fini della contabilizzazione vengono considerate come un unico soggetto.

(1*) Per la potatura di questi alberi i mezzi dovranno rimanere esterni e non si potranno far cadere rami sul prato sintetico

Il Tecnico
Geom. Paola Morlacchi



PIANO DI MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO URBANO

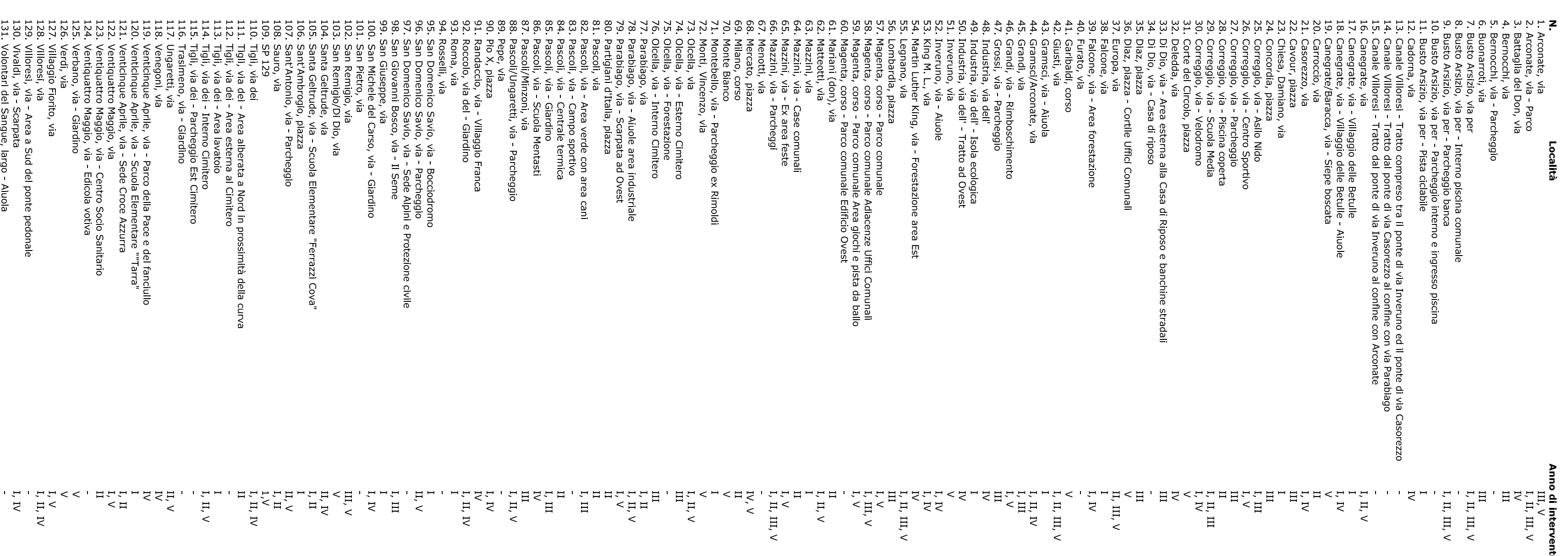
3^a REVISIONE

Il Tecnico compilatore
Mario Pasquini

Il tecnico compiatore
Mario Paganini

Paolo

SCALA 1 : 5.000



Mano d'opera

1 - Operaio livello A (ex capo giardiniere) (euro ventisei/80)	all'ora	€	26,80
2 - Operaio livello B (ex specializzato) (euro venticinque/10)	all'ora	€	25,10
3 - Operaio livello C (ex qualificato super) (euro ventiquattro/30)	all'ora	€	24,30
4 - Operaio livello D (ex qualificato) (euro ventitre/30)	all'ora	€	23,30
5 - Operaio livello E (ex comune) (euro ventuno/90)	all'ora	€	21,90

Noli (*1)

6 - Motosega (euro trentadue/40)	all'ora	€	32,40
7 - Decespugliatore a spalla, tosaerba, tosasiepi (euro trentadue/40)	all'ora	€	32,40
8 - Trattorice trainante: aratro, ripuntatore, fresa, erpice, seminatrice, rullo, carro, spandiconcime, spietratrice, botte			
a) Potenza 40 - 70 Hp (euro quaranta/10)	all'ora	€	40,10
b) Potenza 71 - 100 Hp (euro quarantacinque/70)	all'ora	€	45,70
c) Potenza 101 - 150 Hp (euro cinquantaquattro/60)	all'ora	€	52,60
9 - Trattorice trainante: sminuzzatrice (cippatrice), tritratrice, braccio con fresa o trincia			
a) Potenza 40 - 70 Hp (euro quarantaquattro/40)	all'ora	€	44,40
b) Potenza 71 - 100 Hp (euro quarantanove/80)	all'ora	€	49,80
c) Potenza 101 - 150 Hp (euro sessantadue/70)	all'ora	€	62,70
d) dotato di braccio con estensione 6-10 m (con trincia a sfibratrice) (euro settantaquattro/00)	all'ora	€	74,00

10- Rasaerba semovente con lama rotante o trincia			
a) larghezza taglio fino a 0,5 m (euro trentasette/90)	all'ora	€	37,90
b) larghezza taglio da 0,5 a 0,9 m (euro quarantasei/40)	all'ora	€	46,40
c) larghezza taglio da 0,9 a 1,2 m (euro cinquantuno/70)	all'ora	€	51,70
11 - Motocoltivatore potenza 11 - 20 Hp (euro trentaquattro/80)	all'ora	€	34,80
12 - Piattaforma aerea			
a) Altezza base cestello fino 20 m (euro cinquantuno/00)	all'ora	€	51,00
b) Altezza base cestello 21 - 26 m (euro sessantatre/80)	all'ora	€	63,80
c) Altezza base cestello 27 - 32 m (euro ottantacinque/30)	all'ora	€	85,30
d) Altezza base cestello oltre 32 m (euro novantasette/50)	all'ora	€	97,50
13 - Pala meccanica gommata con benna e/o pala caricatrice e/o lama livellante			
a) potenza fino a 70 Hp (euro trentasette/70)	all'ora	€	37,70
b) Potenza da 71 a 120 Hp (euro quarantacinque/30)	all'ora	€	45,30
c) Potenza da 121 a 140 Hp (euro cinquantaquattro/00)	all'ora	€	54,00
14 - Pala meccanica cingolata con benna e/o pala caricatrice e/o lama livellante			
a) potenza fino a 70 Hp (euro quarantaquattro/10)	all'ora	€	44,10
b) Potenza da 71 a 120 Hp (euro quarantotto/80)	all'ora	€	48,80
c) Potenza da 121 a 140 Hp (euro cinquantasette/00)	all'ora	€	57,00
15 - Autocarro ribaltabile			
a) portata fino a 3 t (euro quaranta/70)	all'ora	€	40,70
b) Portata fino a 5 t (euro quarantasei/30)	all'ora	€	46,30
c) Portata fino a 7 t (euro cinquantatre/90)	all'ora	€	53,90
d) Portata oltre 7 t (euro cinquantotto/40)	all'ora	€	58,40

16 - Trattrice con trivella trita ceppi (euro settantatre/90)	all'ora	€	73,90
17 - Veicolo trainante o portante cannone atomizzatore			
a) Gettata m 20 (euro cinquantasei/60)	all'ora	€	56,60
b) Gettata m 30 (euro settantuno/30)	all'ora	€	71,30

Materiali

18 - Terreno di coltivo proveniente da strato colturale attivo, privo di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci, ecc. (euro sedici/50)	al mc	€	16,50
19 - Miscuglio di sementi per formazione prato rustico (euro sette/60)	al Kg	€	7,60
20 - Concime chimico complesso contenente azoto, fosforo, potassio, calcio e microelementi a lenta cessione (euro centocinquantacinque/90)	al q.le	€	155,90
21 - Concime chimico ternario titolo minimo 10 - 10 - 10 (euro cinquantasei/70)	al q.le	€	56,70
22 - Concime organico pellettato tipo pollina o cornunghia escluso organico fresco o stallatico (euro cinquanta/50)	al q.le	€	50,50
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 2023 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/60)	cad.	€	7,60
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/70)	cad.	€	5,70

26 - Palo tutore di legno tornito ed impregnato a pressione, lungo 2,5 – 3 m e diametro di 8 cm, completo di legacci (euro dodici/10)	cad.	€	12,10
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

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.

29 - Messa a dimora di piantine forestali o arbusti con altezza fino a 1,8 - 2,0 m o cfr fino a 6 - 8 cm, fornite a radice nuda, compresi trasporto, tutore in bambù rif. 27 E.P., protezione base del fusto e garanzia per un anno (euro sei/20)	cad.	€	6,20
30 - Fornitura e posa palo tutore compresi legacci e legature			
a) palo riferimento 24 E.P. (euro undici/50)	cad.	€	11,50
b) palo riferimento 25 E.P. (euro nove/70)	cad.	€	9,70
c) palo riferimento 26 E.P. (euro quindici/80)	cad.	€	15,80
31 - Messa a dimora di piantine forestali o arbusti con caratteristiche come punto precedente ma fornite in vaso con diametro fino a 20 cm, oppure in zolla, compresi trasporto e tutore in bambù rif. 27 E.P., protezione base del fusto e garanzia per un anno (euro sette/00)	cad.	€	7,00

32 - 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 sessantanove/70)	cad.	€	69,70
b) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 25 (euro settantanove/40)	cad.	€	79,40
33 - 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 centoventidue/90)	cad.	€	122,90
b) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 25 (euro centotrentadue/60)	cad.	€	132,60
c) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 26 (euro centotrentotto/70)	cad.	€	138,70
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 due anni			
a) senza fornitura, posa e legatura palo tutore (euro centonove/93)	cad.	€	109,93
b) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 25 (euro centoquindici/63)	cad.	€	115,63
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 due anni			
a) senza fornitura, posa e legatura palo tutore (euro centosettantacinque/93)	cad.	€	175,93
b) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 25 (euro centottantacinque/63)	cad.	€	185,63
c) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 26 (euro centonovantuno/73)	cad.	€	191,73
36 - 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 tre/10)			
	cad.	€	3,10

37 - 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
38 - Controllo legatura piantine forestali compresi i legacci, esclusa la fornitura del tutore in bambù (euro uno/08)	cad.	€	1,08
39 - 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 ventitre/90)	cad.	€	23,90
b) alberi fino a 6 m di altezza (euro trentasette/50)	cad.	€	37,50
c) alberi da 6 a 12 m di altezza (euro novantasette/80)	cad.	€	97,80
d) Alberi da 12 a 18 m di altezza (euro centoquarantatre/90)	cad.	€	143,90
e) Alberi da 18 a 24 m di altezza (euro centonovantadue/70)	cad.	€	192,70
f) Alberi alti oltre 24 m (euro duecentottantasei/20)	cad.	€	286,20
g) Alberi di Platano o Cedro alti oltre 24 m (euro duecentonovantasei/30)	cad.	€	296,30
40 - 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 33,90)	cad.	€	33,90
41 - Abbattimento di alberi di varie specie e dimensioni, esclusa eliminazione ceppaia			
a) alberi fino a 6 m di altezza (euro trentadue/10)	cad.	€	32,10
b) alberi da 6 a 12 m di altezza (euro cento/90)	cad.	€	100,90
c) alberi da 12 a 18 m di altezza (euro centocinquanta/50)	cad.	€	150,50
d) alberi da 18 a 24 m di altezza (euro duecentotrentanove/00)	cad.	€	239,00
e) alberi alti oltre 24 m (euro trecentosette/50)	cad.	€	307,50

42 - Abbattimento di alberi di Platano di varie dimensioni colpiti dal cancro colorato oppure adiacenti a quelli colpiti dal cancro, compresa eliminazione ceppaia (euro millecentotto/00)	cad.	€	1.108,00
43 - Fornitura, stesa e modellazione di terreno di coltivo; rif. N° 17 del presente E.P. eseguite meccanicamente o manualmente (euro trentaquattro/20)	al mc.	€	34,20
44 - Formazione di tappeto erboso rustico, esclusa fornitura del terreno di coltivo			
a) superfici fino a 500 m ² (euro tre/49)	al m ²	€	3,49
b) superfici da 500 a 2.000 m ² (euro due/77)	al m ²	€	2,77
c) superfici oltre 2.000 m ² (euro due/34)	al m ²	€	2,34
45 - 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 risulte (euro zero/02)	al m ²	€	0,02
totale (lire zero/09)	al m ²	€	0,09
46 - 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 risulte (euro zero/03)	al m ²	€	0,03
totale (euro zero/11)	al m ²	€	0,11
47 - 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 risulte (euro zero/03)	al m ²	€	0,04
totale (euro zero/11)	al m ²	€	0,11

48 - 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
49 - Manutenzione di arbusti di varie specie e dimensioni (euro dodici/39)	per gruppo	€	12,39
50 - 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/61)	al m	€	6,61
51 - 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/77)	cad.	€	3,77
52 - Come sopra, ma per arbusti; quantitativo di acqua 30 – 35 litri (euro tre/57)	cad. per gruppo.	€	3,57
53 - Come sopra, ma per piantine forestali; quantitativo di acqua 15 – 20 litri (euro zero/91)	cad.	€	0,91
54 - 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/57)	cad.	€	3,57
55 - Spollonatura di piante di varie specie e dimensioni compresa l'eliminazione dei ricacci sul fusto fino ad un'altezza di 2 metri (euro tre/78)	cad.	€	3,78
56 - Come sopra, ma fino ad un'altezza di 4,5 metri (euro dieci/01)	cad.	€	10,01
57 - Manutenzione di piante tappezzanti, rampicanti o stagionali da fiore (euro zero/32)	al m ² .	€.	0,32

58 - Manutenzione di vasi o fioriere di ogni dimensione e tipo, compresa concimazione (euro quattro/35)	cad.	€	4,35
59 - Diserbo (si conteggia solo l'effettiva superficie trattata), comprese estirpazione delle radici ed eliminazione delle risulti			
a) chimico (euro zero/25)	al m ²	€	0,25
b) manuale (compreso pirodiserbo) (euro zero/27)	al m ²	€	0,26
60 - 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
61 - 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 sessantasette/00)	cad.	€	67,00
62 - Eliminazione di ceppaia di piante di varie specie e dimensioni (euro settantuno/61)	cad.	€	71,61
63 - 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/29)	cad.	€	2,29
64 - Fornitura ed impianto di Geranio, fornito in vaso "V1", compresa innaffiatura (euro sette/79)	cad.	€	7,79
65 - 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/90)	al m ²	€	10,90
66 - 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/27)	al m ²	€	2,27

67 - 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 cinquantaquattro/67)	al m ²	€	54,67
68 - 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/37)	al m ²	€	6,37
69 - Sgombero di tutte le risulite delle aiuole fiorite (asportazione di tutto il materiale vegetale) a fine stagione (euro zero/35)	al m ²	€	0,35
70 - Concimazione giovani alberi, compreso concime (euro quattro/10)	al m ²	€	4,10

(*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 2023 dell'Assoverde o di Regione Lombardia anno 2023 sulla base di quelli più convenienti per l'Amministrazione Comunale.



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150

Piazza Diaz n. 1 - 20038 Busto Garolfo - www.comune.bustogarolfo.mi.it

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

AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE – ANNO 2024

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 60 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 - 20038 Busto Garolfo www.comune.bustogarolfo.mi.it

e_ mail: lpp@comune.bustogarolfo.mi.it

AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE – ANNO 2024

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PRIMA PARTE

INDICE

DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

- Art. 1 Oggetto dell'appalto
- Art. 2 Ammontare dell'appalto
- Art. 3 Modalità di stipulazione del contratto
- Art. 4 Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili
- Art. 5 Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

- Art. 6 Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto
- Art. 7 Documenti che fanno parte del contratto
- Art. 8 Disposizioni particolari riguardanti l'appalto
- Art. 9 Fallimento dell'appaltatore
- Art. 10 Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere
- Art. 11 Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione
- Art. 12 Convenzioni europee in materia di valuta e termini

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

- Art. 13 Consegna e inizio dei lavori
- Art. 14 Termini per l'ultimazione dei lavori
- Art. 15 Proroghe
- Art. 16 Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori
- Art. 17 Sospensioni ordinate dal R.U.P.
- Art. 18 Penali in caso di ritardo
- Art. 19 Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma
- Art. 20 Inderogabilità dei termini di esecuzione
- Art. 21 Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

- Art. 22 Anticipazione
- Art. 23 Pagamenti in acconto
- Art. 24 Pagamenti a saldo
- Art. 25 Ritardi nel pagamento delle rate di acconto
- Art. 26 Ritardi nel pagamento della rata di saldo
- Art. 27 Revisione prezzi
- Art. 28 Cessione del contratto e cessione dei crediti

CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

- Art. 29 Lavori a misura
- Art. 30 Lavoro a corpo
- Art. 31 Lavori in economia
- Art. 32 Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE

- Art. 33 Cauzione provvisoria
- Art. 34 Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva
- Art. 35 Riduzione delle garanzie
- Art. 36 Obblighi assicurativi a carico dell'impresa

CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

- Art. 37 Variazione dei lavori
- Art. 38 Varianti per errori od omissioni progettuali
- Art. 39 Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

- Art. 40 Norme di sicurezza generali

- Art. 41 Sicurezza sul luogo di lavoro
- Art. 42 Piano di sicurezza
- Art. 43 Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento
- Art. 44 Piano operativo di sicurezza
- Art. 45 Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

- Art. 46 Avalimento dei requisiti SOA – Controlli sull'impresa avvalente e sull'impresa ausiliaria
- Art. 47 Subappalto

CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

- Art. 48 Accordo bonario e transazione
- Art. 49 Definizione delle controversie
- Art. 50 Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera
- Art. 51 Rescissione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

- Art. 52 Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione
- Art. 53 Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione
- Art. 54 Presa in consegna dei lavori ultimati

CAPO 12 - NORME FINALI

- Art. 55 Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore
- Art. 56 Obblighi speciali a carico dell'appaltatore
- Art. 57 Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione
- Art. 58 Utilizzo di materiali recuperati o riciclati
- Art. 59 Custodia del cantiere
- Art. 60 Cartello di cantiere
- Art. 61 Spese contrattuali, imposte, tasse

ABBREVIAZIONI

- Nuovo Codice Appalti (decreto legislativo n. 36/2023);
- Legge n. 2248 del 1865 (legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F);
- Decreto n. 81 del 2008 – (Attuazione dell'art.1 della legge 3 Agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei e mobili);
- Capitolato generale d'appalto (decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145);
- R.U.P. (Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 10 del Codice dei contratti e agli articoli 7 e 8 del d.P.R. n. 554 del 1999); - e agli articoli 9 e 10 D.P.R. n. 207 del 2010
- DURC (Documento unico di regolarità contributiva): il documento attestante la regolarità contributiva previsto dall'articolo 3, comma 8, lett. b-bis) e b-ter), del ex decreto legislativo n. 494 del 1996, come modificato dall'articolo 86, comma 10, del decreto legislativo n. 276 del 2003 e dall'articolo 20, comma 10, del decreto legislativo n. 251 del 2004; previsto altresì dall'articolo 2 del decreto-legge 25 settembre 2002, n. 210, convertito dalla legge 22 novembre 2002, n. 266 e modifiche successive D.Lgs 50/2016 e D.M 24/2007
- D.P.R. n. 207 del 2010 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, (parzialmente abrogata)
- D.P.R. n. 207 del 2010 - Regolamento per l'istituzione di un sistema di qualificazione unico dei soggetti esecutori di lavori pubblici)
- Legge n. 80 del Maggio 2014 (Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 28 marzo 2014, n. 47 Misure urgenti per l'emergenza abitativa, per il mercato delle costruzioni e per Expo 2015)

DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 - Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2 e di cui al progetto esecutivo approvato con Delibera di G.C. n. ____ del ____.
2. L'intervento è così individuato:
OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE – ANNO 2024
- a) Ubicazione: BUSTO GAROLFO – VIE DIVERSE;
- b) Descrizione sommaria:
L'intervento in oggetto e come meglio descritto dal Computo Metrico e Descrizione degli Interventi può essere così sintetizzato:
 - potature straordinarie, abbattimenti di soggetti morti o deperiti e realizzazione di interventi di risanamento conservativo per garantire l'efficienza vegetativa e funzionale del patrimonio arboreo, così come previsto dal "Piano di Manutenzione del Verde Pubblico Urbano – III Revisione" relativo al quinquennio 2021 – 2025, approvato con atto di deliberazione della Giunta Comunale n. 156 del 14.12.2021 e redatto dal tecnico Dott. Mario Paganini, all'uopo incaricato.
- 3) Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
- 4). L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
- 5). Trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile (Il contratto obbliga le parti non solo a quanto e nel medesimo espresso, ma anche a tutte le conseguenze che ne derivano secondo la legge, o, in mancanza, secondo gli usi e l'equità).

Art. 2 - Ammontare dell'appalto

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito come segue:

- per opere	€ 43.700,00
- per oneri della sicurezza	€ 900,00
- totale lavori	€ 44.600,00
2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori di cui al comma 1, al quale deve essere applicato il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, aumentato dell'importo relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui al comma 3.
3. L'importo di cui al comma 1, relativo agli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, non è soggetto ad alcun ribasso di gara.

Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato "a corpo".
2. L'importo del contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.
3. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si estende e si applica ai prezzi unitari in elenco, utilizzabili esclusivamente ai fini di cui al comma 4.
4. I prezzi unitari di cui al comma 3, ancorché senza valore negoziale ai fini dell'appalto e della determinazione dell'importo complessivo dei lavori, sono vincolanti per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili dal Nuovo Codice Appalti del D.Lgs. n. 36/2023, e che siano estranee ai lavori già previsti nonché ai lavori in economia.
5. I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta di cui all'articolo 2, comma 1 mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui all'articolo 2, comma 1, costituiscono vincolo negoziale l'importo degli stessi.

Art. 4 - Categoria prevalente, categorie subappaltabili

1. Ai sensi dell'articolo 3 del D.P.R. n. 34 del 2000 – art. 61 DEL D.P.R. n. 207/2010, DM 248/2016 e in conformità all'allegato «A» i lavori appartengono alla categoria OS24 (categoria prevalente)

OPERE	CATEGORIA	IMPORTO EURO
VERDE ARREDO URBANO	OS 24 (prevalente)	euro 44.600,00

Art. 5 - Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'articolo 43, punto 6, del Regolamento di esecuzione ed attuazione, D.Lgs. 207/2010 e s.m.i..

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del presente capitolato tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente capitolato, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

Art. 7 - Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - a) il presente capitolato, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
 - b) tutti gli elaborati grafici del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, i progetti, le relative relazioni di calcolo, ad eccezione di quelli esplicitamente esclusi ai sensi del successivo comma 3;
 - c) relazione tecnica e quadro economico;
 - d) computo metrico e descrizione degli interventi (limitatamente alla descrizione);
 - f) elenco dei prezzi unitari;
 - g) modalità di esecuzione dei lavori;
 - h) cronoprogramma;
 - i) prime indicazioni per la stesura del piano di sicurezza e coordinamento;
 - l) le polizze di garanzia definitiva ai sensi del D.Lgs. 36/2023.
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
 - a) la legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto applicabile;
 - b) il Nuovo Codice Appalti D.Lgs. n. 36/2023;
 - c) in parte il regolamento generale D.P.R. 05/10/2010 n. 207 per quanto applicabile;
 - d) il decreto legislativo 81/2008 e successive modifiche e integrazioni;
3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
 - a) il computo metrico;
 - b) le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente capitolato; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi e del subappalto, e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori;
 - c) le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato.

Art. 8 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

Art. 9 - Fallimento dell'appaltatore

1. In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dal D.Lgs. 36/2023.

Art. 10 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio - direttore di cantiere

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.

2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.

3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del presente capitolato in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato così come emanato dal Decreto Ministeriale n. 145 del 19/04/2000.

Art. 11 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, marchiatura CE, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente capitolato, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applica quanto previsto dal D.M. n.145 del 19/04/2000 e s.m.i..

Art. 12 – Convenzioni europee in materia di valuta e termini

1. Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore in cifra assoluta indicano la denominazione in euro.

2. Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore contenuto in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, devono intendersi I.V.A. esclusa.

3. Tutti i termini di cui al presente capitolato d'onori, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 13 - Consegna e inizio dei lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre **60 giorni** dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.

2. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, in tal caso il direttore dei lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.

3. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine di anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

4. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta; egli trasmette altresì un originale del DURC in data non anteriore a tre mesi da quella del verbale di consegna; il DURC è altresì trasmesso in occasione di ciascun pagamento in acconto o a saldo, in relazione anche alle eventuali imprese subappaltatrici che abbiano personale dipendente.

Art. 14 - Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni 60 (SESSANTA) naturali consecutivi.

2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 si è tenuto conto delle ferie contrattuali.

L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

Art. 15 - Proroghe

1. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata alla Stazione Appaltante.

2. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta. Il R.U.P., sentito il direttore dei lavori, si esprime in merito.

Art. 16 - Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori

1. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori, ai del D.Lgs. 36/2023, redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera; per le sospensioni di cui al presente articolo nessun indennizzo spetta all'appaltatore.

2. Il verbale di sospensione deve contenere:

- a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
- b) l'adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori;
- c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.

3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmati dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.U.P. non si pronunci entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante.

Art. 17 - Sospensioni ordinate dal R.U.P.

1. Il R.U.P. può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e al direttore dei lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.

2. Lo stesso R.U.P. determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospendere i lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e al direttore dei lavori.

3. Per quanto non diversamente disposto dal presente articolo, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni dell'articolo 16, comma 2, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.

4. Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 14, o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei

maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

Art. 18 - Penali in caso di ritardo

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, ai sensi del D.P.R. 207/2010 e s.m.i. all'art.10 punto 1 lettera z, vengono applicate delle sanzioni. Tale penale viene applicata per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo per una cifra pari a € 100,00 al giorno sino ad un massimo del 10 % dell'importo.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
 - a. nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi, qualora la Stazione appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'articolo 13, comma 3;
 - b. nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
 - c. nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
 - d. nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per l'ultimazione lavori.
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata e, se già addebitata, è restituita, qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori di cui all'articolo 19.
4. La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
5. Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.
6. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 21, in materia di risoluzione del contratto.
7. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Art. 19 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e crono programma

1. Entro TRENTA giorni dalla sottoscrizione del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
 - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
 - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza al D.Lgs. 81/2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

Art. 20 – Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma esecutivo o della loro ritardata ultimazione:

- a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
- c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
- d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente capitolato;
- f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
- g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
- h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
- i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 36-bis, comma 1, della legge 4 agosto 2006, n. 248.

2. Non costituiscono altresì motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.

3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 15, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 16, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 18, né per l'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 21.

Art. 21 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. Le stazioni appaltanti possono risolvere un contratto pubblico durante il periodo di sua efficacia, se una o più delle condizioni di cui al D. Lgs. n. 36/2023 non sono soddisfatte.

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 22 - Anticipazione

1. Per quanto riguarda l'anticipazione del prezzo vale quanto previsto dal D.Lgs. 36/2023.

Art. 23 - Pagamenti in acconto

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 29, 30, 31 e 32, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa degli oneri per la sicurezza e al netto della ritenuta di cui al comma 2, e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, raggiungono un importo non inferiore al 30% a S.A.L. dell'importo contrattuale. I pagamenti avverranno nei termini previsti dal Capitolato Generale d'Appalto dei Lavori Pubblici come stabilisce l'art. 29 del D.M. 19.04.2000 N.145.

2. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento, ai sensi dell'articolo 7, comma 2, del capitolato generale d'appalto, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.

3. Il direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 194 del regolamento generale, nei termini specifici del contratto.

4. Entro lo stesso termine di cui al comma 3 il R.U.P. emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 195 del regolamento generale, il quale deve esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui al comma 3, con l'indicazione della data di emissione.

5. La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale, se previsto ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

6. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 90 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'appaltatore può chiedere ed ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanzamento prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.

7. In deroga alla previsione del comma 1, qualora i lavori eseguiti raggiungano un importo pari o superiore al 90% (novanta per cento) dell'importo contrattuale, può essere emesso uno stato di avanzamento per un importo inferiore a quello minimo previsto allo stesso comma 1, ma non superiore al 95% (novantacinque per cento) dell'importo contrattuale. Non può essere emesso alcun stato di avanzamento quando la differenza tra l'importo contrattuale e i certificati di pagamento già emessi sia inferiore al 10% (DIECI per cento) dell'importo contrattuale medesimo.

L'importo dei lavori residuo è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo 24. Ai fini del presente

comma per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.

8. Ai sensi dell'articolo 35, comma 32, della legge 4 agosto 2006, n. 248, l'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata all'acquisizione del DURC e all'esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante che la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché gli eventuali subappaltatori ai sensi degli articoli 47 del presente Capitolato.

Art. 24 - Pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro QUARANTACINQUE giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al R.U.P.; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.

2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di QUINDICI giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il R.U.P. formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.

3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo 23, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di regolare esecuzione, previa presentazione di regolare fattura fiscale, se necessario ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile; il pagamento è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023.

5. Ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023, la garanzia fideiussoria di cui al comma 4 deve avere validità ed efficacia fino a due anni dopo l'emissione del certificato di regolare esecuzione e alle seguenti condizioni:

- a) importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;
- b) la ha efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo e si estingue due anni dopo l'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- c) la garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.

6. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

7. L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

8. Ai sensi dell'articolo 35, comma 32, della legge 4 agosto 2006, n. 248, il pagamento a saldo è subordinato all'acquisizione del DURC e all'esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante che la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché gli eventuali subappaltatori ai sensi degli articoli 47, commi 4, 5 e 6, e 48, commi 2 e 3, del presente Capitolato.

Art. 25 - Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

1. Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 23 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo.
2. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora.
3. Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
4. E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora.

Art. 26 - Ritardi nel pagamento della rata di saldo

1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 24, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.
2. Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

Art. 27 - Revisione prezzi

1. E' ammessa la revisione dei prezzi, ai sensi del D.Lgs. 36/2023.

Art. 28 - Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023 e si applicano le disposizioni di cui alla legge 21 febbraio 1991, n. 52. Ai fini dell'opponibilità alle stazioni appaltanti, le cessioni di crediti devono essere stipulate mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e devono essere notificate alle amministrazioni debtrici. Fatto salvo il rispetto degli obblighi di tracciabilità, le cessioni di crediti da corrispettivo di appalto, concessione, concorso di progettazione, sono efficaci e opponibili alle stazioni appaltanti che sono amministrazioni pubbliche qualora queste non le rifiutino con comunicazione da notificarsi al cedente e al cessionario entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione. Le amministrazioni pubbliche, nel contratto stipulato o in atto separato contestuale, possono preventivamente accettare la cessione da parte dell'esecutore di tutti o di parte dei crediti che devono venire a maturazione. In ogni caso l'amministrazione cui è stata notificata la cessione può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto relativo a lavori, servizi, forniture, progettazione, con questo stipulato.

CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 29 - Lavori a misura

1. Qualora in corso d'opera debbano essere introdotte variazioni ai lavori ai sensi degli articoli 37 o 38 del Capitolato Speciale d'Appalto, e per tali variazioni ricorrano le condizioni di cui all'articolo 43, comma 9, del D.P.R. 207/2010 e s.m.i., per cui risulti eccessivamente oneroso individuarne in maniera certa e definita le quantità e pertanto non sia possibile la loro definizione nel lavoro "a corpo", esse possono essere preventivate a misura. Le relative lavorazioni sono indicate nel provvedimento di approvazione della perizia con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo del contratto.
2. Nei casi di cui al comma 1, qualora le variazioni non siano valutabili mediante i prezzi unitari rilevabili dagli atti progettuali o di gara, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'articolo 39 del Capitolato Speciale d'appalto, fermo restando che le stesse variazioni possono essere predefinite, sotto il profilo economico, con atto di sottomissione "a corpo".

3. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dalla Direzione lavori.
4. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
5. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 3, comma 3, del presente capitolato.
6. Gli eventuali oneri per la sicurezza che fossero individuati a misura in relazione alle variazioni di cui al comma 1, sono valutati sulla base dei relativi prezzi di elenco, oppure formati ai sensi del comma 2, con le relative quantità.

Art. 30 - Lavori a corpo

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
3. La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
4. L'elenco dei prezzi unitari e il computo metrico hanno validità ai soli fini della determinazione del prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.
5. Gli oneri per la sicurezza, di cui all'articolo 2, comma 1, come sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

Art. 31 - Lavori in economia

1. La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'impresa stessa, con le modalità previste dall'articolo 179 del regolamento generale.

Art. 32 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

1. Non sono valutati i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla direzione dei lavori.
2. In sede di contabilizzazione delle rate di acconto di cui all'articolo 23, all'importo dei lavori eseguiti è aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dal direttore dei lavori, da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima.
3. I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore, e possono sempre essere rifiutati dal direttore dei lavori.

CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 33 - Cauzione provvisoria

Omissis.

Art. 34 - Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva

1. Ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023 è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; qualora il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale. Nel caso di procedure di gara realizzate in forma aggregata da centrali di committenza, l'importo della garanzia è indicata nella misura massima del 10 per cento dell'importo contrattuale.

2. La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto. La garanzia è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.

3. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80 per cento dell'iniziale importo garantito, ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023, lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

Art. 35 - Riduzione delle garanzie

1. Ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023, l'importo della cauzione provvisoria di cui all'articolo 33 e l'importo della garanzia fideiussoria di cui all'articolo 34 sono ridotti al 50 per cento per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9001, oppure la dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera q) oppure lettera r), del D.P.R. n. 34 del 2000.

2. In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso del requisito di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le imprese in associazione.

3. In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo verticale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in associazione in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.

4. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 4, comma 3, del d.P.R. n. 34 del 2000.

5. In deroga a quanto previsto dal comma 4, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora:

a) l'impresa abbia utilizzato, per la gara e per l'eventuale aggiudicazione, una qualificazione per una classifica non superiore alla I;

b) l'impresa sia in possesso di attestazione SOA in corso di validità ma il possesso del requisito di cui al comma 1 non sia stato ancora annotato sulla predetta attestazione, a condizione che l'impresa abbia già presentato istanza alla SOA per il relativo aggiornamento;

c) l'impresa non sia tenuta al possesso dell'attestazione SOA.

6. In caso di avvalimento, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito della qualità deve essere posseduto in ogni caso dall'impresa partecipante e aggiudicataria, indipendentemente dalla circostanza che sia posseduto dall'impresa ausiliaria.

Art. 36 - Obblighi assicurativi a carico dell'impresa

1. Ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione di certificato di regolare esecuzione per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di collaudo provvisorio. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui al comma 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. attività produttive 12 marzo 2004, n. 123.

3. Omissis

4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00 o comunque per una percentuale non inferiore al 5 % della somma assicurata.

5. Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni:

- a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante;
 - b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante.
6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dal D.Lgs. n. 36/2023, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 37 - Variazione dei lavori

1. La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dagli articoli 10 e 11 del capitolato generale d'appalto, dagli articoli 43, comma 8 del D.P.R. n. 207/2010 e del D.Lgs. n. 36/2023.
2. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte della Stazione appaltante, ove questa sia prescritta dalla legge o dal regolamento.
3. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
4. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023.

Art. 38 - Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Qualora, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto esecutivo, si rendessero necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario, come stabilito dal D.Lgs. n. 36/2023.
2. Nei casi di cui al presente articolo i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; ai fini del presente articolo si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

Art. 39 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, commi 3 e 4.
2. Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, commi 3 e 4, non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, come stabilito all'art. 43 punto 8 del D.P.R.n. 207/2010 e s.m.i.

CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 40 - Norme di sicurezza generali

1. 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.
2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.
5. L'appaltatore informa le lavorazioni nonché le lavorazioni da lui direttamente subappaltate al criterio «incident and injury free».

Art. 41 - Sicurezza sul luogo di lavoro

1. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, 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.

Art. 42 – Piano di sicurezza sostitutivo

1. Qualora non si rendesse necessaria la nomina del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (unica impresa operante) l'appaltatore è comunque tenuto a redigere il Piano Sostitutivo di Sicurezza (PSS) ai sensi del D.Lgs 81/08 e a consegnarne copia al Committente o al Responsabile dei Lavori prima della "consegna lavori".

Art. 43 – Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore può, nel corso dei lavori, apportare motivatamente modifiche e integrazioni al piano di sicurezza sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui all'articolo 5 del d.P.R. n. 222 del 2003 e s.m.i, purché si tratti di renderlo coerente a nuove situazioni oggettive oppure di concreti e dimostrati miglioramenti alle misure di sicurezza.

2. Alle modifiche e integrazioni di cui al comma 1 si applica la medesima disciplina dell'articolo.

Art. 44 - Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al coordinatore per la sicurezza per la fase di esecuzione, un Piano Operativo di Sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il Piano Operativo di Sicurezza comprende il documento di valutazione dei rischi di cui al D.Lgs 81/08 e contiene inoltre le notizie previste dallo stesso decreto, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

2. Il Piano Operativo di Sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs 81/08.

Art. 45 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. Il Piano di Sicurezza di Coordinamento (PSC) ed il Piano Operativo di Sicurezza (POS) formano parte integrante e sostanziale del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto in danno della Stazione Appaltante per grave inadempimento, ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023. Potrà peraltro trovare autonoma e diretta applicazione la risoluzione del contratto d'appalto per gravi violazioni in materia di sicurezza, in forza del Dlgs 81/08.

2. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore della sicurezza in base di esecuzione, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali.

3. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo.

4. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto dei piani di sicurezza da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

5. L'appaltatore dovrà pertanto comunicare al Direttore Lavori e al Responsabile dei lavori prima dell'inizio dei lavori:

- il nominativo e il luogo di reperibilità del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale e del Medico Competente;
- il nominativo del Direttore Tecnico di cantiere, unitamente al suo curriculum professionale;
- Il nominativo del preposto.
- ove designato o nominato, il nominativo e il luogo di reperibilità del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza;

6. Tenuto conto che, in ogni caso, il PSC costituisce parte integrante del contratto di appalto, l'appaltatore ha facoltà, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, di presentare al Coordinatore per l'Esecuzione eventuali proposte integrative del PSC. E' comunque facoltà di tutte le imprese esecutrici, anche durante la realizzazione dell'opera, presentare al Coordinatore per l'Esecuzione proposte di modificazioni o integrazioni al PSC per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa, sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela

della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso, sia per meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

7. L'appaltatore deve consegnare il proprio Piano Operativo di Sicurezza, al Coordinatore per l'Esecuzione prima dell'inizio dei rispettivi lavori e depositare in cantiere copia per i lavoratori dipendenti dello stesso. Il contenuto del P.O.S. dovrà essere debitamente portato a conoscenza di tutti i lavoratori presenti nelle diverse sedi lavorative.

8. I piani verranno valutati per verificarne la coerenza con il PSC (ove esistente) e per verificarne i contenuti minimi previsti.

CAPO 9 - AVVALIMENTO E DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 46 - Avvalimento dei requisiti SOA – Controlli sull'impresa avvalente e sull'impresa ausiliaria

1. L'operatore economico, singolo o in raggruppamento di cui all'articolo 45, per un determinato appalto, può soddisfare la richiesta relativa al possesso dei requisiti di carattere economico, finanziario, tecnico e professionale di cui all'articolo 83, comma 1, lettere b) e c), necessari per partecipare ad una procedura di gara, e, in ogni caso, con esclusione dei requisiti di cui all'articolo 80, nonché il possesso dei requisiti di qualificazione di cui all'articolo 84, avvalendosi delle capacità di altri soggetti, anche di partecipanti al raggruppamento, a prescindere dalla natura giuridica dei suoi legami con questi ultimi. Per quanto riguarda i criteri relativi all'indicazione dei titoli di studio e professionali di cui all'allegato XVII, parte II, lettera f), o alle esperienze professionali pertinenti, gli operatori economici possono tuttavia avvalersi delle capacità di altri soggetti solo se questi ultimi eseguono direttamente i lavori o i servizi per cui tali capacità sono richieste. L'operatore economico che vuole avvalersi delle capacità di altri soggetti allega, oltre all'eventuale attestazione SOA dell'impresa ausiliaria, una dichiarazione sottoscritta dalla stessa attestante il possesso da parte di quest'ultima dei requisiti generali di cui all'articolo 80 nonché il possesso dei requisiti tecnici e delle risorse oggetto di avvalimento. L'operatore economico dimostra alla stazione appaltante che disporrà dei mezzi necessari mediante presentazione di una dichiarazione sottoscritta dall'impresa ausiliaria con cui quest'ultima si obbliga verso il concorrente e verso la stazione appaltante a mettere a disposizione per tutta la durata dell'appalto le risorse necessarie di cui è carente il concorrente. Nel caso di dichiarazioni mendaci, ferma restando l'applicazione dell'articolo 80, comma 12, nei confronti dei sottoscrittori, la stazione appaltante esclude il concorrente e esclude la garanzia. Il concorrente allega, altresì, alla domanda di partecipazione in originale o copia autentica il contratto in virtù del quale l'impresa ausiliaria si obbliga nei confronti del concorrente a fornire i requisiti e a mettere a disposizione le risorse necessarie per tutta la durata dell'appalto.

2. Nei settori speciali, se le norme e i criteri oggettivi per l'esclusione e la selezione degli operatori economici che richiedono di essere qualificati in un sistema di qualificazione comportano requisiti relativi alle capacità economiche e finanziarie dell'operatore economico o alle sue capacità tecniche e professionali, questi può avvalersi, se necessario, della capacità di altri soggetti, indipendentemente dalla natura giuridica dei legami con essi. Resta fermo quanto previsto dal comma 1, periodi secondo e terzo, da intendersi quest'ultimo riferito all'abito temporale di validità del sistema di qualificazione.

3. La stazione appaltante verifica, conformemente agli articoli 85, 86 e 88, se i soggetti della cui capacità l'operatore economico intende avvalersi, soddisfano i pertinenti criteri di selezione o se sussistono motivi di esclusione ai sensi dell'articolo 80. Essa impone all'operatore economico di sostituire i soggetti che non soddisfano un pertinente criterio di selezione o per i quali sussistono motivi obbligatori di esclusione. Nel bando di gara possono essere altresì indicati i casi in cui l'operatore economico deve sostituire un soggetto per il quale sussistono motivi non obbligatori di esclusione, purché si tratti di requisiti tecnici.

4. Nel caso di appalti di lavori, di appalti di servizi e operazioni di posa in opera o installazione nel quadro di un appalto di fornitura, le stazioni appaltanti possono prevedere nei documenti di gara che taluni compiti essenziali siano direttamente svolti dall'offerente o, nel caso di un'offerta presentata da un raggruppamento di operatori economici, da un partecipante al raggruppamento.

5. Il concorrente e l'impresa ausiliaria sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto. Gli obblighi previsti dalla normativa antimafia a carico del concorrente si applicano anche nei confronti del soggetto ausiliario, in ragione dell'importo dell'appalto posto a base di gara.

6. E' ammesso l'avvalimento di più imprese ausiliarie. L'ausiliario non può avvalersi a sua volta di altro soggetto.

7. In relazione a ciascuna gara non è consentito, a pena di esclusione, che della stessa impresa ausiliaria si avvalga più di un concorrente, ovvero che partecipino sia l'impresa ausiliaria che quella che si avvale dei requisiti.

8. Il contratto è in ogni caso eseguito dall'impresa che partecipa alla gara, alla quale è rilasciato il certificato di esecuzione, e l'impresa ausiliaria può assumere il ruolo di subappaltatore nei limiti dei requisiti prestati.

9. In relazione a ciascun affidamento la stazione appaltante esegue in corso d'esecuzione le verifiche sostanziali circa l'effettivo possesso dei requisiti e delle risorse oggetto dell'avvalimento da parte dell'impresa ausiliaria, nonché l'effettivo impiego delle risorse medesime nell'esecuzione dell'appalto. A tal fine il responsabile unico del procedimento accerta in corso d'opera che le prestazioni oggetto di contratto sono svolte direttamente dalle risorse umane e strumentali dell'impresa ausiliaria che il titolare del contratto utilizza in adempimento degli obblighi derivanti dal contratto di avvalimento. Ha inoltre l'obbligo di inviare ad entrambe le parti del contratto di avvalimento le comunicazioni di cui all'articolo 52 e quelle inerenti all'esecuzione dei lavori. La stazione appaltante trasmette all'Autorità tutte le dichiarazioni di avvalimento, indicando altresì l'aggiudicatario, per l'esercizio della vigilanza, e per la prescritta pubblicità.

10. L'avvalimento non è ammesso per soddisfare il requisito dell'iscrizione all'Albo nazionale dei gestori ambientali di cui all'articolo 212 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Art. 47 - Subappalto

1. I soggetti affidatari dei contratti, ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023 ed ai sensi dell'art. 85 del D.P.R. 207/2010 e s.m.i., di norma eseguono in proprio le opere o i lavori, i servizi, le forniture compresi nel contratto. Il contratto non può essere ceduto a pena di nullità. E' ammesso il subappalto secondo le disposizioni del presente articolo.

2. Il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto. Costituisce comunque subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività del contratto di appalto ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera. Fatto salvo quanto previsto dal comma 5, l'eventuale subappalto non può superare la quota del 30 per cento dell'importo complessivo del contratto di lavori, servizi o forniture. Negli appalti di lavori non costituiscono comunque subappalto le forniture senza prestazione di manodopera, le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale non sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare. L'affidatario comunica alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. E' altresì fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di cui al comma 7.

3. Le seguenti categorie di forniture o servizi, per le loro specificità, non si configurano come attività affidate in subappalto:

- a) l'affidamento di attività specifiche a lavoratori autonomi, per le quali occorre effettuare comunicazione alla stazione appaltante;
- b) la subfornitura a catalogo di prodotti informatici;
- c) l'affidamento di servizi di importo inferiore a 20.000,00 euro annui a imprenditori agricoli nei comuni classificati totalmente montani di cui all'elenco dei comuni italiani predisposto dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT), ovvero compresi nella circolare del Ministero delle finanze n. 9 del 14 giugno 1993, pubblicata nel supplemento ordinario n. 53 alla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana n. 141 del 18 giugno 1993, nonché nei comuni delle isole minori di cui all'allegato A annesso alla legge 28 dicembre 2001, n. 448.

4. I soggetti affidatari dei contratti di cui al presente contratto possono affidare in subappalto le opere o i lavori, i servizi o le forniture compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante purché:

- a) tale facoltà sia prevista espressamente nel bando di gara anche limitatamente a singole prestazioni e, per i lavori, sia indicata la categoria o le categorie per le quali è ammesso il subappalto. Tutte le prestazioni nonché le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano, sono subappaltabili;
- b) all'atto dell'offerta abbiano indicato i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che intendono subappaltare o concedere in cottimo;
- c) il concorrente dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80.

5. Per le opere di cui all'articolo 89, comma 11, e fermi restando i limiti previsti dal medesimo comma, l'eventuale subappalto non può superare il trenta per cento dell'importo delle opere e non può essere, senza ragioni obiettive, suddiviso.

6. E' obbligatoria l'indicazione della terna di subappaltatori, qualora gli appalti di lavori, servizi o forniture siano di importo pari o superiore alle soglie di cui all'articolo 35 e per i quali non sia necessaria una particolare specializzazione. In tal caso il bando o avviso con cui si indice la gara prevedono tale obbligo. Nel bando o nell'avviso la stazione appaltante può prevedere ulteriori casi in cui è obbligatoria l'indicazione della terna anche sotto le soglie di cui all'articolo 35.

7. L'affidatario deposita il contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario trasmette altresì la certificazione attestante il

possesto da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal presente codice in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80. Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

8. Il contraente principale è responsabile in via esclusiva nei confronti della stazione appaltante. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. Nelle ipotesi di cui al comma 13, lettere a) e c), l'appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al primo periodo. (rectius: di cui al secondo periodo)

9. L'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni. E', altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia del piano di cui al comma 17. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori.

10. Per i contratti relativi a lavori, servizi e forniture, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6.

11. Nel caso di formale contestazione delle richieste di cui al comma precedente, il responsabile del procedimento inoltra le richieste e delle contestazioni alla direzione provinciale del lavoro per i necessari accertamenti.

12. L'affidatario deve provvedere a sostituire i subappaltatori relativamente ai quali apposita verifica abbia dimostrato la sussistenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80.

13. La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:

- a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
- b) in caso inadempimento da parte dell'appaltatore;
- c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente;

14. L'affidatario deve praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento, nel rispetto degli standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

15. Per i lavori, nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.

16. Al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso ed irregolare, il documento unico di regolarità contributiva è comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato. Tale congruità, per i lavori edili è verificata dalla Cassa edile in base all'accordo assunto a livello nazionale tra le parti sociali firmatarie del contratto collettivo nazionale comparativamente più rappresentative per l'ambito del settore edile

ed il Ministero del lavoro e delle politiche sociali; per i lavori non edili è verificata in comparazione con lo specifico contratto collettivo applicato.

17. I piani di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n. 81 sono messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

18. L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo,

società o consorzio. La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione di cui al comma 4 entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.

19. L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

20. Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano anche ai raggruppamenti temporanei e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente le prestazioni scorporabili, nonché alle associazioni in partecipazione quando l'associante non intende eseguire direttamente le prestazioni assunte in appalto; si applicano altresì agli affidamenti con procedura negoziata.

21. E' fatta salva la facoltà per le regioni a statuto speciale e per le province autonome di Trento e Bolzano, sulla base dei rispettivi statuti e delle relative norme di attuazione e nel rispetto della normativa comunitaria vigente e dei principi dell'ordinamento comunitario, di disciplinare ulteriori casi di pagamento di retto dei subappaltatori.

22. Le stazioni appaltanti rilasciano i certificati necessari per la partecipazione e la qualificazione di cui all'articolo 83, comma 1, e all'articolo 84, comma 4, lettera d), all'appaltatore, scomputando dall'intero valore dell'appalto il valore e la categoria di quanto eseguito attraverso il subappalto. I subappaltatori possono richiedere alle stazioni appaltanti i certificati relativi alle prestazioni oggetto di appalto realmente eseguite.

CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 48 - Accordo bonario e transazione

1. Per i lavori pubblici di cui alla parte II, con esclusione del capo I, affidati da amministrazioni aggiudicatrici ed enti aggiudicatori, ovvero dai concessionari, qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, al fine del raggiungimento di un accordo bonario si applicano le disposizioni di cui ai commi da 2 a 7.

2. Il procedimento dell'accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso e può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al comma 1, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto. Le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva, non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse. Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26. Prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero di verifica di conformità o del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del procedimento attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.

3. Il direttore dei lavori o il direttore dell'esecuzione del contratto dà immediata comunicazione al responsabile unico del procedimento delle riserve di cui al comma 1, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.

4. Il responsabile unico del procedimento valuta l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore di cui al comma 1.

5. Il responsabile unico del procedimento, entro 15 giorni dalla comunicazione di cui al comma 3, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il responsabile unico del procedimento e il soggetto che ha formulato le riserve scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa tra il responsabile unico del procedimento e il soggetto che ha formulato le riserve, entro quindici giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso, prendendo come riferimento i limiti stabiliti con il decreto di cui all'articolo 209, comma 16. La proposta è formulata dall'esperto entro novanta giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro novanta giorni dalla comunicazione di cui al comma 3.

6. L'esperto, qualora nominato, ovvero il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con il soggetto che le ha formulate, effettuano eventuali ulteriori audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata e verificata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e al soggetto che ha formulato le riserve. Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal

sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.

Art. 49 - Definizione delle controversie

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 48 e l'appaltatore confermi le riserve, trova applicazione il comma 2.
2. La definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di BUSTO ARSIZIO ed è esclusa la competenza arbitrale.
3. L'organo che decide sulla controversia decide anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.
4. La sede del collegio arbitrale è quella della stazione appaltante.

Art. 50 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
 - b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
 - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, la Stazione appaltante medesima comunica all'appaltatore l'inadempienza accertata e procede a una detrazione del VENTI per cento sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, oppure alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.
3. Ai sensi dell'articolo 13 del capitolato generale d'appalto, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto.
4. In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro matricola, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nei libri matricola dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
5. Ai sensi dell'articolo 36-bis, commi 3, 4 e 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per il personale dei subappaltatori autorizzati. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio.
6. Qualora l'appaltatore abbia meno di dieci dipendenti, in sostituzione degli obblighi di cui al comma 5, deve annotare su apposito registro di cantiere vidimato dalla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competente, da tenersi sul luogo di lavoro in posizione protetta e accessibile, gli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori. I lavoratori autonomi e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori, deve provvede all'annotazione di propria iniziativa.

7. La violazione degli obblighi di cui ai commi 5 e 6 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

8. La concessionaria si impegna per se e per i propri subcontraenti a rispettare gli obblighi previsti dal patto di integrità del Comune, approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 10 del 23/01/2018 che viene sottoscritto contestualmente al presente contratto, nonché al rispetto del Protocollo di Intesa con le Organizzazioni Sindacali Cgil, Cisl e Uil per la qualità e la tutela del lavoro negli appalti di lavori, servizi e forniture del Comune di Busto Garolfo approvato con Delibera della Giunta Comunale n.118 del 26/09/2018.

Art. 51 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

- a) frode nell'esecuzione dei lavori o reati accertati ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023;
- b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- e) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
- f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
- g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
- i) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 626 del 1994 – 81/2008 e s.m.i. o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 42 e seguenti del presente capitolato, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal R.U.P. o dal coordinatore per la sicurezza.

2. Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

3. Nei casi di rescissione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

4. In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

5. Nei casi di rescissione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:

- a) ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;
- b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
 - 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
 - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
 - 3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

6. Il contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, come dal DLgs. N. 36/2023, si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 52 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, come prescritto all'art 18 e 19 del D.M. 145/2000 e s.m.i, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. L'ente appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, oppure nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.
4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di regolare esecuzione da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal presente capitolato.

Art. 53 - Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio, ed assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi. Qualora il certificato di collaudo sia sostituito dal certificato di regolare esecuzione, questo deve essere emesso entro sei mesi dall'ultimazione dei lavori.
2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo o di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente capitolato o nel contratto.

Art. 54 - Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.
2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporsi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del R.U.P., in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato.

CAPO 12 - NORME FINALI

Art. 55 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al regolamento generale e al presente capitolato, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
 - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal

capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;

b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorperate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;

c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;

d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo (due cubetti) di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato comunque conformemente alle N.T.C. 2008.

e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.

f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;

g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;

h) la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;

i) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;

l) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;

m) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;

n) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;

o) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli,

con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;

p) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;

q) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;

r) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.

t) la presentazione alla D.L di tutte le bolle di trasporto e di tutti i modelli relativi allo smaltimento dei rifiuti presso le discariche autorizzate.

2.2.3.1 [...]

2.2.3.2 Test preventivi sulle campionature di superfici sintetiche colate in opera:

In relazione alla differente tipologia di superficie colata in opera che si dovrà realizzare omogenea o Sandwich e pertanto in un unico, oppure, nel caso di superfici tipo Sandwich, in due differenti momenti della realizzazione della superficie (tappetino e strato di usura), su due campioni finiti della superficie omogenea o sui due campioni di ognuna delle differenti fasi realizzative del Sandwich, in entrambi i casi da realizzarsi in un tratto del rettilineo e in un punto di una delle pedane. I test di cui sopra saranno quelli di Deformazione Verticale e di Assorbimento energia.

2. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, rogge, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.

Art. 56 - Obblighi speciali a carico dell'appaltatore

1. L'appaltatore è obbligato:

- a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;
- b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
- c) a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente capitolato d'appalto e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
- d) a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori.

2. L'appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla direzione lavori su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della direzione lavori, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa direzione lavori.

3. L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

Art. 57 - Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà dell'appaltatore.
2. In attuazione, degli articoli n.ri 35 e 36 del decreto 19 aprile 2000 n. 145, i materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono ceduti all'appaltatore a titolo gratuito.
3. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto.
4. E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 59.

Art. 58 - Utilizzo di materiali recuperati o riciclati.

1. Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203. la Direzione Lavori potrà autorizzare il riutilizzo di materiale precedentemente scavato per i riempimenti.
2. I manufatti e i beni di cui al comma 1 sono i seguenti:

- a) corpo dei rilevati di opere in terra di ingegneria civile;
 - b) sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali;
 - c) strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili e industriali;
 - d) recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
 - e) strati accessori (aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante, etc.);
 - f) calcestruzzi con classe di resistenza Rck $\geq$ 15 Mpa, secondo le indicazioni della norma UNI 8520-2, mediante aggregato riciclato conforme alla norma armonizzata UNI EN 12620:2004.
3. L'aggiudicatario è obbligato a richiedere le debite iscrizioni al Repertorio del Riciclaggio per i materiali riciclati e i manufatti e beni ottenuti con materiale riciclato, con le relative indicazioni, codici CER, quantità, perizia giurata e ogni altra informazione richiesta dalle vigenti disposizioni.
4. L'aggiudicatario deve comunque rispettare le disposizioni in materia di materiale di risulta e rifiuti, di cui agli articoli da 181 a 198 e agli articoli 214, 215 e 216 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Art. 59 - Custodia del cantiere

1. E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante. In caso di furto o smarrimento di materiali forniti dalla Stazione appaltante, l'appaltatore provvederà a sue spese ed oneri a rifornire tali materiali.

Art. 60 - Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero UN esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

Art. 61 - Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
- a) le spese contrattuali;
 - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.
3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.
4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato si intendono I.V.A. esclusa.

SECONDA PARTE

MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Nell'esecuzione degli interventi di seguito descritti vanno sempre rispettate le prescrizioni fornite in sede esecutiva dalla D.L. e inoltre si precisa che: 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.

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 aspersione 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, tracimare 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 tondello 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 tondello 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 CEPPEAIE

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) dicioccatura (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



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150

Piazza Diaz n. 1 - 20038 Busto Garolfo - www.comune.bustogarolfo.mi.it

E_mail: lp@comune.bustogarolfo.mi.it

AREA DEMANIO E
PATRIMONIO IMMOBILIARE

**OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL
PATRIMONIO ARBOREO DEL
TERRITORIO COMUNALE – ANNO 2024**

MODALITA' DI ESECUZIONE DEI
LAVORI

Nell'esecuzione degli interventi di seguito descritti vanno sempre rispettate le prescrizioni fornite in sede esecutiva dalla D.L. e inoltre si precisa che: 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.

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, tracimare 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 $\varnothing$ 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 tondello 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 tondello 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 CEPPEAIE

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) dicioccatura (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



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150

Piazza Diaz n. 1 - 20038 Busto Garolfo - www.comune.bustogarolfo.mi.it

E_mail: llpp@comune.bustogarolfo.mi.it

AREA DEMANIO E
PATRIMONIO IMMOBILIARE

**OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL
PATRIMONIO ARBOREO DEL
TERRITORIO COMUNALE – ANNO 2024**

PRIME INDICAZIONI PER LA
STESURA DEL PIANO DI
SICUREZZA E COORDINAMENTO

Localizzazione dell'intervento

Tutti i lavori avranno luogo nel territorio comunale di Busto Garolfo e, più precisamente interesseranno le vie ed aree comunali descritte nell'allegato elaborato "Computo Metrico e Descrizione degli Interventi".

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 e all'attualità non necessita la redazione del Piano della Sicurezza e Coordinamento in fase di progettazione.

Di dare altresì atto che, ai sensi del D. Lgs. 81/2008, trattandosi di piccole opere di manutenzione del verde eseguite da una **sola ditta** non si prevede **la nomina di un coordinatore della sicurezza**; la ditta sarà comunque tenuta a garantire la sicurezza attraverso la valutazione dei rischi e la designazione di un RSPP.

Il Tecnico
Geom. Paola Morlacchi



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150 - Piazza Diaz n. 1 - 20038 Busto Garolfo -

www.comune.bustogarolfo.mi.it

Ufficio Tecnico – Area Demanio e Patrimonio Immobiliare

**PROGETTO ESECUTIVO DELLE OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL
PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE – ANNO 2024**

VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE E VERBALE DI VALIDAZIONE

art. 42 del Decreto Legislativo n. 36/2023

Il giorno sedici (16) dell'anno duemilaventiquattro (2024) 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 opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale – anno 2024;

Visto il progetto esecutivo, redatto dalla Geom. Paola Morlacchi dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare, per le *“opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale – anno 2024”*, composto dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica e quadro economico;
- Computo metrico e descrizione degli interventi;
- Elenco prezzi;
- Capitolato Speciale d'Appalto;
- Cronoprogramma;
- Modalità di esecuzione dei lavori;
- Prime indicazioni per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento;

il cui Quadro Economico risulta essere il seguente:

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	43.700,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	900,00
Totale lavori a base d'asta	44.600,00
IVA 10 % sulle opere a base d'asta	4.460,00
Incentivo per funzioni tecniche 2%	892,00
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	178,40
Di cui importo netto del fondo	713,60
Somme a disposizione	48,00
TOTALE GENERALE	50.000,00

da finanziare come segue:

la somma di euro euro 50.000,00 trova copertura come segue:

- quanto a € 25.134,99 al capitolo 21560 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.
- quanto a € 11.928,62 al capitolo 21840/30 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.

- quanto a € 4.780,29 al capitolo 21605 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.
- quanto a € 1.336,10 al capitolo 19455 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.
- quanto a € 6.820,00 al capitolo 21560 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio 2025.

Visto l'art. 42 (Verifica progettazione) del Decreto Legislativo N. 36/2023;

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;

Dato atto che tutti gli interventi di cui sopra ricadono su aree di proprietà Comunale o di uso pubblico e, pertanto, gli stessi non comportano l'avvio di procedure espropriative o occupazioni di urgenza.

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 utilizzati;

Pertanto, ai sensi e per gli effetti dell' art. 42 (Verifica progettazione) del Decreto Legislativo N. 36/2023, il sottoscritto RUP ha proceduto alla verifica e validazione del progetto dei lavori in titolo.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO.
Arch. Andrea Fogagnolo

Il presente documento è firmato digitalmente ai sensi del Dlgs 82/2005



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150

Piazza Diaz n. 1 - 20038 Busto Garolfo - www.comune.bustogarolfo.mi.it

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

AREA DEMANIO E
PATRIMONIO IMMOBILIARE

**OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL
PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO
COMUNALE – ANNO 2024**

RELAZIONE TECNICA E QUADRO
ECONOMICO



OGGETTO: Opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale – anno 2024

Considerata la necessità di intervenire con opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale al fine di garantire un miglioramento qualitativo e quantitativo e di sicurezza della fruizione del verde è stato predisposto un progetto che prevede potature straordinarie, abbattimenti di soggetti morti o deperiti e la realizzazione di interventi di risanamento conservativo per garantire l'efficienza vegetativa e funzionale del patrimonio arboreo.

Coerentemente con quanto previsto dal "Piano di Manutenzione del Verde Pubblico Urbano – III Revisione" relativo al quinquennio 2021 – 2025, approvato con atto di deliberazione della Giunta Comunale n. 156 del 14.12.2021 e redatto dal tecnico Dott. Mario Paganini, è stato predisposto il presente progetto esecutivo, nella cui annualità sono stati inseriti gli interventi in oggetto, meglio descritti nell'allegato "Computo metrico e descrizione degli interventi", a seguito del quale il Quadro Economico delle opere risulta essere il seguente:

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	43.700,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	900,00
Totale lavori a base d'asta	44.600,00
IVA 10 % sulle opere a base d'asta	4.460,00
Incentivo per funzioni tecniche 2%	892,00
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	178,40
Di cui importo netto del fondo	713,60
Somme a disposizione	48,00
TOTALE GENERALE	50.000,00

da finanziare come segue:

- la somma di euro euro 50.000,00 trova copertura come segue:
- quanto a € 25.134,99 al capitolo 21560 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.
- quanto a € 11.928,62 al capitolo 21840/30 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.
- quanto a € 4.780,29 al capitolo 21605 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.
- quanto a € 1.336,10 al capitolo 19455 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio in corso.
- quanto a € 6.820,00 al capitolo 21560 Nuovo Ordinamento U.2.02.01.09.014 Titolo 2 Missione 9 Programma 2 del bilancio di previsione dell'esercizio 2025.

L'allegato progetto esecutivo degli interventi in oggetto di compone dei seguenti elaborati:

1. Relazione Tecnica e Quadro Economico
2. Computo Metrico e Descrizione degli Interventi – planimetria Piano del verde 21/25
3. Elenco Prezzi
4. Cronoprogramma degli interventi
5. Capitolato Speciale d'Appalto



6.Modalità di esecuzione dei lavori

7.Prime indicazioni per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il Tecnico
Geom. Paola Morlacchi