



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
CITTA' METROPOLITANA DI MILANO

ORIGINALE

APPROVAZIONE IN LINEA TECNICA DEL PIANO DI MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO URBANO - 3^ REVISIONE - QUINQUENNIO 2021/2025 E APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO RIUNITI DELLE "OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE - ANNO 2021 - I STRALCIO": DETERMINAZIONI	<i>Nr. Progr.</i>	156
	<i>Data</i>	14/12/2021
	<i>Seduta NR.</i>	52

L'anno DUEMILAVENTUNO questo giorno QUATTORDICI 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>
BIONDI SUSANNA	PRESIDENTE	S
MILAN ANDREA	ASSESSORE	S
CAMPETTI PATRIZIA	ASSESSORE	S
RIGIROLI GIOVANNI	ASSESSORE	S
CARNEVALI STEFANO	ASSESSORE	S
SELMO RAFFAELA	ASSESSORE	N
<i>TOTALE Presenti: 5</i>		<i>TOTALE Assenti: 1</i>

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

In qualità di SINDACO, il Sig. BIONDI SUSANNA 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 PIANO DI MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO URBANO - 3^a REVISIONE - QUINQUENNIO 2021/2025 E APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO RIUNITI DELLE "OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE - ANNO 2021 - I STRALCIO": DETERMINAZIONI

LA GIUNTA COMUNALE

Sulla relazione dell'Assessore all'Ecologia Dott.ssa Patrizia Campetti;

Richiamata interamente la deliberazione di Consiglio Comunale n. 69 del 17.12.2012, esecutiva, avente per oggetto: "Approvazione 2^a Revisione Piano del verde Pubblico quinquennio 2012/2016";

Premesso che:

- con atto di determinazione del Responsabile dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare n. 353 del 24.07.2020 è stato affidato l'incarico per la redazione della "3^a revisione del Piano di manutenzione del verde pubblico urbano – Progetto quinquennale di fattibilità tecnico-economica opere straordinarie verde pubblico del territorio comunale – I Lotto" al Dott. Mario Paganini, con studio in Legnano (MI) – Via Macello n. 6 – Iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Milano al n. 448;
- con atto di determinazione del Responsabile dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare n. 560 del 12.11.2020 è stato affidato l'incarico per la redazione della "3^a revisione del Piano di manutenzione del verde pubblico urbano – Progetto quinquennale di fattibilità tecnico-economica opere straordinarie verde pubblico del territorio comunale – II Lotto" al Dott. Mario Paganini, con studio in Legnano (MI) – Via Macello n. 6 – Iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Milano al n. 448;

Visto l'allegato Piano di Manutenzione del Verde Urbano III Revisione – Quinquennio 2021-2025, che prevede:

- Il censimento di tutti gli alberi e rilievo degli arbusti costituenti il Verde Pubblico Urbano Comunale con determinazione della specie botanica di appartenenza di alberi ed arbusti. Verrà, infine, determinata anche la superficie delle specie rampicanti e tappezzanti. Per le misure delle superfici a verde verranno utilizzate quelle riportate nel Piano precedente. La superficie delle aree a verde non esistenti nel precedente Piano verrà, invece, calcolata;
- indicazione delle cure colturali e manutentive da effettuare con indicazione dei periodi per l'esecuzione degli interventi proposti, che saranno suddivisi in "ordinari", "straordinari" e "migliorativi";
- rilievo di malattie eventualmente presenti ed indicazione dei programmi di lotta da eseguire;
- rilievo degli alberi instabili e potenzialmente pericolosi;
- descrizione delle modalità di esecuzione delle varie operazioni necessarie alla manutenzione del verde;
- indicazione delle specie adatte ad essere utilizzate per la costituzione del verde pubblico di Busto Garolfo e di quelle arboree di cui se ne sconsiglia l'impiego;
- confronto tra la situazione riscontrata nel 2012 (anno in cui sono stati eseguiti i rilievi per la redazione del Piano di Manutenzione, 2^a revisione) e l'attuale;
- l'elaborato tecnico comprensivo di relazione e schede dovrà avere il carattere di un Piano per la Manutenzione del Verde Pubblico Urbano, di durata quinquennale;

e comprende i seguenti elaborati:

- 01 Relazione tecnico economica;
- 02 Schede del censimento e degli interventi proposti;
- 03 Riepilogo generale dei dati rilevati;
- 04 Riepilogo per anno degli interventi e delle aree interessate dalla manutenzione straordinaria;
- 05 Alberi da tenere sotto osservazione;
- 06 Planimetria delle aree a verde pubblico urbano.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE N. 156 DEL 14/12/2021

Considerato che il sopra citato Piano di Manutenzione del Verde Urbano III Revisione – Quinquennio 2021-2025 costituisce progetto di fattibilità tecnico-economica ed è finalizzato a consentire di programmare gli interventi di Manutenzione Straordinaria del Verde Pubblico nelle rispettive annualità secondo i Quadri Economici Previsionali di seguito elencati:

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE – I ANNO

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	65.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	2.000,00
Totale lavori a base di gara	67.000,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.700,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.340,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00
Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.500,00
Arrotondamenti	460,00
TOTALE GENERALE	83.000,00

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE – II ANNO

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	65.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.900,00
Totale lavori a base di gara	66.900,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.690,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.338,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00
Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.480,00
Arrotondamenti	592,00
TOTALE GENERALE	83.000,00

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE – III ANNO

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE N. 156 DEL 14/12/2021

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	65.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.900,00
Totale lavori a base di gara	66.900,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.690,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.338,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00
Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.480,00
Arrotondamenti	592,00
TOTALE GENERALE	83.000,00

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE – IV ANNO

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	66.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	2.000,00
Totale lavori a base di gara	68.000,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.800,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.360,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00
Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.560,00
Arrotondamenti	280,00
TOTALE GENERALE	84.000,00

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE –V ANNO

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	66.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	2.000,00

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE N. 156 DEL 14/12/2021

Totale lavori a base di gara	68.000,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.800,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.360,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00
Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.560,00
Arrotondamenti	280,00
TOTALE GENERALE	84.000,00

- Totale quadro economico quinquennio	417.000,00
--	-------------------

Ritenuto di procedere all'approvazione in linea tecnica del Piano di Manutenzione del Verde Urbano III Revisione – Quinquennio 2021-2025, progetto di fattibilità tecnico economica degli interventi di Manutenzione Straordinaria del Verde Pubblico, in quanto coerente con gli strumenti di programmazione di questa Amministrazione Comunale;

Considerata inoltre 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 definitivo ed esecutivo riuniti, così come previsto dal "Piano di Manutenzione del Verde Pubblico Urbano", relativamente alla prima annualità 2021, che prevede potature straordinarie, abbattimenti di soggetti morti o deperiti, nuove piantumazioni e realizzazione di interventi di risanamento conservativo per garantire l'efficienza vegetativa e funzionale del patrimonio arboreo.

Visto pertanto l'allegato progetto definitivo ed esecutivo riuniti, redatto ai sensi del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 e s.m.i., dalla geom. Paola Morlacchi dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare, per le "opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale – anno 2021 – I STRALCIO" composto dai seguenti elaborati:

1. Relazione tecnica e quadro economico;
2. Computo metrico e descrizione degli interventi
3. Elenco prezzi;
4. Cronoprogramma degli interventi;
5. Capitolato speciale d'appalto;
6. Schema di contratto;
7. Piano di sicurezza e coordinamento e suoi allegati redatto dal tecnico incaricato Dott. Mario Paganini.

Visto in particolare il quadro economico dell'intervento, così composto:

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	47.950,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1446,00
Totale lavori a base d'asta	49.396,00

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE N. 156 DEL 14/12/2021

IVA 10 % sulle opere a base d'asta	4.939,60
	987,92
Incentivo per funzioni tecniche 2%	
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	197,58
Di cui importo netto del fondo	790,34
TOTALE GENERALE	55.323,52

la cui spesa complessiva di € **55.323,52** trova copertura 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.

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

Visto il verbale di validazione del progetto redatto dal Rup Arch. Giuseppe Sanguedolce Responsabile dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare del Comune di Busto Garolfo, in data 10.12.2021, in allegato.

Dato atto che gli interventi di cui sopra ricadono su aree di proprietà Comunale parte e parte su aree di uso pubblico da oltre un ventennio, 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%	€	987,92
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	€	197,58
di cui importo netto del fondo	€	790,34

omnicomprensivo di ogni onere riflesso, verrà collocato nel contratto decentrato integrativo dell'Ente – anno 2022;

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

Visto il Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali approvato con D.L. n. 267 del 18.08.2000;

Vista la deliberazione del Consiglio Comunale n. 20 del 30/04/2020 con la quale è stato approvato l'aggiornamento del DUP 2021/2023;

Vista la deliberazione del Consiglio Comunale n. 21 del 30/04/2021 con la quale è stato approvato il Bilancio di Previsione per l'esercizio 2021/2023;

Vista la deliberazione della Giunta Comunale n. 44 del 04.05.2021 con la quale è stata approvata l'assegnazione definitiva dei capitoli di bilancio per la gestione dell'esercizio dell'anno 2021;

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 Economico Finanziaria;

Con votazione unanime favorevole, espressa in forma palese,

DELIBERA

1. Di approvare in linea tecnica, per i motivi esposti in premessa ed all'uopo richiamati quale parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, il "Piano di Manutenzione del Verde Pubblico Urbano – 3^ Revisione" opere straordinarie verde pubblico del territorio comunale quinquennio 2021-2025" redatto dal tecnico incaricato Dott. Mario Paganini, con studio in Legnano (MI) – Via Macello n. 6 – Iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Milano al n. 448, presentato al protocollo comunale in data 16.04.2021 al n. 9455, composto dai seguenti elaborati:
 - 01 Relazione tecnico economica;
 - 02 Schede del censimento e degli interventi proposti;
 - 03 Riepilogo generale dei dati rilevati;
 - 04 Riepilogo per anno degli interventi e delle aree interessate dalla manutenzione straordinaria;
 - 05 Alberi da tenere sotto osservazione;
 - 06 Planimetria delle aree a verde pubblico urbano.
2. Di dare atto che a tutti gli effetti il Piano di cui al sub 1) ha valore di Progetto di Fattibilità Tecnico Economica e consente di programmare gli interventi da effettuare nel quinquennio 2021-2025;
3. Di prendere atto dei quadri economici degli interventi per il periodo 2021-2025 così di seguito descritto:

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE – I ANNO

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	65.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	2.000,00
Totale lavori a base di gara	67.000,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.700,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.340,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00
Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.500,00
Arrotondamenti	460,00
TOTALE GENERALE	83.000,00

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE – II ANNO

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	65.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.900,00
Totale lavori a base di gara	66.900,00

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE N. 156 DEL 14/12/2021

IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.690,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.338,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00
Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.480,00
Arrotondamenti	592,00
TOTALE GENERALE	83.000,00

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE – III ANNO

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	65.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.900,00
Totale lavori a base di gara	66.900,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.690,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.338,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00
Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.480,00
Arrotondamenti	592,00
TOTALE GENERALE	83.000,00

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE – IV ANNO

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	66.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	2.000,00
Totale lavori a base di gara	68.000,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.800,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.360,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00

Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.560,00
Arrotondamenti	280,00
TOTALE GENERALE	84.000,00

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE –V ANNO

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	66.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	2.000,00
Totale lavori a base di gara	68.000,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.800,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.360,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00
Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.560,00
Arrotondamenti	280,00
TOTALE GENERALE	84.000,00

- Totale quadro economico quinquennio	417.000,00
--	-------------------

4. Di approvare, per i motivi esposti in premessa ed all'uopo richiamati quale parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, l'allegato progetto definitivo ed esecutivo riuniti redatto ai sensi del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 e s.m.i., dalla geom. Paola Morlacchi dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare, per le *“opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale – anno 2021 – I STRALCIO”* composto dai seguenti elaborati:

1. Relazione tecnica e quadro economico;
2. Computo metrico e descrizione degli interventi;
3. Elenco prezzi;
4. Cronoprogramma degli interventi;
5. Capitolato speciale d'appalto;
6. Schema di contratto;
7. Piano di sicurezza e coordinamento e suoi allegati redatto dal tecnico incaricato Dott. Mario Paganini.

5. Di approvare il Quadro Economico degli interventi di cui al sub 4), così composto:

Descrizione	Importo Euro
-------------	--------------

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE N. 156 DEL 14/12/2021

Importo lavori	47.950,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1446,00
Totale lavori a base d'asta	49.396,00
IVA 10 % sulle opere a base d'asta	4.939,60
	987,92
Incentivo per funzioni tecniche 2%	
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	197,58
Di cui importo netto del fondo	790,34
TOTALE GENERALE	55.323,52

6. Di dare atto che la spesa complessiva di € **55.323,52** sarà imputata 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.
7. Di dare atto che gli interventi di cui sopra ricadono su aree di proprietà Comunale parte e parte su aree di uso pubblico da oltre un ventennio, e che pertanto gli stessi non comportano l'avvio di procedure espropriative o occupazioni di urgenza.
8. Di dare atto altresì che le funzioni di Rup nelle fasi di progettazione ed esecuzione sono svolte dall'Arch. Giuseppe Sanguedolce Responsabile dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare.
9. Di dare atto che l'importo di:

INCENTIVO PER FUNZIONI TECNICHE 2%	€	987,92
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	€	197,58
di cui importo netto del fondo	€	790,34

omnicomprensivo di ogni onere riflesso, verrà collocato nel contratto decentrato integrativo dell'Ente – anno 2022;

10. Di demandare al Responsabile dell'Area Demanio e patrimonio Immobiliare gli adempimenti conseguenti.

Successivamente,

LA GIUNTA COMUNALE

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

Visto il 4^ comma dell'art. 134 del Decreto Legislativo n. 267/2000;

Con votazione unanime favorevole, espressa in forma palese,

DELIBERA

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE N. 156 DEL 14/12/2021

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

Allegati:

3^a revisione del Piano di manutenzione del verde pubblico urbano – Progetto quinquennale di fattibilità tecnico-economica opere straordinarie verde pubblico del territorio comunale – 2021/2025” redatto dal tecnico incaricato Dott. Mario Paganini:

- 01 Relazione tecnico economica;
- 02 Schede del censimento e degli interventi proposti;
- 03 Riepilogo generale dei dati rilevati;
- 04 Riepilogo per anno degli interventi e delle aree interessate dalla manutenzione straordinaria;
- 05 Alberi da tenere sotto osservazione;
- 06 Planimetria delle aree a verde pubblico urbano.

Progetto definitivo ed esecutivo riuniti *“opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale – anno 2021 – I STRALCIO”*:

1. Relazione tecnica e quadro economico;
 2. Computo metrico e descrizione degli interventi;
 3. Elenco prezzi;
 4. Cronoprogramma degli interventi;
 5. Capitolato speciale d'appalto;
 6. Schema di contratto;
 7. Piano di sicurezza e coordinamento e suoi allegati redatto dal tecnico incaricato Dott. Mario Paganini.
- Verbale di validazione del progetto.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE NR. 156 DEL 14/12/2021

Letto, approvato e sottoscritto.

IL SINDACO
SUSANNA BIONDI

IL SEGRETARIO GENERALE
DOTT. GIACINTO SARNELLI

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).

COMUNE DI BUSTO GAROLFO

CITTA' METROPOLITANA DI MILANO

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

ORIGINALE

Numero Delibera **156** del **14/12/2021**

OGGETTO

APPROVAZIONE IN LINEA TECNICA DEL PIANO DI MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO URBANO - 3^ REVISIONE - QUINQUENNIO 2021/2025 E APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO RIUNITI DELLE "OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE - ANNO 2021 - I STRALCIO": DETERMINAZIONI

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

Per quanto concerne la REGOLARITA' TECNICA esprime parere:

FAVOREVOLE

Data 13/12/2021

IL RESPONSABILE DI AREA
Arch. GIUSEPPE SANGUEDOLCE

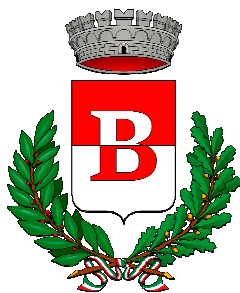
Per quanto concerne la REGOLARITA' CONTABILE esprime parere:

FAVOREVOLE

LIMITATAMENTE ALL'INTERVENTO DI €. 55323,52 ESERCIZIO 2021. PER LE ANNUALITA' SUCCESSIVE DOVRANNO ESSERE PREVISTI I NECESSARI STANZIAMENTI

Data 13/12/2021

IL RESPONSABILE SERVIZI FINANZIARI
Dott.ssa ATTILIA CASTIGLIONI



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

(Provincia di Milano)

**PIANO DI MANUTENZIONE DEL
VERDE PUBBLICO URBANO
3^A REVISIONE**

quinquennio 2021 - 2025

ALLEGATO N° 1
Schede del censimento e degli interventi proposti

Il Tecnico compilatore
(Mario Paganini)

Il Collaboratore
(Paolo Alleva)

Busto Garolfo, marzo 2021

1.		INDICE	pag.	2
2.		Descrizioni riportate nelle successive schede	pag.	5
2.1		Manutenzione ordinaria	pag.	5
2.2		Manutenzione straordinaria	pag.	5
2.3		Interventi migliorativi	pag.	6
2.4		Annotazioni	pag.	6
3.		Schede del censimento e degli interventi proposti	pag.	8
3.1		Aree a verde	pag.	8
	1.	Arconate, via	pag.	8
	2.	Arconate, via - Parco	pag.	10
	3.	Battaglia del Don, via	pag.	14
	4.	Bernocchi, via	pag.	16
	5.	Bernocchi, via - Parcheggio	pag.	18
	6.	Buonarroti, via	pag.	19
	7.	Busto Arsizio, via per	pag.	21
	8.	Busto Arsizio, via per - Interno piscina comunale	pag.	24
	9.	Busto Arsizio, via per - Parcheggio Banca	pag.	25
	10.	Busto Arsizio, via per - Parcheggio interno e ingresso piscina	pag.	27
	11.	Busto Arsizio, via per - Pista ciclabile	pag.	28
	12.	Cadorna, via	pag.	30
	13.	Canale Villoresi - Tratto compreso tra il ponte di via Inveruno ed il ponte di via Casorezzo	pag.	31
	14.	Canale Villoresi, Tratto dal ponte di via Casorezzo al confine con Parabiago	pag.	32
	15.	Canale Villoresi, Tratto dal ponte di via Inveruno al confine con Arconate	pag.	33
	16.	Canegrate, via	pag.	34
	17.	Canegrate, via - Villaggio delle Betulle	pag.	37
	18.	Canegrate, via - Villaggio delle Betulle - Aiuole	pag.	40
	19.	Canegrate/Baracca, via - Siepe boscata	pag.	43
	20.	Carroccio, via	pag.	44
	21.	Casorezzo, via	pag.	45
	22.	Cavour, piazza	pag.	47
	23.	Chiesa, Damiano, via	pag.	49
	24.	Concordia, piazza	pag.	50
	25.	Correggio, via - Asilo nido	pag.	51
	26.	Correggio, via - Centro Sportivo	pag.	53
	27.	Correggio, via - Parcheggio	pag.	56
	28.	Correggio, via - Piscina coperta	pag.	58
	29.	Correggio, via - Scuola Media	pag.	61
	30.	Correggio, via - Velodromo	pag.	65
	31.	Corte del Circolo, piazza	pag.	68
	32.	Deledda, via	pag.	70
	33.	Di Dio, via - Area esterna alla Casa di Riposo e banchine stradali	pag.	72
	34.	Di Dio, via - Casa di riposo	pag.	74

35.	Diaz, piazza	pag.	77
36.	Diaz, piazza - Cortile Uffici Comunali	pag.	79
37.	Europa, viale	pag.	81
38.	Falcone, via	pag.	83
39.	Falcone, via - Area forestazione	pag.	85
40.	Furato, via	pag.	87
41.	Garibaldi, corso	pag.	88
42.	Giusti, via	pag.	89
43.	Gramsci, via - Aiuola	pag.	92
44.	Gramsci/Arconate, via	pag.	94
45.	Grandi, via	pag.	96
46.	Grandi, via - Rimboschimento	pag.	98
47.	Grossi, via - Parcheggio	pag.	99
48.	Industria, via dell'	pag.	100
49.	Industria, via dell' - Isola ecologica	pag.	101
50.	Industria, via dell' - Tratto ad Ovest	pag.	103
51.	Inveruno, via	pag.	104
52.	Inveruno, via - Aiuole	pag.	105
53.	King, Martin Luther, via	pag.	108
54.	King, Martin Luther, via - Forestazione area Est	pag.	109
55.	Legnano, via	pag.	110
56.	Lombardia, piazza	pag.	113
57.	Magenta, corso - Parco comunale	pag.	116
58.	Magenta, corso - Parco Adiacenze Uffici comunali	pag.	120
59.	Magenta, corso - Parco Area giochi e pista da ballo	pag.	122
60.	Magenta, corso - Parco comunale Edificio Ovest	pag.	125
61.	Mariani, Don, via	pag.	126
62.	Matteotti, via	pag.	127
63.	Mazzini, via	pag.	130
64.	Mazzini, via - Case comunali	pag.	132
65.	Mazzini, via - Ex area feste	pag.	135
66.	Mazzini, via - Parcheggio	pag.	138
67.	Menotti, via	pag.	140
68.	Mercato, piazza	pag.	141
69.	Milano, corso	pag.	143
70.	Monte Bianco, via	pag.	144
71.	Montebello, via - Parcheggio ex Rimoldi	pag.	145
72.	Monti, Vincenzo, via	pag.	146
73.	Olcella, via	pag.	148
74.	Olcella, via - Esterno Cimitero	pag.	151
75.	Olcella, via - Forestazione	pag.	153
76.	Olcella, via - Interno Cimitero	pag.	155
77.	Parabiago, via	pag.	156
78.	Parabiago, via - Aiuole area industriale	pag.	160
79.	Parabiago, via - Scarpata ad Ovest	pag.	163
80.	Partigiani d'Italia, piazza	pag.	165
81.	Pascoli, via	pag.	167
82.	Pascoli, via - Area verde con area cani	pag.	169
83.	Pascoli, via - Campo sportivo	pag.	171
84.	Pascoli, via - Centrale termica	pag.	172
85.	Pascoli, via - Giardino	pag.	174

	86.	Pascoli, via - Scuole Mentasti	pag.	177
	87.	Pascoli/Minzoni, via	pag.	181
	88.	Pascoli/Ungaretti, via - Parcheggio	pag.	182
	89.	Pepe, via	pag.	185
	90.	Pio X, piazza	pag.	186
	91.	Randaccio, via - Villaggio Franca	pag.	188
	92.	Roccolo, via del - Giardino	pag.	189
	93.	Roma, via	pag.	191
	94.	Rosselli, via	pag.	192
	95.	San Domenico Savio, via - Bocciodromo	pag.	193
	96.	San Domenico Savio, via - Parcheggio	pag.	197
	97.	San Domenico Savio, via-Sede Alpini e Protezione civile	pag.	199
	98.	San Giovanni Bosco, via - Il Seme	pag.	201
	99.	San Giuseppe, via	pag.	209
	100.	San Michele del Carso, via - Giardino	pag.	211
	101.	San Pietro, via	pag.	213
	102.	San Remigio, via	pag.	214
	103.	San Remigio/Di Dio, via	pag.	215
	104.	Santa Geltrude, via	pag.	216
	105.	Santa Geltrude, via - Scuola Elementare "Ferrazzi Cova"	pag.	218
	106.	Sant'Ambrogio, piazza	pag.	222
	107.	Sant'Antonio, via - Parcheggio	pag.	223
	108.	Sauro, via	pag.	225
	109.	SP 129	pag.	227
	110.	Tigli, via dei	pag.	229
	111.	Tigli, via dei - Area alberata a Nord in prossimità della curva	pag.	232
	112.	Tigli, via dei - Area esterna al Cimitero	pag.	234
	113.	Tigli, via dei - Area lavatoio	pag.	235
	114.	Tigli, via dei - Interno Cimitero	pag.	237
	115.	Tigli, via dei - Parcheggio Est cimitero	pag.	240
	116.	Trasimeno, via - Giardino	pag.	241
	117.	Ungaretti, via	pag.	243
	118.	Venegoni, via	pag.	244
	119.	Venticinque Aprile, via - Parco della Pace e del fanciullo	pag.	245
	120.	Venticinque Aprile, via - Scuola Elementare "Tarra"	pag.	247
	121.	Venticinque Aprile, via - Sede Croce Azzurra	pag.	249
	122.	Ventiquattro Maggio, via	pag.	251
	123.	Ventiquattro Maggio, via - Centro Socio Sanitario	pag.	252
	124.	Ventiquattro Maggio, via - Edicola votiva	pag.	254
	125.	Verbano, via - Giardino	pag.	255
	126.	Verdi, via	pag.	257
	127.	Villaggio fiorito, via	pag.	258
	128.	Villoresi, via	pag.	261
	129.	Villoresi, via - Area a Sud del ponte pedonale	pag.	263
	130.	Vivaldi, via - Scarpata	pag.	264
	131.	Volontari del Sangue, largo - Aiuola	pag.	266
3.2		Riepilogo anni di intervento manutenzione straordinaria	pag.	268

2. DESCRIZIONI RIPORTATE NELLE SUCCESSIVE SCHEDE

Le indicazioni contenute nelle schede seguenti, relative agli interventi da eseguire ed alla loro frequenza, hanno valore di massima e si prefiggono di raggiungere uno standard apprezzabile nella manutenzione del verde. Risultati decorosi possono essere raggiunti anche modificando i lavori indicati e riducendo la loro frequenza. Tuttavia, tanto più ci si allontanerà da quanto proposto, tanto più scarsi saranno i risultati.

2.1. MANUTENZIONE ORDINARIA

E' costituita da operazioni di ordinaria manutenzione quali il taglio dei tappeti erbosi, la manutenzione degli arbusti, delle siepi, delle piante rampicanti e tappezzanti, il controllo dei legacci dei giovani alberi, l'irrigazione la spollonatura, ecc., che vanno eseguite annualmente nel corso del quinquennio. Viene anche indicato quante volte eseguire l'intervento nel corso dell'anno e la quantità (numero di piante, superficie, ecc.) interessata.

Gli interventi di manutenzione ordinaria vanno eseguiti su piante che, in quanto esseri viventi, modificano il loro aspetto e le loro esigenze col passare degli anni. Pertanto alcuni interventi ordinari potranno non risultare più strettamente necessari verso la fine del periodo di validità del Piano. Ad esempio, le operazioni da eseguire sugli alberelli impiantati recentemente (irrigazioni, controllo dei pali tutori, concimazioni, ecc.) possono risultare necessarie solamente nei primi 2-3 anni di impianto e non per tutto il quinquennio.

2.2. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Consiste in operazioni da eseguire *una tantum*, o comunque con periodicità non annuale allorché ne sorga la necessità. Sono, ad esempio, interventi di manutenzione ordinaria gli abbattimenti di alberi pericolosi o la realizzazione di nuovi impianti.

Nella manutenzione straordinaria rientrano anche le potature (di rimonda, di contenimento, di innalzamento, ecc.) da eseguire una o più volte nel corso del quinquennio.

Si fa notare che tra gli interventi di manutenzione non sono stati inseriti i trattamenti antiparassitari. Ciò perché tale pratica non è generalmente proponibile in ambiente urbano per motivi ambientali e di efficacia del risultato. Tuttavia, in alcuni casi, può risultare possibile intervenire con sistemi a basso impatto ambientale (endoterapia), o addirittura necessario per limitare la diffusione di alcuni parassiti come, ad esempio, in caso di una forte presenza di

Hyphantria cunea. Detti interventi oltre che straordinari potrebbero perfino risultare ordinari per la frequenza con la quale devono essere effettuati.

Nella scheda per gli interventi straordinari viene anche indicato, nell'ambito del periodo di validità del Piano, l'anno ritenuto più opportuno per l'esecuzione dell'intervento. In realtà nella determinazione dell'anno in cui eseguire gli interventi di manutenzione straordinaria si sono considerati anche la localizzazione dell'area (si è cercato, per quanto possibile, di attribuire lo stesso anno di intervento ad aree contigue) e suddividere in modo non troppo diverso l'importo degli interventi da effettuare nei vari anni.

L'anno, ovviamente, non è stato indicato per le aree dove, per diversi motivi, non è stato possibile prevedere gli interventi di manutenzione.

2.3. INTERVENTI MIGLIORATIVI

Sono lavori riguardanti la sostituzione di piante morte, fortemente deperenti o sformate, nuovi impianti per sostituire alberi mancanti, abbattimento di piante mal posizionate, rifacimento di tappeti erbosi, ecc. Essi non risultano strettamente necessari per la manutenzione del Verde Pubblico Urbano, in quanto non influiscono direttamente sulle piante presenti e, inoltre, possono risultare economicamente onerosi. La loro esecuzione migliorerebbe, tuttavia, le condizioni di vita delle piante di Busto Garolfo e potrebbe evitare o ridurre l'insorgere di eventuali problemi di tipo vegetativo, estetico, di manutenzione ed anche legale. In alcuni casi gli interventi di sostituzione di alberi morti o i nuovi impianti sono stati inseriti nella Manutenzione Straordinaria in quanto ritenuti indispensabili per non diminuire la funzionalità ed il decoro di alcune aree verdi.

2.4. ANNOTAZIONI

Le annotazioni servono per:

- illustrare meglio alcuni interventi proposti nelle successive schede;
- evidenziare situazioni che creano o potranno creare problemi di vario tipo;
- indicare in modo preciso l'esatta ubicazione delle piante su cui intervenire;
- evidenziare particolari caratteristiche dell'area esaminata.

Le annotazioni sono, quindi, delle ulteriori indicazioni che aiutano a comprendere meglio la situazione in cui si trova il verde di una certa via, piazza o giardino.

Si vuole far notare che la suddivisione tra manutenzione ordinaria e straordinaria, come pure la frequenza con cui eseguire gli interventi di

manutenzione ordinaria proposti nelle successive schede può non risultare più del tutto valida allorché si decidesse di optare per interventi di “manutenzione integrata” del verde come ormai già da più anni avviene, con risultati positivi, per la manutenzione ordinaria del verde di vari Comuni.

Per “manutenzione integrata” s’intende una manutenzione in cui non vengono definiti a priori i singoli interventi da eseguire in ogni area verde ma la Ditta appaltatrice viene incaricata, in base alle prescrizioni contrattuali, di mantenere al meglio, con cadenza mensile, le aree che le vengono affidate effettuando tutti gli interventi che risultano necessari. La D.L. dovrà provvedere a verificare che le aree risultino effettivamente mantenute come stabilito.

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	11
---------------------------	------------------	-----------

- Farnia (<i>Quercus robur</i>)	n.	11
-----------------------------------	----	----

ARBUSTI	Totale n.	5
----------------	------------------	----------

- Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	n.	1
------------------------------------	----	---

- Palma della Cina (<i>Trachycarpus fortunei</i>)	n.	1
---	----	---

- Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	n.	3
-----------------------------	----	---

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	4.610
-----------------------	------------------	--------------

- Aiuole	mq	1.710
----------	----	-------

- Banchina stradale	mq	2.900
---------------------	----	-------

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
------------------------	--------	-----------

Manutenzione arbusti

Alloro	n.	1 x 2 volte
Palma della Cina	n.	1 x 2 volte
Rosa	n.	3 x 2 volte
Totale n.		5

Taglio tappeto erboso aiuole

Aiuole	mq	1.710 x 8 volte
Totale mq		1.710

Taglio vegetazione banchina stradale

Banchina stradale	mq	2.900 x 6 volte
Totale mq		2.900

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
----------------------------	--------	-----------	------

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Farnia	n.	6	III
Totale n.		6	

Potatura di formazione

Farnia	n.	5	V
Totale n.		5	

Note

- nella Scheda non sono comprese le aiuole più prossime alla strada provinciale in quanto si ritiene che non siano comunali
- nelle aiuole lungo via Mantovani ed in quelle prossime all'incrocio con la strada provinciale c'è spazio per mettere a dimora alcuni arbusti se non interferiscono con la viabilità
- gli arbusti di Alloro e Rosa sono radicati nell'aiuola spartitraffico all'incrocio con via Mantovani
- i cinque alberi di Farnia più giovani sono molto sofferenti, qualora dovessero deperire ulteriormente o, addirittura, morire se ne dovrà prevedere la sostituzione

2 - Arconate, via
Parco

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	51
- <i>Acero campestre (Acer campestre)</i>	n.	9
- <i>Acero riccio (Acer platanooides)</i>	n.	3
- <i>Bagolaro (Celtis australis)</i>	n.	3
- <i>Carpino bianco (Carpinus betulus)</i>	n.	4
- <i>Castagno (Castanea sativa)</i>	n.	3
- <i>Farnia (Quercus robur)</i>	n.	3
- <i>Pesco (Prunus persica)</i>	n.	3
- <i>Pioppo bianco (Populus alba)</i>	n.	8
- <i>Platano (Platanus hybrida)</i>	n.	11
- <i>Robinia (Robinia pseudoacacia)</i>	n.	1
- <i>Tiglio nostrale (Tilia platyphyllos)</i>	n.	3
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	50
- <i>Rovo (Rubus spp.)</i>	mq	50
SIEPI BOSCADE	Totale mq	160
- <i>Robinia (Robinia pseudoacacia)</i>	mq	160
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	6.600
- <i>Prato</i>	mq	6.600

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Farnia	n. 1 x 1 volta
	Pioppo bianco	n. 1 x 1 volta
	Totale n.	2
Controllo legatura giovani alberi		
	Farnia	n. 1 x 1 volta
	Pioppo bianco	n. 1 x 1 volta
	Totale n.	2

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
<u>Irrigazione giovani alberi</u>		
	Farnia	n. 1 x 10 volte
	Pioppo bianco	n. 1 x 10 volte
	Totale n.	2
<u>Taglio tappeto erboso</u>		
	Prato	mq 6.600 x 8 volte
	Totale mq	6.600

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Farnia	n. 1	I
	Pioppo bianco	n. 1	I
	Totale n.	2	
Asportazione rampicanti e tappezzanti			
	Rovo	mq 50	I
	Totale mq	50	
Diradamento siepe boscata			
	Robinia	mq 160	III
	Totale mq	160	
Messa a dimora albero			
	Farnia	n. 1	II
	Totale n.	1	
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Bagolaro	n. 3	III
	Carpino bianco	n. 4	III
	Pioppo bianco	n. 6	III
	Robinia	n. 1	III
	Totale n.	14	
Potatura di formazione			
	Acero campestre	n. 9	V
	Acero riccio	n. 3	V
	Castagno	n. 3	V
	Farnia	n. 3	V
	Pesco	n. 3	V
	Pioppo bianco	n. 2	V
	Platano	n. 5	V
	Tiglio nostrale	n. 3	V
	Totale n.	31	
Potatura di formazione.			
	Platano	n. 6	III
	Totale n.	6	

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberi

Note

- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto
- nell'area c'è spazio per mettere a dimora alberi
- un giovane albero di Pioppo bianco, radicato all'angolo Sud-Est, è molto sofferente, se ne prevede la sostituzione al primo anno
- un giovane albero di Farnia è morto e se ne prevede la sostituzione al primo anno; altri due alberi di Farnia sono sofferenti, se dovessero deperire ulteriormente andranno sostituiti

3 - Battaglia del Don, via

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	3
- Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	n.	1
- Noce (<i>Juglans regia</i>)	n.	1
- Palma della Cina (<i>Trachycarpus fortunei</i>)	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	5
- Ibisco (<i>Hibiscus syriacus</i>)	n.	1
- Ligustro (<i>Ligustrum ovalifolium</i>)	n.	1
- Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	n.	1
- Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	n.	2
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	78
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	50
- Vite (<i>Vitis vinifera</i>)	mq	20
- Vite del Canada (<i>Ampelopsis quinquefolia</i>)	mq	8

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Ibisco	n. 1 x 2 volte
	Ligustro	n. 1 x 2 volte
	Nocciolo	n. 1 x 2 volte
	Rosa	n. 2 x 2 volte
	Totale n.	5
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Edera	mq 50 x 2 volte
	Vite	mq 20 x 2 volte
	Vite del Canada	mq 8 x 2 volte
	Totale mq	78

<i>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</i>	<i>SPECIE</i>	<i>QUANTITA'</i>	<i>ANNO</i>
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Noce	n. 1	IV
	Totale n.	1	
Potatura di mantenimento			
	Alloro	n. 1	IV
	Totale n.	1	
Potatura di rimonda			
	Palma della Cina	n. 1	IV
	Totale n.	1	

Note

- l'area è di proprietà comunale ed il Comune provvede alla manutenzione; si è tuttavia notato che le piante sono state messa a dimora da privati che, almeno in parte, partecipano alla manutenzione
- tra i rami del Noce è presente un tirante che dovrà essere asportato nel corso della potatura

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	11
- <i>Acer campestre</i> (<i>Acer campestre</i>)	n.	7
- <i>Pero da fiore</i> (<i>Pyrus calleriana</i> var. <i>Chanticleer</i>)	n.	4
ARBUSTI	Totale n.	10
- <i>Rosa rugosa</i> (<i>Rosa rugosa</i>)	n.	10
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	17
- <i>Specie diverse</i> (<i>Vedere note</i>)	mq	17
SIEPI	Totale ml	18
- <i>Acer campestre</i> (<i>Acer campestre</i>)	ml	18
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	980
- <i>Aiuole</i>	mq	980

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Rosa rugosa	n. 10 x 2 volte
	Totale n.	10
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Specie diverse	mq 17 x 2 volte
	Totale mq	17
Manutenzione siepe boscata		
	Acer campestre	ml 18 x 2 volte
	Totale ml	18
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 980 x 8 volte
	Totale mq	980

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di formazione			
	Acero campestre	n. 3	III
	Pero da fiore	n. 4	III
	Totale n.	7	
Potatura di mantenimento			
	Acero campestre	n. 4	III
	Totale n.	4	

Note

- la potatura di mantenimento riguarda gli Aceri campestri radicati a Sud: le chiome, soprattutto quelle dei primi due alberi, sono già tenute in forma obbligata da privati
- la siepe di Acero campestre si trova a Nord, a ridosso della recinzione; le piante non sono curate e daranno problemi
- le specie tappezzanti sono Rosa rugosa e Maonia (*Mahonia japonica*); le piante si trovano a ridosso della recinzione ed appaiono mal curate tanto che è cresciuta della rinnovazione di Acero campestre, Olmo (*Ulmus spp.*), Biancospino (*Crataegus monogyna*) e Ciliegio tardivo (*Prunus serotina*). Questa dovrà essere asportata nel corso degli interventi di manutenzione
- le aiuole possono essere ristrutturare asportando le specie tappezzanti e la siepe di Acero campestre perché di difficile manutenzione. Inoltre, c'è spazio per mettere a dimora nuovi alberi da disporre a quinconce tenendo conto delle piante già presenti

5 - Bernocchi, via
Parcheggi

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	130
- Aiuole	mq	130

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 130 x 8 volte
	Totale mq	130

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberi

Note

- l'area del parcheggio è quasi completamente asfaltata. Per la sua estensione ed anche per conferirle maggior decoro si propone di mettere a dimora un numero elevato di alberi ricavando tondelli di adeguate dimensioni all'interno della pavimentazione asfaltata
- le due aiuole già presenti potrebbero ospitare due alberi di grosse dimensioni. Inoltre, lungo il margine Sud, se di proprietà comunale, c'è lo spazio per mettere a dimora un filare di alberi che servirebbe anche per ombreggiare il parcheggio

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	9
- Acero riccio (<i>Acer platanoides</i>)	n.	1
- Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	n.	4
- Faggio (<i>Fagus sylvatica</i>)	n.	2
- Pero (<i>Pyrus communis</i>)	n.	2
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	630
- Aiuole	mq	630

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	
Taglio tappeto erboso aiuole			
	Aiuole	mq 630	x 8 volte
	Totale mq	630	

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Acero riccio	n. 1	III
	Faggio	n. 1	III
	Totale n.	2	
Potatura di formazione			
	Carpino bianco	n. 4	III
	Faggio	n. 1	III
	Totale n.	5	
Potatura di ristrutturazione			
	Pero	n. 2	III
	Totale n.	2	

Note

- sull'Acero riccio sono presenti monconi di rami spaccati ed alcune lesioni sul fusto
- la potatura di formazione riguarda il Faggio di minori dimensioni
- sul Faggio di maggiori dimensioni potrà essere effettuato anche un leggero innalzamento della chioma per agevolare il taglio del tappeto erboso
- l'intervento di potatura potrà essere anticipato qualora i rami dovessero ingombrare il passaggio o interferire con la viabilità stradale

7 - Busto Arsizio, via per

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	38
- Melograno (<i>Punica granatum</i>)	n.	35
- Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	3
ARBUSTI	Totale n.	4
- Ibisco (<i>Hibiscus syriacus</i>)	n.	4
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.416
- Aiuole	mq	332
- Banchina stradale	mq	1.084

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Melograno	n. 3 x 1 volta
	Totale n.	3
Controllo legatura giovani alberi		
	Melograno	n. 4 x 1 volta
	Totale n.	4
Irrigazione giovani alberi		
	Melograno	n. 3 x 10 volte
	Totale n.	3
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 332 x 8 volte
	Totale mq	332
Taglio vegetazione banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 1.084 x 6 volte
	Totale mq	1.084

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Messa a dimora albero			
	Melograno	n. 3	II
	Totale n.	3	
Posizionamento pali tutori			
	Melograno	n. 1	I
	Totale n.	1	
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Pioppo bianco	n. 3	III
	Totale n.	3	
Potatura di formazione			
	Melograno	n. 3	V
	Totale n.	3	
Potatura di mantenimento			
	Melograno	n. 35	V
	Totale n.	35	

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberelli di Melograno

Note

- l'intervento di potatura sugli alberi potrà essere anticipato qualora le chiome dovessero ingombrare il passaggio o interferire con la viabilità stradale
- non si prevedono interventi di manutenzione sugli arbusti di Ibisco in quanto sono curati da privati; qualora questi ultimi non se ne dovessero più occupare, la manutenzione dovrà passare in carico dall'A. C.
- gli alberelli di Melograno da mettere a dimora al primo anno servono a reintegrare altrettante fallanze delle quali una di fronte al civico n. 53, due a Sud di via Cervino
- il Melograno radicato presso il civico n. 90 è in realtà un ricaccio; questo dovrà essere fissato ad un palo tutore, curato come indicato nelle manutenzioni ordinarie ed allevato in modo da fargli assumere portamento ad alberello
- in alcuni tratti i Melograni non sono stati impiantati perché in competizione con gli albei dei giardini privati
- nelle aiuole più prossime alla piscina c'è spazio per mettere a dimora altri alberelli di Melograno
- sui Melograni si dovrà prevedere anche l'asportazione dei legacci che stringono il fusto
- alla base del fusto dei Melograni sono presenti lesioni provocate dal decespugliatore
- le aiuole censite comprendono anche quelle dello spartitraffico all'incrocio con la strada provinciale
- dal momento che alcuni pali tutori sono storti, poco saldi e con legature allentate, nel corso degli interventi di manutenzione ordinaria dovranno essere verificati e, se del caso, riposizionati
- le aiuole vuote presenti nel tratto a Sud, censite nella Scheda di via Verdi, potrebbero ospitare alberi solamente se si spostassero i fili della linea elettrica aerea
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto

8 - Busto Arsizio, via per
Interno piscina comunale

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	13
- Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	n.	3
- Faggio rosso (<i>Fagus sylvatica</i> var. <i>purpurea</i>)	n.	1
- Palma della Cina (<i>Trachycarpus fortunei</i>)	n.	4
- Salice contorto (<i>Salix matsudana</i>)	n.	1
- Storace d'America (<i>Liquidambar styraciflua</i>)	n.	2
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	2
ARBUSTI	Totale n.	1
- Forsizia (<i>Forsythia intermedia</i>)	n.	1
FIORIERE	Totale n.	27
- Specie diverse (Vedere note)	n.	27
SIEPI	Totale ml	171
- Fotinia (<i>Photinia x fraseri</i> var. <i>Red Robin</i>)	ml	171
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	4.000
- Prato	mq	4.000

Note

- le specie nelle fioriere sono: Oleandro (*Nerium oleander*), Fotinia (*Photinia x fraseri* 'Red Robin') ed altre stagionali non censite perché vengono cambiate con frequenza
- nell'area, se non ci sono diverse esigenze di fruizione del tappeto erboso, c'è spazio per mettere a dimora vari alberi
- si dovrebbe raccomandare ai gestori della piscina di non utilizzare gli alberi come sostegno per fissare luci e corde
- nella siepe di Fotinia sono presenti specie infestanti quali Fitolacca (*Phytolacca decandra*) e Rovi (*Rubus spp.*)
- non vengono indicati gli interventi di manutenzione perché l'area è curata dai gestori della piscina

9 - Busto Arsizio, via per
Parcheggio Banca

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	7
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	1
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	6
SIEPI	Totale ml	44
- Specie diverse (Vedere note)	ml	44
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	197
- Aiuole	mq	92
- Area ex orto	mq	105

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Tiglio selvatico	n. 2 x 1 volta
	Totale n.	2
Controllo legatura giovani alberi		
	Tiglio selvatico	n. 2 x 1 volta
	Totale n.	2
Irrigazione giovani alberi		
	Tiglio selvatico	n. 2 x 10 volte
	Totale n.	2
Manutenzione siepi		
	Specie diverse	ml 44 x 2 volte
	Totale ml	44
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 92 x 8 volte
	Totale mq	92
Taglio tappeto erboso incolto		
	Area ex orto	mq 105 x 8 volte
	Totale mq	105

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Messa a dimora albero			
	Tiglio selvatico	n. 2	II
	Totale n.	2	
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Bagolaro	n. 1	I
	Totale n.	1	
Potatura di formazione			
	Tiglio selvatico	n. 6	III
	Totale n.	6	
Potatura di formazione.			
	Tiglio selvatico	n. 2	V
	Totale n.	2	

Interventi migliorativi

- trasformare l'orto abbandonato in tappeto erboso
- rinfoltimento e razionalizzazione siepe

Note

- le specie che costituiscono la siepe sono Crespino (*Berberis spp.*), Rosa (*Rosa spp.*) e Piracanta (*Pyracantha coccinea*)
- la siepe è presente lungo i lati Est e Sud del parcheggio; appare rada e con numerose fallanze. Si consiglia di ripristinarla utilizzando un'unica specie (oppure una specie per lato) più indicata allo scopo, alle dimensioni dell'aiuola ed a delimitare il parcheggio
- il Bagolaro è un soggetto di notevoli dimensioni e da ritenere albero di pregio; la pianta va tenuta sotto controllo per le sue dimensioni e per la presenza di alcune carie sui rami che in passato sono stati oggetto di potature intense
- l'orto è abbandonato, sono presenti un giovane soggetto di Susino (*Prunus spp.*) ed uno di Nespolo (*Eriobotrya japonica*) ed alcune piante erbacee cresciute su strutture di sostegno. Si consiglia di togliere le piante presenti e curare l'area come tappeto erboso, anche al fine di valorizzare la presenza del Bagolaro
- i nuovi alberi di Tiglio selvatico dovranno essere messi a dimora nelle due aiuole vuote presenti nel parcheggio

10 - Busto Arsizio, via per
Parcheggio interno e ingresso piscina

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	5
- Ciliegio-susino (<i>Prunus pissardi</i> var. <i>nigra</i>)	n.	1
- Palma della Cina (<i>Trachycarpus fortunei</i>)	n.	2
- Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	1
- Salice contorto (<i>Salix matsudana</i>)	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	5
- Eleagno (<i>Eleagnus pungens</i>)	n.	1
- Melograno (<i>Punica granatum</i>)	n.	2
- Oleandro (<i>Nerium oleander</i>)	n.	2
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	16
- Falso gelsomino (<i>Rhynchospermum jasminoides</i>)	mq	4
- Ginepro (<i>Juniperus sabinae</i>)	mq	12
SIEPI	Totale ml	16
- Fotinia (<i>Photinia x fraseri</i> var. <i>Red Robin</i>)	ml	16

Interventi migliorativi

- ristrutturazione dell'area

Note

- le piante sono gestite da privati per cui non vengono indicati gli interventi di manutenzione; si segnala però che nell'aiuola a Nord-Est, nella quale sono radicati i Melograni, questa è carente
- alcune delle piante censite (come la Palma e l'Oleandro) non sono in sintonia con l'ambiente di Busto Garolfo
- l'albero di Ciliegio-susino è piuttosto deperito
- la ristrutturazione dell'area dovrebbe prevedere la sostituzione delle piante mal posizionate, deperite e poco idonee all'ambiente di Busto Garolfo
- nell'area sono presenti anche vasi e fioriere contenenti piante appartenenti a specie diverse, anche annuali, non censite perché messe a dimora e curate dal gestore della piscina

11 - Busto Arsizio, via per
Pista ciclabile

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	3
- <i>Acero montano (Acer pseudoplatanus)</i>	n.	1
- <i>Ciliegio tardivo (Prunus serotina)</i>	n.	1
- <i>Robinia (Robinia pseudoacacia)</i>	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	1
- <i>Sommaco (Rhus typhina)</i>	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	150
- <i>Banchina stradale</i>	mq	150

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Sommaco	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	1
Taglio banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 150 x 6 volte
	Totale mq	150

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Ciliegio tardivo	n. 1	I
	Totale n.	1	
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Robinia	n. 1	I
	Totale n.	1	
Potatura di formazione			
	Acero montano	n. 1	I
	Totale n.	1	

Note

- la scheda si riferisce alle piante radicate lungo la pista ciclabile nel tratto di via per Busto Arsizio che si trova a Nord della SP 12, in corrispondenza del giardino di via Trasimeno
- il Ciliegio tardivo deve essere abbattuto in quanto mal posizionato, a ridosso del passaggio

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	4
- <i>Acero bianco (Acer negundo)</i>	n.	1
- <i>Bagolaro (Celtis australis)</i>	n.	2
- <i>Biancospino (Crataegus monogyna)</i>	n.	1

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	
Pulizia tondello			
	Acero bianco	n.	1 x 2 volte
	Bagolaro	n.	2 x 2 volte
	Biancospino	n.	1 x 2 volte
	Totale n.		4

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Bagolaro	n.	2 IV
	Totale n.		2
Potatura di ristrutturazione			
	Acero bianco	n.	1 IV
	Biancospino	n.	1 IV
	Totale n.		2

Note

- il Biancospino e l'Acero bianco sono in cattive condizioni vegetative e sanitarie, sarà possibile prevederne la sostituzione solo se si allargherà il tondello
- si può valutare di abbattere l'albero di Bagolaro radicato a Nord-Ovest, più vicino al condominio, in quanto per la sua posizione è fonte di problemi

13 - Canale Villoresi,

Tratto compreso tra il ponte di via Inveruno ed il ponte di via Casorezzo

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.876
- Vegetazione sponde canale	mq	1.876

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio vegetazione sponde canale		
	Vegetazione sponde canale	mq 1.876 x 4 volte
	Totale mq	1.876

Note

- il tratto considerato è lungo 938 metri; a seguito di convenzione con il Consorzio Est Ticino Villoresi, il Comune di Busto Garolfo esegue la manutenzione della banchina a Sud del percorso ciclo pedonale per la larghezza di circa un metro e, sempre per una larghezza di circa un metro, della striscia, a ridosso della scarpata del canale, dove è posizionata la staccionata in legno

14 - Canale Villoresi,

Tratto dal ponte di via Casorezzo al confine con Parabiago

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	3.874
- Vegetazione sponde canale	mq	3.874

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio vegetazione sponde canale		
	Vegetazione sponde canale	mq 3.874 x 4 volte
	Totale mq	3.874

Note

- il tratto considerato è lungo 1.937 metri; anche per questo tratto valgono le considerazioni esposte per quello precedente

15 - Canale Villoresi,
Tratto dal ponte di via Inveruno al confine con Arconate

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	2.292
- Vegetazione sponde canale	mq	2.292

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio vegetazione sponde canale		
	Vegetazione sponde canale	mq 2.292 x 4 volte
	Totale mq	2.292

Note

- il tratto considerato è lungo 1.146 metri; per quanto riguarda la manutenzione eseguita dal Comune di Busto Garolfo valgono le considerazioni espresse per gli altri due tratti di Canale Villoresi censiti

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	77
- <i>Acero montano (Acer pseudoplatanus)</i>	n.	26
- <i>Acero riccio (Acer platanoides)</i>	n.	7
- <i>Bagolaro (Celtis australis)</i>	n.	1
- <i>Pero da fiore (Pyrus callieriana var. Chanticleer)</i>	n.	40
- <i>Pioppo bianco (Populus alba)</i>	n.	1
- <i>Quercia rossa (Quercus rubra)</i>	n.	1
- <i>Robinia (Robinia pseudoacacia)</i>	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	2
- <i>Biancospino (Crataegus monogyna)</i>	n.	1
- <i>Ibisco (Hibiscus syriacus)</i>	n.	1

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Acero riccio	n. 3 x 1 volta
	Totale n.	3
Cure colturali giovani alberi		
	Acero riccio	n. 3 x 1 volta
	Totale n.	3
Irrigazione giovani alberi		
	Acero riccio	n. 3 x 10 volte
	Totale n.	3
Manutenzione arbusti		
	Biancospino	n. 1 x 2 volte
	Ibisco	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	2

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Acero montano	n. 1	I
	Acero riccio	n. 1	I
	Bagolaro	n. 1	I
	Robinia	n. 1	I
	Totale n.	4	
Messa a dimora albero			
	Acero riccio	n. 3	II
	Totale n.	3	
Potatura di diradamento e contenimento			
	Quercia rossa	n. 1	I
	Totale n.	1	
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Pioppo bianco	n. 1	V
	Totale n.	1	
Potatura di formazione			
	Acero montano	n. 26	V
	Acero riccio	n. 9	V
	Pero da fiore	n. 40	V
	Totale n.	75	

Note

- se le chiome del Pioppo bianco e degli Aceri dovessero svilupparsi eccessivamente sino ad ingombrare la strada e la pista ciclabile, si potrà anticipare l'anno di esecuzione della potatura
- l'Acerò montano da abbattere è una pianta morta radicata presso gli orti
- gli alberi da mettere a dimora sono: un Pero da fiore per reintegrare una fallanza nel tratto più ad Ovest del filare della stessa specie e due alberi di Acero riccio, sempre per reintegrare altrettante fallanze
- il Bagolaro è un soggetto cresciuto spontaneamente, con il fusto sorto, a ridosso della recinzione della scuola (che per tale motivo è lesionata) ed in corrispondenza di un Pero da fiore. Per tali motivi se ne prevede l'abbattimento. Anche la Robinia è un soggetto proveniente da ricaccio che si prevede di abbattere perché mal posizionato e senza futuro
- l'arbusto di Biancospino è in realtà un gruppo di piante
- lungo la via sono presenti anche altre piante di specie diverse - quali Yucca (*Yucca gloriosa*), Oleandro (*Nerium oleander*), Lauroceraso (*Prunus laurocerasus*) - non censite perché messe a dimora e curate da privati
- sugli alberi di Acero maggiormente sviluppati, la potatura di formazione potrebbe configurarsi come intervento di diradamento e contenimento laterale delle chiome
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto

17 - Canegrate, via
Villaggio delle Betulle

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	205
- <i>Acero campestre (Acer campestre)</i>	n.	15
- <i>Acero minore (Acer monspessulanum)</i>	n.	1
- <i>Acero montano (Acer pseudoplatanus)</i>	n.	13
- <i>Acero riccio (Acer platanoides)</i>	n.	17
- <i>Bagolaro (Celtis australis)</i>	n.	2
- <i>Betulla (Betula pendula)</i>	n.	3
- <i>Carpino bianco (Carpinus betulus)</i>	n.	2
- <i>Ciliegio (Prunus avium)</i>	n.	58
- <i>Corniolo (Cornus mas)</i>	n.	13
- <i>Farnia (Quercus robur)</i>	n.	2
- <i>Fico (Ficus carica)</i>	n.	1
- <i>Frassino maggiore (Fraxinus excelsior)</i>	n.	10
- <i>Noce (Juglans regia)</i>	n.	8
- <i>Olmo (Ulmus spp.)</i>	n.	27
- <i>Pianta morta</i>	n.	5
- <i>Pino nero (Pinus nigra)</i>	n.	1
- <i>Pino silvestre (Pinus sylvestris)</i>	n.	18
- <i>Robinia (Robinia pseudoacacia)</i>	n.	1
- <i>Tiglio (Tilia spp.)</i>	n.	8
ARBUSTI	Totale n.	76
- <i>Abelia (Abelia floribunda)</i>	n.	1
- <i>Berretta da prete (Euonymus europaeus)</i>	n.	5
- <i>Biancospino (Crataegus monogyna)</i>	n.	22
- <i>Calicanto (Chimonanthus praecox)</i>	n.	1
- <i>Ibisco (Hibiscus syriacus)</i>	n.	1
- <i>Nocciolo (Corylus avellana)</i>	n.	19
- <i>Pianta morta</i>	n.	3
- <i>Prugnolo (Prunus spinosa)</i>	n.	1
- <i>Rosa (Rosa spp.)</i>	n.	18
- <i>Sanguinella (Cornus sanguinea)</i>	n.	5

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	11.610
- Autobloccanti inerbiti	mq	110
- Prato	mq	2.500
- Vegetazione sottobosco	mq	9.000

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Corniolo	n. 13 x 2 volte
	Totale n.	13
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 2.500 x 8 volte
	Totale mq	2.500
Taglio vegetazione erbacea autobloccanti		
	Autobloccanti inerbiti	mq 110 x 4 volte
	Totale mq	110
Taglio vegetazione sottobosco		
	Vegetazione sottobosco	mq 9.000 x 4 volte
	Totale mq	9.000

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Betulla	n. 3	I
	Fico	n. 1	I
	Pianta morta	n. 5	I
	Tiglio	n. 8	I
	Totale n.	17	
Asportazione arbusto			
	Pianta morta	n. 3	I
	Totale n.	3	
Diradamento fito-sanitario			
	a corpo		I
	Totale a corpo		
Taglio rami sporgenti			
	a corpo		I
	Totale a corpo		

Note

- l'impianto è di tipo forestale, il diradamento fitosanitario è necessario anche per asportare la rinnovazione naturale e spontanea di specie arboree che sono in competizione con gli arbusti: l'intervento dovrà comprendere anche la rimozione dei rami secchi e l'innalzamento dei rami delle piante radicate lungo i margini ed i percorsi per liberare il passaggio
- nell'area c'è spazio per mettere a dimora altre piante, ma in modo razionale e con specie idonee. Ciò servirebbe anche per scoraggiare i privati dall'effettuare l'impianto di alberi ed arbusti di specie non adeguate o mal posizionati
- si ritiene necessario prevedere accorgimenti per evitare che gli automezzi parcheggino sul tappeto erboso, costipandolo al di fuori degli stalli esistenti
- nel corso degli interventi di manutenzione ordinaria si dovranno asportare le piante di piccola dimensione (Tigli, Betulle e Fico oltre a quattro piante morte) messe a dimora da privati in quanto si tratta di soggetti di cattiva qualità o appartenenti a specie oppure mal posizionati Dovranno, infine, essere asportati anche rifiuti e materiale di risulta organico derivanti dalla manutenzione del verde di aree private

18 - Canegrate, via
Villaggio delle Betulle - Aiuole

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	5
- Abete rosso (<i>Picea excelsa</i>)	n.	1
- Acero campestre (<i>Acer campestre</i>)	n.	1
- Betulla (<i>Betula pendula</i>)	n.	1
- Cedro dell'Atlante (<i>Cedrus atlantica</i> var. <i>glauca</i>)	n.	2
ARBUSTI	Totale n.	8
- Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	n.	2
- Forsizia (<i>Forsythia intermedia</i>)	n.	1
- Lagerstroemia (<i>Lagerstroemia indica</i>)	n.	2
- Ligustro (<i>Ligustrum</i> spp.)	n.	1
- Magnolia (<i>Magnolia liliflora</i>)	n.	1
- Piracanta (<i>Pyracantha coccinea</i>)	n.	1
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	6
- Ginepro (<i>Juniperus sabinae</i>)	mq	4
- Lonicera (<i>Lonicera japonica</i>)	mq	2
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	190
- Aiuole	mq	150
- Autobloccanti inerbiti	mq	40

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Biancospino	n. 2 x 2 volte
	Forsizia	n. 1 x 2 volte
	Lagerstroemia	n. 2 x 2 volte
	Ligustro	n. 1 x 2 volte
	Magnolia	n. 1 x 2 volte
	Piracanta	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	8

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Manutenzione rampicanti e tappezzanti

Ginepro	mq	4 x 2 volte
Lonicera	mq	2 x 2 volte

Totale mq 6

Taglio tappeto erboso aiuole

Aiuole	mq	150 x 8 volte
--------	----	---------------

Totale mq 150

Taglio vegetazione erbacea autobloccanti

Autobloccanti inerbiti	mq	40 x 4 volte
------------------------	----	--------------

Totale mq 40

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Potatura di diradamento e contenimento

Cedro dell'Atlante	n.	2	IV
--------------------	----	---	----

Totale n. 2

Potatura di innalzamento

Cedro dell'Atlante	n.	2	I
--------------------	----	---	---

Totale n. 2

Potatura di mantenimento

Abete rosso	n.	1	IV
Betulla	n.	1	IV

Totale n. 2

Interventi migliorativi

- ristrutturazione delle aiuole

Note

- l'Acero campestre è un giovane albero cresciuto spontaneamente tra le piante di Ginepro tappezzante
- gli alberi di Cedro dell'Atlante appaiono in deperimento, soprattutto nella parte superiore della chioma; le piante dovranno essere tenute sotto osservazione (ed essere anche ispezionate in quota) perché potrebbero essere state colpite dal Bostrico. Qualora le piante dovessero deperire ulteriormente, si potrebbe valutare una diversa sistemazione a verde dell'area
- nelle due aiuole ad Est e ad Ovest togliendo gli arbusti ci sarebbe spazio per mettere a dimora alberi di Betulla (*Betula pendula*) in coerenza con il nome dell'area
- una delle piante di Biancospino censita è cresciuta in mezzo al Ginepro
- tra gli arbusti sono cresciute specie infestanti ed alcune piante invadono il passaggio: si raccomanda di effettuare una manutenzione più accurata

19 - Canegrate/Baracca, via

Siepe boscata

SIEPI BOSCADE	Totale mq	4.100
- Siepe boscata	mq	4.100

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Cure colturali alle aree migliorate		
	Siepe boscata	mq 4.100 x 2 volte
	Totale mq	4.100

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Miglioria forestale			
	Siepe boscata	mq 4.100	V
	Totale mq	4.100	

Note

- la siepe boscata è un ceduo invecchiato di Robinia (*Robinia pseudoacacia*) con molto Ciliegio tardivo (*Prunus serotina*) e soggetti di Bagolaro (*Celtis australis*), Noce (*Juglans regia*) e Ciliegio (*Prunus avium*). I primi mesi del 2020 è stato eseguito un intervento di miglioria forestale col taglio del Ciliegio tardivo e dei soggetti morti o in cattive condizioni di Robinia. Sono state anche messe a dimora piantine forestali di specie tipiche locali
- se non fosse possibile effettuare gli interventi di cure colturali su tutta la superficie, intervenire almeno in prossimità dei nuovi impianti per liberarli dalla vegetazione infestante
- con l'intervento di miglioria forestale previsto al quinto anno si dovrà diradare ulteriormente la Robinia (*Robinia pseudoacacia*) e mettere a dimora altre piantine di specie tipiche locali

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	12
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	11
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	1

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Pulizia tonello		
	Tiglio	n. 11 x 4 volte
	Tiglio selvatico	n. 1 x 4 volte
	Totale n.	12
Spollonatura fino a 4,5 m		
	Tiglio	n. 11 x 2 volte
	Totale n.	11

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di formazione			
	Tiglio	n. 11	II
	Tiglio selvatico	n. 1	II
	Totale n.	12	

Note

- sugli alberi di Tiglio sono presenti carie del legno formatesi in corrispondenza di tagli di capitozzatura effettuati molti anni fa

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	13
- Nocciolo di Costantinopoli (<i>Corylus colurna</i>)	n.	13
SIEPI BOScate	Totale mq	1.300
- Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	mq	1.300
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	3.600
- Banchina stradale	mq	3.600

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	
Taglio banchina stradale			
	Banchina stradale	mq 3.600	x 6 volte
	Totale mq	3.600	

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Diradamento siepe boscata			
	Robinia	mq 1.300	I
	Totale mq	1.300	
Potatura di formazione			
	Nocciolo di Costantinopoli	n. 13	IV
	Totale n.	13	

Interventi migliorativi

- miglioria forestale nella siepe boscata

Note

- nella siepe di Robinia sono presenti anche alcuni alberi di Bagolaro (*Celtis australis*) ed arbusti di Sambuco (*Sambucus nigra*), Sanguinella (*Cornus sanguinea*) e Nocciolo (*Corylus avellana*) oltre a Rovi (*Rubus spp.*)
- il diradamento della Robinia previsto al primo anno consiste nell'asportazione delle piante di maggiori dimensioni morte, fortemente deperite o più instabili
- la siepe boscata può essere oggetto di un intervento di miglioria forestale che dovrà prevedere la messa a dimora di alberi ed arbusti di specie idonee all'ambiente di Busto Garolfo

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	4
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	4
FIORIERE	Totale n.	2
- Specie diverse (Vedere note)	n.	2

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	
Manutenzione fioriere			
	Specie diverse	n.	2 x 10 volte
	Totale n.		2
Pulizia tondello			
	Tiglio	n.	4 x 4 volte
	Totale n.		4
Spollonatura fino a 4,5 m			
	Tiglio	n.	4 x 2 volte
	Totale n.		4

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Tiglio	n.	4 III
	Totale n.		4

Interventi migliorativi

- allargamento tondelli

Note

- le specie nelle fioriere sono Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*) e Mesembrianthemum (*Mesembrianthemum spp.*)
- i tondelli sono cementati e di dimensioni insufficienti ad ospitare adeguatamente le piante; per tale motivo se ne propone l'allargamento, dove possibile
- i rami del Tiglio radicato ad Est sovrastano il tetto dell'edicola, una branca è ormai attaccata ad esso

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	2
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	2
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	20
- Aiuole	mq	20

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	
Taglio tappeto erboso aiuole			
	Aiuole	mq	20 x 8 volte
	Totale mq	20	

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Bagolaro	n.	2 I
	Totale n.	2	

Note

- nelle aiuole, che appaiono poco curate, sono cresciuti ricacci di Bagolaro che dovranno essere eliminati durante la manutenzione
- per le loro dimensioni e per la posizione in cui si trovano le piante dovranno essere tenute sotto osservazione

24 - Concordia, piazza

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	7
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	7
ARBUSTI	Totale n.	4
- Spirea (<i>Spirea spp.</i>)	n.	4
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	12
- Spirea (<i>Spiraea spp.</i>)	mq	12

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Spirea	n. 4 x 2 volte
	Totale n.	4
Manutenzione siepi		
	Spirea	mq 12 x 2 volte
	Totale mq	12
Spollonatura fino a 4,5 m		
	Tiglio	n. 7 x 2 volte
	Totale n.	7

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento			
	Tiglio	n. 7	III
	Totale n.	7	

Note

- il terreno delle aiuole è fortemente costipato
- gli arbusti di Spirea facevano parte del gruppo di tappezzanti che, negli anni, si è molto diradato

25 - Correggio, via
Asilo nido

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	9
- Betulla (<i>Betula pendula</i>)	n.	4
- Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	1
- Pioppo cipressino (<i>Populus nigra var. italica</i>)	n.	4

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	230
- Prato	mq	230

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 230 x 8 volte
	Totale mq	230

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Pioppo bianco	n. 1	III
	Totale n.	1	
Potatura di formazione			
	Betulla	n. 4	III
	Totale n.	4	
Potatura di innalzamento			
	Pioppo bianco	n. 1	I
	Totale n.	1	
Potatura di mantenimento			
	Pioppo cipressino	n. 4	III
	Totale n.	4	

Interventi migliorativi

- sostituzione Pioppo cipressino a ceppaia

Note

- la potatura di innalzamento sul Pioppo bianco ha lo scopo di asportare i rami più vicini al tetto dell'edificio scolastico
- uno dei Pioppi cipressini è un giovane albero a ceppaia di cui si propone la sostituzione con un nuovo albero da mettere a dimora tra le due Betulle ad Ovest

26 - Correggio, via
Centro Sportivo

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	26
- <i>Acero riccio (Acer platanoides)</i>	n.	1
- <i>Betulla (Betula pendula)</i>	n.	6
- <i>Cedro dell'Himalaya (Cedrus deodara)</i>	n.	8
- <i>Ciliegio (Prunus avium)</i>	n.	2
- <i>Ciliegio tardivo (Prunus serotina)</i>	n.	1
- <i>Pioppo bianco (Populus alba)</i>	n.	6
- <i>Prunus (Prunus spp.)</i>	n.	1
- <i>Robinia (Robinia pseudoacacia)</i>	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	3
- <i>Azalea (Rhododendron spp.)</i>	n.	1
- <i>Oleandro (Nerium oleander)</i>	n.	1
- <i>Vegelia (Weigela florida)</i>	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	7.111
- <i>Aiuole</i>	mq	1.520
- <i>Prato</i>	mq	5.591

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Ciliegio tardivo	n. 1	I
	Robinia	n. 1	I
	Totale n.	2	
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Acerò riccio	n. 1	V
	Cedro dell'Himalaya	n. 8	V
	Pioppo bianco	n. 6	V
	Totale n.	15	
Potatura di formazione			
	Ciliegio	n. 2	V
	Prunus	n. 1	V
	Totale n.	3	
Potatura di innalzamento			
	Cedro dell'Himalaya	n. 8	I
	Totale n.	8	
Potatura di mantenimento			
	Betulla	n. 6	V
	Totale n.	6	

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberi
- asportazione ceppaie

Note

- nell'area c'è spazio per mettere a dimora nuovi alberi
- la potatura di innalzamento dell'Acero riccio, da effettuare solo se i rami dovessero effettivamente dare problemi, dovrà essere leggera
- la Robinia da abbattere al primo anno è in realtà un ricaccio proveniente da ceppaie
- il Ciliegio tardivo da abbattere è un albero mal posizonato, radicato a ridosso della recinzione a Nord
- non si prevedono interventi di manutenzione ordinaria in quanto questi sono effettuati a cura dei gestori del Centro Sportivo
- la potatura di innalzamento sui Cedri dell'Himalaya ha lo scopo di liberare il cono di luce dei lampioni ed il passaggio
- l'anno di esecuzione degli intereventi di potatura dovrà essere anticipato qualora la crescita dei rami dovesse risultare eccessiva
- le chiome dei Cedri dell'Himalaya sono tenute in forma semi obbligatoria, l'ultimo intervento di potatura non è stato effettuato dall'A.C.
- nell'area sono presenti anche due ceppaie residue di abbattimenti effettuati in passato; la loro asportazione potrebbe consentire un taglio del tappeto erboso più agevole

27 - Correggio, via
Parcheggio

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	15
- Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	15

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.810
- Aiuole	mq	210
- Banchina stradale	mq	1.600

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Pulizia tondello		
	Pioppo bianco	n. 13 x 4 volte
	Totale n.	13
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 210 x 8 volte
	Totale mq	210
Taglio vegetazione banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 1.600 x 6 volte
	Totale mq	1.600

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Pioppo bianco	n. 9	III
	Totale n.	9	
Potatura di diradamento e contenimento laterale.			
	Pioppo bianco	n. 6	III
	Totale n.	6	

Interventi migliorativi

- allargamento tondelli
- messa a dimora filare di alberelli

Note

- l'aiuola ad Est, in prossimità della Scuola Media, può ospitare un filare di alberelli
- considerate le dimensioni attuali e potenziali dei Pioppi bianchi, i tondelli sono ormai troppo piccoli e dovrebbero essere allargati

28 - Correggio, via
Piscina coperta

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	20
- Abete rosso (<i>Picea excelsa</i>)	n.	1
- Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	n.	1
- Cedro dell'Himalaya (<i>Cedrus deodara</i>)	n.	1
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	2
- Farnia (<i>Quercus robur</i>)	n.	2
- Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	2
- Melo (<i>Malus communis</i>)	n.	1
- Pianta morta	n.	1
- Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	n.	5
- Rovere (<i>Quercus petraea</i>)	n.	1
- Storace d'America (<i>Liquidambar styraciflua</i>)	n.	3
ARBUSTI	Totale n.	2
- Cefalotasso (<i>Cephalotaxus harringtonia</i> var. <i>drupacea</i>)	n.	1
- Erba della Pampa (<i>Cortaderia selloana</i>)	n.	1
FIORIERE	Totale n.	4
- Specie diverse (Vedere note)	n.	4
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	108
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	76
- Vite del Canada (<i>Ampelopsis quinquefolia</i>)	mq	32
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.350
- Prato	mq	1.350

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Cefalotasso	n. 1 x 2 volte
	Erba della Pampa	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	2

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Manutenzione fioriere

Specie diverse	n.	4 x 10 volte
Totale n.		4

Manutenzione rampicanti e tappezzanti

Edera	mq	76 x 2 volte
Vite del Canada	mq	32 x 2 volte
Totale mq		108

Taglio tappeto erboso

Prato	mq	1.350 x 8 volte
Totale mq		1.350

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

Melo	n.	1	II
Pianta morta	n.	1	II
Robinia	n.	3	II
Totale n.		5	

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Abete rosso	n.	1	II
Cedro dell'Himalaya	n.	1	II
Ciliegio	n.	1	II
Farnia	n.	1	II
Frassino maggiore	n.	2	II
Robinia	n.	2	II
Rovere	n.	1	II
Storace d'America	n.	2	II
Totale n.		11	

Potatura di diradamento e contenimento laterale.

Farnia	n.	1	II
Storace d'America	n.	1	II
Totale n.		2	

Potatura di mantenimento

Alloro	n.	1	II
Totale n.		1	

Interventi migliorativi

- ristrutturazione aiuola a Sud dell'edificio

Note

- l'albero di Alloro è a ceppaia
- il Melo da abbattere è un soggetto fortemente deperito con carie lungo il fusto e carpofori di funghi demolitori del legno; le Robinie da abbattere sono i soggetti di maggiori dimensioni, le piante si trovano in deperimento, alla loro base sono presenti carpofori di funghi demolitori del legno
- nel giardino sono presenti tre ceppaie residuo di abbattimenti effettuati in passato, se ne dovrebbe prevedere l'asportazione perché di intralcio al passaggio dei mezzi della manutenzione
- nell'aiuola a Nord Est c'è spazio per mettere a dimora un albero
- l'aiuola a Sud - Ovest dell'edificio si trova in uno stato di degrado con alberi deperiti, ceppaie marcescenti nel terreno ed una notevole presenza di Edera sui fusti. Anche per tali motivi si propone la ristrutturazione dell'area che dovrebbe prevedere anche l'abbattimento di tutte le piante deperite e di quelle mal posizionate e perciò senza futuro con la successiva messa a dimora di piante di specie maggiormente adatte e meglio posizionate
- le specie nelle fioriere sono il Cotoneastro (*Cotoneaster spp.*) e piante erbacee infestanti

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	23
- <i>Acero bianco (Acer negundo)</i>	n.	1
- <i>Acero montano (Acer pseudoplatanus)</i>	n.	3
- <i>Albero di Giuda (Cercis siliquastrum)</i>	n.	2
- <i>Gelso (Morus spp.)</i>	n.	1
- <i>Lagerstroemia (Lagerstroemia indica)</i>	n.	6
- <i>Palma della Cina (Trachycarpus fortunei)</i>	n.	2
- <i>Pioppo cipressino (Populus nigra var. italica)</i>	n.	1
- <i>Robinia (Robinia pseudoacacia)</i>	n.	1
- <i>Storace d'America (Liquidambar styraciflua)</i>	n.	6
ARBUSTI	Totale n.	5
- <i>Agrifoglio (Ilex aquifolium)</i>	n.	1
- <i>Agrifoglio (Ilex aquifolium var. Golden Queen)</i>	n.	1
- <i>Rosa rugosa (Rosa rugosa)</i>	n.	1
- <i>Vegelia (Weigela florida)</i>	n.	2
FIORIERE	Totale n.	3
- <i>Specie diverse (Vedere note)</i>	n.	3
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	8
- <i>Edera (Hedera helix)</i>	mq	8
SIEPI	Totale ml	16
- <i>Salice (Salix alba)</i>	ml	16
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	330
- <i>Prato</i>	mq	330

<i>MANUTENZIONE ORDINARIA</i>	<i>SPECIE</i>	<i>QUANTITA'</i>
Manutenzione arbusti		
	Agrifoglio	n. 1 x 2 volte
	Agrifoglio	n. 1 x 2 volte
	Rosa rugosa	n. 1 x 2 volte
	Vegelia	n. 2 x 2 volte
	Totale n.	5
Manutenzione fioriere		
	Specie diverse	n. 3 x 10 volte
	Totale n.	3
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Edera	mq 8 x 2 volte
	Totale mq	8
Manutenzione siepi		
	Salice	ml 16 x 2 volte
	Totale ml	16
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 330 x 8 volte
	Totale mq	330

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

Lagerstroemia	n.	2	I
Robinia	n.	1	II
Totale n.		3	

Potatura di diradamento e contenimento

Acero bianco	n.	1	III
Gelso	n.	1	II
Totale n.		2	

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Acero montano	n.	3	III
Albero di Giuda	n.	1	III
Storace d'America	n.	6	III
Totale n.		10	

Potatura di diradamento e contenimento laterale.

Albero di Giuda	n.	1	III
Totale n.		1	

Potatura di mantenimento

Lagerstroemia	n.	4	III
Palma della Cina	n.	2	
Pioppo cipressino	n.	1	III
Totale n.		7	

Interventi migliorativi

- sostituzione Palme con un alberello
- riqualificazione del giardino

Note

- la siepe di Salice è radicata lungo il perimetro degli orti
- l'arbusto di Vegelia è infestato dal Rovo (*Rubus spp.*)
- alcuni alberelli di Lagerstroemia sono a ceppaia
- attorno al fusto di alcuni alberi di Storace d'America sono presenti fili e legacci che dovranno essere asportati nel corso degli interventi di manutenzione
- le piante nelle fioriere sono Rosa (*Rosa spp.*) ed Oleandro (*Nerium oleander*)
- l'arbusto di Rosa rugosa è in realtà un gruppo
- dal momento che le Palme non sono adeguate al contesto, si propone di sostituirle con un alberello più idoneo all'ambiente di Busto Garolfo
- gli apici degli alberi di Storace d'America sono secchi
- gli alberelli di Lagerstroemia da abbattere sono due piante ormai morte; non se ne prevede il reintegro perché l'area dove sono radicati è fortemente sottomessa ed ombreggiata dagli alberi adiacenti
- la parte a Nord - Est dell'edificio scolastico si trova in uno stato di degrado ed è anche di difficile manutenzione per la presenza di orti e di vegetazione non adatta agli spazi ed all'ambiente di Busto Garolfo; per tale motivo se ne propone la riqualificazione che potrà essere meglio definita in accordo con il personale scolastico
- nell'area sono presenti anche giovani piante di Ailanto (*Ailanthus altissima*) che dovranno essere eliminate con la manutenzione ordinaria

30 - Correggio, via
Velodromo

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	66
- Abete rosso (<i>Picea excelsa</i>)	n.	1
- Acero riccio (<i>Acer platanooides</i>)	n.	7
- Agrifoglio (<i>Ilex aquifolium</i>)	n.	1
- Ailanto (<i>Ailanthus altissima</i>)	n.	1
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	4
- Betulla (<i>Betula pendula</i>)	n.	4
- Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	n.	14
- Ciliegio tardivo (<i>Prunus serotina</i>)	n.	3
- Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	n.	20
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	9
- Tuia (<i>Thuja orientalis</i>)	n.	2
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	3.179
- Prato	mq	3.179

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 3.179 x 8 volte
	Totale mq	3.179

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

Ailanto	n.	1	I
Bagolaro	n.	2	I
Robinia	n.	4	I

Totale n. 7

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Acero riccio	n.	6	IV
Bagolaro	n.	2	IV
Ciliegio tardivo	n.	3	IV
Robinia	n.	16	IV

Totale n. 27

Potatura di formazione

Acero riccio	n.	1	IV
Carpino bianco	n.	14	IV
Tiglio selvatico	n.	9	IV

Totale n. 24

Potatura di mantenimento

Agrifoglio	n.	1	IV
Betulla	n.	4	IV
Tuia	n.	2	IV

Totale n. 7

Potatura di rimonda

Abete rosso	n.	1	IV
-------------	----	---	----

Totale n. 1

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberi
- ristrutturazione dell'area

Note

- le Robinie da abbattere sono la seconda, terza quarta e quinta pianta da Sud radicate lungo la recinzione Sud-Ovest (parcheggio di via Savio); si tratta di alberi fortemente deperiti, inoltre la seconda è anche a rischio di schianto
- oltre alle piante censite, lungo tutta la recinzione sono presenti anche giovani ricacci di Ailanto e Robinia che dovranno essere asportati al primo anno
- alcune delle piante censite sono radicate nell'area di pertinenza del campo da calcio
- prima di procedere con la potatura delle Robinie e dei Ciliegi tardivi si propone di valutare l'opportunità di ristrutturare l'area che dovrebbe prevedere la loro sostituzione
- nel caso fossero messi a dimora nuovi alberi questi dovranno essere impiantati a distanza idonea ed appartenere a specie le cui foglie non provochino problemi alla pista del velodromo
- i gestori del velodromo segnalano che l'eccessiva presenza di foglie provenienti da piante radicate esternamente all'area crea problemi e situazioni di potenziale pericolo per la fruizione della pista

31 - Corte del Circolo, piazza

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	8
- <i>Acer campestre</i> (<i>Acer campestre</i>)	n.	4
- <i>Sanguinella</i> (<i>Cornus sanguinea</i>)	n.	4
ARBUSTI	Totale n.	1
- <i>Oleandro</i> (<i>Nerium oleander</i>)	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	110
- <i>Aiuole</i>	mq	110

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Acer campestre	n. 1 x 1 volta
	Totale n.	1
Controllo legatura giovani alberi		
	Acer campestre	n. 1 x 1 volta
	Totale n.	1
Irrigazione giovani alberi		
	Acer campestre	n. 1 x 10 volte
	Totale n.	1
Manutenzione arbusti		
	Oleandro	n. 1 x 2 volte
	Sanguinella	n. 4 x 2 volte
	Totale n.	5
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 110 x 8 volte
	Totale mq	110

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di formazione			
	Acer campestre	n. 4	V
	Totale n.	4	

Note

- uno degli alberi di Acero campestre è un giovane albero ancora in garanzia
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	12
- Frassino (<i>Fraxinus angustifolia</i>)	n.	12
ARBUSTI	Totale n.	1
- Evonimo (<i>Euonymus spp.</i>)	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	600
- Aiuole	mq	300
- Banchina stradale	mq	300

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Evonimo	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	1
Pulizia tondello		
	Evonimo	n. 1 x 4 volte
	Frassino	n. 5 x 4 volte
	Totale n.	6
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 300 x 8 volte
	Totale mq	300
Taglio vegetazione banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 300 x 6 volte
	Totale mq	300

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Frassino	n. 12	IV
	Totale n.	12	

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberelli

Note

- l'arbusto di Evonimo non può essere sostituito da un Frassino perché il tondello che lo ospita è di dimensioni insufficienti per un albero
- sul terzo Frassino da via Pascoli è presente un carpoforo del fungo *Ganoderma spp.*
- nelle aiuole che ospitano i Frassini radicati più a Nord Ovest, in quella all'angolo con via Pascoli e in quella presso il civico 2 c'è spazio per mettere a dimora alberelli di limitate dimensioni

33 - Di Dio, via
Area esterna alla Casa di Riposo e banchine stradali

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	9
---------------------------	------------------	----------

- Pero da fiore (<i>Pyrus calleriana</i> var. <i>Chanticleer</i>)	n.	9
---	----	---

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.556
-----------------------	------------------	--------------

- Aiuole	mq	56
----------	----	----

- Banchina stradale	mq	1.500
---------------------	----	-------

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
------------------------	--------	-----------

Pulizia tondello

Pero da fiore	n.	1	x 4 volte
		Totale n.	1

Spollonatura fino a 2,5 m

Pero da fiore	n.	9	x 2 volte
		Totale n.	9

Taglio banchina stradale

Banchina stradale	mq	1.500	x 6 volte
		Totale mq	1.500

Taglio tappeto erboso aiuole

Aiuole	mq	56	x 8 volte
		Totale mq	56

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
----------------------------	--------	-----------	------

Potatura di formazione

Pero da fiore	n.	8	III
		Totale n.	8

Note

- nel corso del periodo di validità del Piano non si ritiene necessario effettuare la potatura di formazione sul Pero da fiore di minori dimensioni
- la manutenzione delle aiuole è piuttosto carente
- la Scheda comprende aiuole e piante presenti in via Sauro

34 - Di Dio, via

Casa di riposo

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	50
- Abete del Caucaso (<i>Abies nordmanniana</i>)	n.	4
- Abete rosso (<i>Picea excelsa</i>)	n.	1
- Acero d'argento (<i>Acer saccharinum</i>)	n.	2
- Acero giapponese (<i>Acer palmatum</i>)	n.	5
- Acero riccio (<i>Acer platanoides</i>)	n.	1
- Carpino bianco piramidale (<i>Carpinus betulus</i> var. <i>pyramidalis</i>)	n.	1
- Ciliegio-susino (<i>Prunus pissardi</i> var. <i>nigra</i>)	n.	3
- Cipresso (<i>Cupressus sempervirens</i>)	n.	14
- Faggio (<i>Fagus sylvatica</i>)	n.	2
- Lagerstroemia (<i>Lagerstroemia indica</i>)	n.	2
- Mimosa (<i>Acacia dealbata</i>)	n.	1
- Olivo (<i>Olea europaea</i>)	n.	10
- Olivo (<i>Olea europaea</i>)	n.	1
- Quercia palustre (<i>Quercus palustris</i>)	n.	3
ARBUSTI	Totale n.	50
- Abelia (<i>Abelia floribunda</i>)	n.	2
- Azalea (<i>Rhododendron</i> spp.)	n.	3
- Bambù (<i>Phyllostachys</i> spp.)	n.	4
- Bambù (<i>Phyllostachys nigra</i>)	n.	5
- Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	n.	3
- Bosso (<i>Buxus sempervirens</i>)	n.	8
- Camelia (<i>Camellia japonica</i>)	n.	4
- Eleagno (<i>Eleagnus pungens</i>)	n.	1
- Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i> var. <i>Otto Luyken</i>)	n.	2
- Ligustro (<i>Ligustrum</i> spp.)	n.	4
- Nandina (<i>Nandina domestica</i>)	n.	5
- Oleandro (<i>Nerium oleander</i>)	n.	4
- Prunus (<i>Prunus</i> spp.)	n.	1
- Rosa (<i>Rosa</i> spp.)	n.	3
- Yucca (<i>Yucca gloriosa</i>)	n.	1

RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	234
- Azalea (<i>Rhododendron spp.</i>)	mq	8
- Cotoneastro (<i>Cotoneaster horizontalis</i>)	mq	6
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	25
- Falso gelsomino (<i>Rhynchospermum jasminoides</i>)	mq	26
- Festuca (<i>Festuca glauca</i>)	mq	12
- Ginepro (<i>Juniperus sabinae</i>)	mq	4
- Ginestra comune (<i>Spartium junceum</i>)	mq	10
- Lavanda (<i>Lavandula spica</i>)	mq	30
- Loropetalo (<i>Loropetalum chinensis</i>)	mq	12
- Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	mq	44
- Rosmarino (<i>Rosmarinus officinalis</i>)	mq	37
- Specie diverse (Vedere note)	mq	20
SIEPI	Totale ml	264
- Choisya (<i>Choisya ternata</i>)	ml	7
- Eleagno (<i>Eleagnus spp.</i>)	ml	113
- Fotinia (<i>Photinia x fraseri</i> var. Red Robin)	ml	68
- Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	ml	17
- Oleandro (<i>Nerium oleander</i>)	ml	59
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	2.420
- Prato	mq	2.420

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione siepi		
	Oleandro	ml 59 x 2 volte
	Totale ml	59

Note

- le specie tappezzanti diverse sono Eleagno (*Eleagnus spp.*), Forsizia (*Forsythia x intermedia*) e Ligustro (*Ligustrum spp.*)
- il Falso gelsomino censito è presente anche nella varietà a foglie screziate *Rhyncospermum jasminoides variegata*
- non sono previsti interventi di manutenzione perché il verde è curato dall'ente gestore della Casa di riposo
- complessivamente il giardino appare ben curato, si segnala tuttavia la presenza di carpofori del fungo *Ganoderma spp.* sugli alberi di Acero d'argento e del fungo Fomitiporia (*Fomitiporia punctata*) sugli alberi di Ciliegio-susino ed una lesione lungo il fusto sull'Abete del Caucaso

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	1
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	1
FIORIERE	Totale n.	8
- Specie diverse (Vedere note)	n.	8

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione fioriere		
	Specie diverse	n. 8 x 10 volte
	Totale n.	8
Pulizia tondello		
	Tiglio	n. 1 x 4 volte
	Totale n.	1
Spollonatura fino a 4,5 m		
	Tiglio	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	1

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento			
	Tiglio	n. 1	III
	Totale n.	1	

Interventi migliorativi

- allargamento tondello
- ristrutturazione delle fioriere

Note

- la ristrutturazione delle fioriere viene proposta per semplificarne la manutenzione; si consiglia la sostituzione delle piante presenti con altre appartenenti a (poche) specie più idonee
- le specie presenti nelle fioriere sono Palma della Cina (*Trachycarpus fortunei*), Spirea (*Spirea spp.*), Lentaggine (*Viburnum tinus*), Ligustro (*Ligustrum spp.*), Pieris (*Pieris spp.*), Nandina (*Nandina domestica*), Evonimo (*Euonymus spp.*), Menta (*Mentha spp.*) ed un arbusto di Cotoneastro (*Cotoneaster spp.*) morto

36 - Diaz, piazza
Cortile Uffici Comunali

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	6
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	1
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	5
FIORIERE	Totale n.	12
- Specie diverse (Vedere note)	n.	12
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	400
- Aiuola	mq	400

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione fioriere		
	Specie diverse	n. 12 x 10 volte
	Totale n.	12
Pulizia tondello		
	Ciliegio	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	1
Spollonatura fino a 4,5 m		
	Tiglio	n. 5 x 4 volte
	Totale n.	5
Taglio tappeto erboso aiuola		
	Aiuola	mq 400 x 8 volte
	Totale mq	400

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento			
	Tiglio	n. 5	V
	Totale n.	5	
Potatura di formazione			
	Ciliegio	n. 1	V
	Totale n.	1	

Interventi migliorativi

- ristrutturazione dell'impianto a verde

Note

- la ristrutturazione dell'impianto potrà avvenire qualora si definisse una diversa sistemazione dell'intero cortile
- i Tigli presentano alcune cavità ancora aperte; altre, seppur molto estese, sono state in gran parte cicatrizzate
- le specie nelle fioriere sono Fotinia (*Photinia x fraseri 'Red Robin'*), Olivo (*Olea europea*), Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), Geranio (*Pelargonium spp.*), Rosa (*Rosa spp.*), Nandina (*Nandina domestica*), (*Lavandula spp.*)

37 - Europa, viale

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	65
- Acero montano (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	n.	2
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	53
- Ciliegio tardivo (<i>Prunus serotina</i>)	n.	3
- Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	5
- Pioppo bianco piramidale (<i>Populus bolleana</i>)	n.	1
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	5
- Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	n.	1
- Ortensia (<i>Hydrangea spp.</i>)	n.	4
SIEPI	Totale ml	30
- Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	ml	4
- Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	ml	26
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	4.550
- Banchina stradale	mq	4.550

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Ciliegio	n. 1 x 1 volta
	Pioppo bianco	n. 3 x 1 volta
	Totale n.	4
Controllo legatura giovani alberi		
	Ciliegio	n. 1 x 1 volta
	Pioppo bianco	n. 3 x 1 volta
	Totale n.	4
Irrigazione giovani alberi		
	Ciliegio	n. 1 x 10 volte
	Pioppo bianco	n. 3 x 10 volte
	Totale n.	4

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
------------------------	--------	-----------

Taglio vegetazione banchina stradale

Banchina stradale	mq	4.550 x 6 volte
-------------------	----	-----------------

Totale mq 4.550

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
----------------------------	--------	-----------	------

Messa a dimora albero

Ciliegio	n.	1	II
Pioppo bianco	n.	3	II

Totale n. 4

Potatura di formazione

Ciliegio	n.	53	III
Pioppo bianco	n.	5	III
Pioppo bianco piramidale	n.	1	III

Totale n. 59

Potatura di formazione.

Ciliegio	n.	1	V
Pioppo bianco	n.	3	V

Totale n. 4

Note

- due alberi di Ciliegio sono morti, dal momento che sono in garanzia, le piante saranno sostituite a cura della ditta fornitrice
- alcuni tratti di banchina sul lato Ovest possono ospitare alberi
- due alberi di Pioppo bianco vanno messi a dimora presso il passo carraio più a Sud, un terzo Pioppo bianco presso l'ingresso Nord al Campo sportivo
- tra la strada e la recinzione del campo sportivo è presente una siepe di Robinia (*Robinia pseudoacacia*) e Ciliegio tardivo (*Prunus serotina*), se di proprietà comunale si potrebbe prevedere un intervento di miglioria forestale
- le Ortensie sono curate da privati
- l'albero di Ciliegio da mettere a dimora serve a reintegrare una fallanza tra la dodicesima e la tredicesima pianta di Ciliegio da via per Busto Arsizio
- le piante di Ciliegio tardivo, Tiglio, Acero montano, Nocciolo e le siepi di Lauroceraso ed Alloro sono di proprietà incerta: qualora comunali, bisognerà provvedere alla loro manutenzione ad esclusione dei Ciliegi tardivi che dovrebbero essere abbattuti perché si trovano in cattive condizioni vegetative e sanitarie e sostituiti con alberi appartenenti a specie più idonee
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	4
- Ciliegio-susino (<i>Prunus pissardi</i> var. <i>nigra</i>)	n.	4
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	40
- Aiuola	mq	40

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Pulizia tondello		
	Ciliegio-susino	n. 6 x 4 volte
	Totale n.	6
Spollonatura fino a 2,5 m		
	Ciliegio-susino	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	1
Taglio tappeto erboso aiuola		
	Aiuola	mq 40 x 8 volte
	Totale mq	40

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Ciliegio-susino	n. 3	I
	Totale n.	3	
Potatura di mantenimento			
	Ciliegio-susino	n. 4	I
	Totale n.	4	

Interventi migliorativi

- sostituzione alberelli di Ciliegio-susino

Note

- due tondelli sono vuoti
- le piante da abbattere sono il primo da Est e i due radicati presso i civici n. 8 e n. 6; si tratta di piante fortemente deperite
- gli alberelli di Ciliegio-susino appaiono in deperimento, pertanto potrebbero essere sostituiti con piante più idonee
- la spollonatura è necessaria sul secondo alberello da Est

39 - Falcone, via
Area forestazione

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	6
- Pioppo nero (<i>Populus nigra</i>)	n.	6
PIANTE FORESTALI	Totale n.	254
- Acero campestre (<i>Acer campestre</i>)	n.	18
- Acero montano (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	n.	3
- Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	n.	1
- Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	n.	21
- Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	n.	15
- Castagno (<i>Castanea sativa</i>)	n.	1
- Ciavardello (<i>Torminalis clusii</i>)	n.	1
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	26
- Ciliegio a grappoli (<i>Prunus padus</i>)	n.	15
- Corniolo (<i>Cornus mas</i>)	n.	8
- Farnia (<i>Quercus robur</i>)	n.	37
- Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	20
- Gelso (<i>Morus spp.</i>)	n.	6
- Ligustro (<i>Ligustrum vulgare</i>)	n.	4
- Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	n.	22
- Noce (<i>Juglans regia</i>)	n.	4
- Olmo (<i>Ulmus spp.</i>)	n.	11
- Pianta morta	n.	2
- Prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>)	n.	3
- Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	n.	1
- Rosa canina (<i>Rosa canina</i>)	n.	5
- Sanguinella (<i>Cornus sanguinea</i>)	n.	16
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	14
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	5.000
- Vegetazione sottobosco	mq	5.000

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Taglio vegetazione sottobosco

Vegetazione sottobosco	mq	5.000	x 4 volte
------------------------	----	-------	-----------

Totale mq 5.000

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

Pianta morta	n.	2	I
Robinia	n.	1	I

Totale n. 3

Potatura di diradamento e contenimento

Pioppo nero	n.	5	IV
-------------	----	---	----

Totale n. 5

Potatura di formazione

Pioppo nero	n.	1	IV
-------------	----	---	----

Totale n. 1

Potatura di innalzamento

Pioppo nero	n.	6	I
-------------	----	---	---

Totale n. 6

Note

- l'intervento di formazione interessa il secondo albero da Ovest, che è di dimensioni più piccolo
- uno dei Pioppi è a ceppaia
- considerata la tipologia dell'impianto, si ritiene di non prevedere interventi di manutenzione nel quinquennio ad eccezione dei taglio dei rami che interferiscono con i giochi e di quelli che potrebbero rompersi degli alberi radicati presso i giochi e lungo la strada

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	875
- Banchina stradale	mq	875

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio vegetazione banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 875 x 6 volte
	Totale mq	875

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberi lungo la banchina stradale

Note

- l'area è stata censita perché nella banchina, sul lato opposto rispetto alla pista ciclabile, ci sono spazi liberi per mettere a dimora degli alberi di limitato sviluppo compatibilmente con la presenza e le caratteristiche dei cavi elettrici o di altre utenze

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	3
- Pero da fiore (<i>Pyrus calleriana</i> var. <i>Chanticleer</i>)	n.	3
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	40
- Aiuole	mq	40

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	
Taglio tappeto erboso aiuole			
	Aiuole	mq	40 x 8 volte
	Totale mq	40	

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di formazione			
	Pero da fiore	n.	3 V
	Totale n.	3	

Note

- il Pero radicato nell'aiuola ad Est è molto sofferente
- nelle aiuole sono presenti anche arbusti non censiti perché messi a dimora e curati da privati
- la pianta nell'aiuola ad Ovest ha alcuni rami bassi, se questi dovessero ingombrare il passaggio l'intervento di potatura dovrà essere anticipato

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	17
- <i>Acer campestre</i> (<i>Acer campestre</i>)	n.	3
- <i>Carpino bianco piramidale</i> (<i>Carpinus betulus</i> var. <i>pyramidalis</i>)	n.	3
- <i>Castagno</i> (<i>Castanea sativa</i>)	n.	1
- <i>Cedro dell'Himalaya</i> (<i>Cedrus deodara</i>)	n.	1
- <i>Frassino maggiore</i> (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	3
- <i>Ontano nero</i> (<i>Alnus glutinosa</i>)	n.	1
- <i>Pianta morta</i>	n.	1
- <i>Tiglio selvatico</i> (<i>Tilia cordata</i>)	n.	4
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	100
- <i>Edera</i> (<i>Hedera helix</i>)	mq	100
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	2.400
- <i>Prato</i>	mq	2.400

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Tiglio selvatico	n. 3 x 1 volta
	Totale n.	3
Controllo legatura giovani alberi		
	Tiglio selvatico	n. 3 x 1 volta
	Totale n.	3
Irrigazione giovani alberi		
	Tiglio selvatico	n. 3 x 10 volte
	Totale n.	3
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Edera	mq 100 x 2 volte
	Totale mq	100
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 2.400 x 8 volte
	Totale mq	2.400

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Pianta morta	n. 1	I
	Tiglio selvatico	n. 2	I
	Totale n.	3	
Messa a dimora albero			
	Tiglio selvatico	n. 3	II
	Totale n.	3	
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Cedro dell'Himalaya	n. 1	III
	Totale n.	1	
Potatura di formazione			
	Acero campestre	n. 3	III
	Castagno	n. 1	III
	Frassino maggiore	n. 3	III
	Ontano nero	n. 1	III
	Tiglio selvatico	n. 2	III
	Totale n.	10	
Potatura di formazione.			
	Tiglio selvatico	n. 3	V
	Totale n.	3	
Potatura di mantenimento			
	Carpino bianco piramidale	n. 3	III
	Totale n.	3	

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberi

Note

- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto
- un Tiglio selvatico da abbattere è ormai morto; un altro, radicato ad Est, ha la chioma per metà secca. I tre alberi di Tiglio selvatico da mettere a dimora servono a reintegrare queste due piante e la pianta morta
- il Cedro dell'Himalaya è un soggetto che, per le sue dimensioni e per la posizione in cui si trova, dovrà essere tenuto sotto osservazione
- nell'area c'è spazio per completare l'impianto con la messa a dimora di alcuni alberi
- un albero di Robinia (*Robinia pseudoacacia*) proveniente dalla proprietà ad Ovest è crollato nel Parco e dovrà essere rimosso

43 - Gramsci, via
Aiuola

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	4
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	1
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	1
- Prunus (<i>Prunus spp.</i>)	n.	1
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	1
SIEPI	Totale ml	24
- Ligustro (<i>Ligustrum spp.</i>)	ml	24
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	273
- Aiuola	mq	273

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione siepi		
	Ligustro	ml 24 x 2 volte
	Totale ml	24
Taglio tappeto erboso aiuola		
	Aiuola	mq 273 x 8 volte
	Totale mq	273

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Ciliegio	n. 1	I
	Prunus	n. 1	I
	Totale n.	2	
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Bagolaro	n. 1	I
	Tiglio	n. 1	I
	Totale n.	2	

Interventi migliorativi

- ristrutturazione dell'aiuola

Note

- il Ciliegio ed il Prunus da abbattere sono fortemente deperiti, con numerosi rami secchi nella chioma e lesioni sul fusto; sul Prunus sono anche presenti i carpofori del fungo *Ganderma spp.*
- l'aiuola può essere ristrutturata mettendo a dimora due-tre nuovi alberi e sostituendo quelli che verranno abbattuti

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	26
- Frassino (<i>Fraxinus spp.</i>)	n.	25
- Pero da fiore (<i>Pyrus calleriana var. Chanticleer</i>)	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	14
- Albero delle farfalle (<i>Buddleia davidii</i>)	n.	13
- Sambuco (<i>Sambucus nigra</i>)	n.	1
SIEPI	Totale ml	97
- Ligustro (<i>Ligustrum spp.</i>)	ml	97
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	923
- Aiuole	mq	923

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Frassino	n. 1 x 1 volta
	Totale n.	1
Controllo legatura giovani alberi		
	Frassino	n. 1 x 1 volta
	Totale n.	1
Irrigazione giovani alberi		
	Frassino	n. 1 x 10 volte
	Totale n.	1
Manutenzione arbusti		
	Albero delle farfalle	n. 13 x 2 volte
	Sambuco	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	14
Manutenzione siepi		
	Ligustro	ml 97 x 2 volte
	Totale ml	97

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Taglio tappeto erboso aiuole

Aiuole	mq	923 x 8 volte
--------	----	---------------

Totale mq **923**

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

Frassino	n.	1	I
----------	----	---	---

Totale n. **1**

Messa a dimora albero

Frassino	n.	1	II
----------	----	---	----

Totale n. **1**

Potatura di formazione

Frassino	n.	25	IV
----------	----	----	----

Pero da fiore	n.	1	IV
---------------	----	---	----

Totale n. **26**

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberi

Note

- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto
- il Frassino da sostituire al primo anno è l'albero radicato nel giardino con i giochi: la pianta è fortemente deperita
- l'arbusto di Sambuco è concresciuto ad un Albero delle farfalle
- uno degli alberi di Frassino è ancora in garanzia
- alcuni alberi hanno ancora il palo tutore, che dovrà essere asportato in occasione degli interventi di manutenzione
- l'aiuola più ad Est, all'angolo con via Arconate, potrebbe ospitare un albero; un altro albero potrebbe essere messo a dimora nell'aiuola vuota ad Ovest. Altri alberi potrebbero essere impiantati nell'area giochi

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	18
---------------------------	------------------	-----------

- Abete rosso (<i>Picea excelsa</i>)	n.	1
- Ciliegio tardivo (<i>Prunus serotina</i>)	n.	1
- Olivo (<i>Olea europaea</i>)	n.	1
- Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	15

ARBUSTI	Totale n.	1
----------------	------------------	----------

- Piracanta (<i>Pyracantha coccinea</i>)	n.	1
--	----	---

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.800
-----------------------	------------------	--------------

- Banchina stradale	mq	1.800
---------------------	----	-------

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
------------------------	--------	-----------

Manutenzione arbusti

Piracanta	n.	1	x 2 volte
-----------	----	---	-----------

Totale n. 1

Taglio banchina stradale

Banchina stradale	mq	1.800	x 6 volte
-------------------	----	-------	-----------

Totale mq 1.800

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
----------------------------	--------	-----------	------

Abbattimento albero

Ciliegio tardivo	n.	1	I
------------------	----	---	---

Totale n. 1

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Pioppo bianco	n.	15	III
---------------	----	----	-----

Totale n. 15

Potatura di mantenimento

Abete rosso	n.	1	III
-------------	----	---	-----

Olivo	n.	1	III
-------	----	---	-----

Totale n. 2

Interventi migliorativi

- abbattimento Abete rosso e Olivo
- impianto di un filare di alberi nella banchina ad Ovest

Note

- il Ciliegio tardivo deve essere abbattuto perché radicato a ridosso di una recinzione di fronte al civico 24
- l'Abete rosso è sottomesso ad uno degli alberi di Pioppo e non ha futuro, se ne potrebbe prevedere l'abbattimento; anche l'Olivo potrebbe essere abbattuto in quanto specie non adatta all'ambiente di Busto Garolfo, darà problemi
- qualora la banchina di proprietà comunale ad Ovest fosse sufficientemente larga, si potrebbe valutare di realizzare un filare di alberi

46 - Grandi, via
Rimboschimento

ARBUSTI	Totale n.	1
- Forsizia (<i>Forsythia intermedia</i>)	n.	1
PIANTE FORESTALI	Totale n.	66
- Acero montano (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	n.	1
- Acero riccio (<i>Acer platanoides</i>)	n.	7
- Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	n.	5
- Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	n.	1
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	18
- Corniolo (<i>Cornus mas</i>)	n.	3
- Farnia (<i>Quercus robur</i>)	n.	8
- Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	5
- Gelso (<i>Morus spp.</i>)	n.	6
- Ligustro (<i>Ligustrum vulgare</i>)	n.	1
- Orniello (<i>Fraxinus ornus</i>)	n.	5
- Pallon di Maggio (<i>Viburnum opulus</i>)	n.	1
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	5

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Diradamento basso e fitosanitario		a corpo	V
		Totale a corpo	
Taglio rami sporgenti		a corpo	I
		Totale a corpo	

Note

- il diradamento del rimboschimento riguarderà i nuclei più fitti
- il taglio dei rami previsto al primo anno interessa sia le piante radicate in prossimità dei parcheggi, le cui chiome potrebbero dare problemi; sia le piante radicate ad Ovest, in prossimità delle proprietà private

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	4
- Melo da fiore (<i>Malus tchonoskij</i>)	n.	4

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	16
- Aiuola	mq	16

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Spollonatura fino a 2,5 m		
	Melo da fiore	n. 4 x 2 volte
	Totale n.	4
Taglio tappeto erboso aiuola		
	Aiuola	mq 16 x 8 volte
	Totale mq	16

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di formazione			
	Melo da fiore	n. 4	III
	Totale n.	4	

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberelli di Melo da fiore
- allargamento dei tondelli

Note

- nell'aiuola a Nord, verso il condominio, c'è spazio per mettere a dimora altri Meli da fiore della stessa varietà
- il tondello è di ridotte dimensioni, il suo allargamento consentirebbe una migliore crescita delle piante ed anche di aumentare la superficie drenante

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	38
- Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	15
- Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	11
- Tiglio nostrale (<i>Tilia platyphyllos</i>)	n.	11
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.964
- Aiuole	mq	1.964

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 1.964 x 8 volte
	Totale mq	1.964

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di formazione			
	Frassino maggiore	n. 11	IV
	Pioppo bianco	n. 11	IV
	Tiglio nostrale	n. 11	IV
	Tiglio selvatico	n. 1	IV
	Totale n.	34	

Note

- alcuni giovani alberi sono deperiti o morti, dal momento che sono ancora in garanzia (SNAM) è già prevista la loro sostituzione. SNAM provvede anche agli interventi di manutenzione ordinaria
- nel corso degli interventi di manutenzione dovranno essere asportati i pali tutori e le protezioni al colletto che non sono più necessari

49 - Industria, via dell'
Isola ecologica

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	19
- <i>Acero montano (Acer pseudoplatanus)</i>	n.	1
- <i>Frassino maggiore (Fraxinus excelsior)</i>	n.	3
- <i>Olmo (Ulmus spp.)</i>	n.	3
- <i>Robinia (Robinia pseudoacacia)</i>	n.	5
- <i>Tiglio selvatico (Tilia cordata)</i>	n.	7
ARBUSTI	Totale n.	3
- <i>Biancospino (Crataegus monogyna)</i>	n.	1
- <i>Nocciolo (Corylus avellana)</i>	n.	2
SIEPI	Totale ml	128
- <i>Lauroceraso (Prunus laurocerasus)</i>	ml	128
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.150
- <i>Aiuole</i>	mq	300
- <i>Prato</i>	mq	850

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Biancospino	n. 1 x 2 volte
	Nocciolo	n. 2 x 2 volte
	Totale n.	3
Manutenzione siepi		
	Lauroceraso	ml 128 x 2 volte
	Totale ml	128
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 850 x 8 volte
	Totale mq	850
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 300 x 8 volte
	Totale mq	300

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Robinia	n. 1	I
	Totale n.	1	
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Olmo	n. 3	I
	Robinia	n. 4	I
	Totale n.	7	
Potatura di formazione			
	Acerò montano	n. 1	I
	Biancospino	n. 1	I
	Frassino maggiore	n. 3	I
	Nocciolo	n. 2	I
	Tiglio selvatico	n. 7	I
	Totale n.	14	
Potatura di ringiovanimento siepe			
	Lauroceraso	ml 128	I
	Totale ml	128	

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberi nelle aiuole

Note

- la potatura di formazione di Biancospino e Nocciolo è necessaria perché le piante, a seguito della mancata manutenzione, hanno raggiunto dimensioni eccessive, non più adeguate agli spazi, che rendono difficile la loro gestione; anche la siepe di Lauroceraso ha raggiunto dimensioni decisamente eccessive, la potatura di ringiovanimento ha lo stesso obiettivo indicato per gli arbusti e serve anche a liberare le chiome dei Tigli
- all'esterno della recinzione dell'Isola ecologica, in prossimità dell'ingresso lungo via dell'Industria, sono presenti quattro aiuole delle quali una occupata da un arbusto di Nocciolo censito. Due aiuole potrebbero ospitare un albero ciascuna mentre quella più a Sud non è adatta ad ospitare piante perché di piccole dimensioni ed occupata da segnaletica
- alcuni Tigli hanno il fusto fortemente lesionato, in occasione della potatura si dovrà valutare se mantenerli o sostituirli

50 - Industria, via dell'

Tratto ad Ovest

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	15
---------------------------	------------------	-----------

- Pero da fiore (<i>Pyrus calleriana</i> var. <i>Chanticleer</i>)	n.	15
---	----	----

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.543
-----------------------	------------------	--------------

- Aiuole	mq	116
----------	----	-----

- Prato	mq	1.427
---------	----	-------

MANUTENZIONE ORDINARIA**SPECIE****QUANTITA'**

Taglio tappeto erboso

Prato	mq	1.427	x 8 volte
-------	----	-------	-----------

Totale mq 1.427

Taglio tappeto erboso aiuole

Aiuole	mq	116	x 8 volte
--------	----	-----	-----------

Totale mq 116**MANUTENZIONE STRAORDINARIA****SPECIE****QUANTITA'****ANNO**

Potatura di mantenimento

Pero da fiore	n.	15	IV
---------------	----	----	----

Totale n. 15**Interventi migliorativi**

- messa a dimora alberi

Note

- nell'aiuola a Nord sono depositati cordoli di cemento che dovranno essere asportati
- nelle aiuole e nel prato c'è spazio per mettere a dimora alberi anche di grande sviluppo
- il quinto Pero da Sud è un ricaccio proveniente dal selvatico

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	17
- <i>Storace d'America (Liquidambar styraciflua)</i>	n.	17
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	250
- <i>Banchina stradale</i>	mq	250

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Storace d'America	n. 17 x 1 volta
	Totale n.	17
Controllo legatura giovani alberi		
	Storace d'America	n. 17 x 1 volta
	Totale n.	17
Irrigazione giovani alberi		
	Storace d'America	n. 17 x 10 volte
	Totale n.	17
Taglio banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 250 x 6 volte
	Totale mq	250

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di formazione			
	Storace d'America	n. 17	V
	Totale n.	17	

Note

- gli alberi censiti sono attualmente ancora in garanzia
- la superficie indicata si riferisce ai soli tratti di banchina rivestiti da vegetazione erbacea (non sono conteggiati quelli utilizzati come parcheggio in quanto privi di vegetazione)
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto

52 - Inveruno, via
Aiuole

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	11
- Abete del Caucaso (<i>Abies nordmanniana</i>)	n.	1
- Acero bianco (<i>Acer negundo</i>)	n.	1
- Acero giapponese (<i>Acer palmatum</i>)	n.	1
- Acero montano (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	n.	1
- Agrifoglio (<i>Ilex aquifolium</i>)	n.	1
- Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	n.	1
- Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	1
- Lagerstroemia (<i>Lagerstroemia indica</i>)	n.	1
- Magnolia di Soulange (<i>Magnolia soulangeana</i>)	n.	2
- Palma della Cina (<i>Trachycarpus fortunei</i>)	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	8
- Forsizia (<i>Forsythia intermedia</i>)	n.	1
- Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	n.	7
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	2
- Glicine (<i>Wisteria sinensis</i>)	mq	2
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	226
- Aiuole	mq	226

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Forsizia	n. 1 x 2 volte
	Rosa	n. 7 x 2 volte
	Totale n.	8
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Glicine	mq 2 x 2 volte
	Totale mq	2

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Taglio tappeto erboso aiuole

Aiuole	mq	226 x 8 volte
--------	----	---------------

Totale mq **226**

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

Acero bianco	n.	1	I
--------------	----	---	---

Totale n. **1**

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Magnolia di Soulangue	n.	1	IV
-----------------------	----	---	----

Totale n. **1**

Potatura di formazione

Acero montano	n.	1	IV
---------------	----	---	----

Frassino maggiore	n.	1	IV
-------------------	----	---	----

Totale n. **2**

Potatura di mantenimento

Abete del Caucaso	n.	1	IV
-------------------	----	---	----

Acero giapponese	n.	1	IV
------------------	----	---	----

Agrifoglio	n.	1	IV
------------	----	---	----

Alloro	n.	1	IV
--------	----	---	----

Lagerstroemia	n.	1	IV
---------------	----	---	----

Totale n. **5**

Potatura di rimonda e innalzamento

Palma della Cina	n.	1	IV
------------------	----	---	----

Totale n. **1**

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberelli
- ristrutturazione dell'area

Note

- l'Acer bianco di cui si prevede l'abbattimento è una pianta sottomessa, con fusto e chioma sbilanciati
- l'anno di intervento delle potature potrà essere anticipato nel caso in cui gli alberi dovessero creare problemi prima dell'anno programmato
- nell'area ci sono quattro aiuole attualmente vuote in cui c'è spazio per mettere a dimora alcuni alberelli, se non ci sono impedimenti dovuti alla presenza di sottoservizi
- l'Agrifoglio è radicato a ridosso del parcheggio delle biciclette, se dovesse creare problemi se ne potrà prevedere l'asportazione
- lungo la recinzione del condominio a Sud-Est sono presenti alcune piante di Falso gelsomino (*Rhyncospermum jasminoides*), non censite perché provenienti dalle proprietà private, le cui chiome ingombrano l'area del parcheggio
- nelle aiuole si trova un numero eccessivo di piante rispetto allo spazio disponibile. Queste potrebbero essere diradate o, meglio, sostituite con altre, in numero limitato, meglio posizionate ed appartenenti a specie più adatte all'ambiente di Busto Garolfo ed al sito

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	32
- Pero da fiore (<i>Pyrus calleriana</i> var. <i>Chanticleer</i>)	n.	32
ARBUSTI	Totale n.	1
- Piracanta (<i>Pyracantha coccinea</i>)	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	190
- Aiuola	mq	190

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Piracanta	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	1
Taglio tappeto erboso aiuola		
	Aiuola	mq 190 x 8 volte
	Totale mq	190

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di formazione			
	Pero da fiore	n. 32	I, IV
	Totale n.	32	

Note

- nel corso del primo intervento di potatura dovranno essere asportati pali tutori e protezioni al colletto in quanto non più necessari

54 - King, Martin Luther, via
Forestazione area Est

PIANTE FORESTALI	Totale n.	256
- <i>Acer campestre</i> (<i>Acer campestre</i>)	n.	19
- <i>Biancospino</i> (<i>Crataegus monogyna</i>)	n.	25
- <i>Carpino bianco</i> (<i>Carpinus betulus</i>)	n.	23
- <i>Castagno</i> (<i>Castanea sativa</i>)	n.	27
- <i>Ciliegio</i> (<i>Prunus avium</i>)	n.	28
- <i>Corniolo</i> (<i>Cornus mas</i>)	n.	8
- <i>Farnia</i> (<i>Quercus robur</i>)	n.	29
- <i>Frassino maggiore</i> (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	32
- <i>Ligustro</i> (<i>Ligustrum ovalifolium</i>)	n.	11
- <i>Nocciolo</i> (<i>Corylus avellana</i>)	n.	27
- <i>Pallon di Maggio</i> (<i>Viburnum opulus</i>)	n.	11
- <i>Prugnolo</i> (<i>Prunus spinosa</i>)	n.	13
- <i>Sanguinella</i> (<i>Cornus sanguinea</i>)	n.	3
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	2.800
- <i>Vegetazione erbacea seminaturale</i>	mq	2.800

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Diradamento basso e fitosanitario			
		a corpo	IV
Totale a corpo			

Note

- alcune piante appaiono sofferenti

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	39
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	1
- Olmo (<i>Ulmus campestris</i>)	n.	2
- Pero da fiore (<i>Pyrus calleriana</i> var. <i>Chanticleer</i>)	n.	34
- Pero da fiore (<i>Pyrus calleriana</i>)	n.	1
- Pioppo cipressino (<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i>)	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	5
- Rosa rugosa (<i>Rosa rugosa</i>)	n.	5
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	3.300
- Aiuole	mq	2.400
- Banchina stradale	mq	900

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Pero da fiore	n. 2 x 1 volta
	Totale n.	2
Cure colturali giovani alberi		
	Pero da fiore	n. 2 x 1 volta
	Totale n.	2
Irrigazione giovani alberi		
	Pero da fiore	n. 2 x 10 volte
	Totale n.	2
Manutenzione arbusti		
	Rosa rugosa	n. 5 x 2 volte
	Totale n.	5
Spollonatura fino a 2,5 m		
	Pero da fiore	n. 33 x 2 volte
	Totale n.	33
Taglio banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 900 x 6 volte
	Totale mq	900

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Taglio tappeto erboso aiuole

Aiuole	mq 2.400 x 8 volte
--------	--------------------

Totale mq 2.400

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

Bagolaro	n. 1	I
Olmo	n. 2	I
Pioppo cipressino	n. 1	I

Totale n. 4

Messa a dimora albero

Pero da fiore	n. 2	II
---------------	------	----

Totale n. 2

Potatura di formazione

Pero da fiore	n. 17	V
Pero da fiore	n. 1	V

Totale n. 18

Potatura di formazione.

Pero da fiore	n. 18	III
---------------	-------	-----

Totale n. 18

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberelli di Pero da fiore

Note

- il Pioppo, gli Olmi ed il Bagolaro sono in realtà piante generatesi da ceppaie; il Bagolaro è radicato presso il civico n. 15, gli Olmi si trovano presso il semaforo a Nord, il Pioppo è sul lato Ovest della via Legnano, in prossimità del civico n. 42
- due alberelli di Pero sono ancora in garanzia
- su numerosi Peri sono ancora presenti le protezioni al colletto che dovranno essere asportate in quanto danneggiate e/o non più necessarie
- negli spazi liberi poco più a Nord del civico n. 42 c'è spazio per mettere a dimora due alberi di Peri da fiore
- lungo le banchine sono presenti tre ceppaie residue degli abbattimenti dei Pioppi cipressini effettuati in passato
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	21
- Albero di Giuda (<i>Cercis siliquastrum</i>)	n.	8
- Leccio (<i>Quercus ilex</i>)	n.	1
- Magnolia di Soulange (<i>Magnolia soulangeana</i>)	n.	1
- Platano (<i>Platanus hybrida</i>)	n.	2
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	6
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	3
ARBUSTI	Totale n.	3
- Lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>)	n.	1
- Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	n.	1
- Salsapariglia (<i>Smilax aspera</i>)	n.	1
FIORIERE	Totale n.	6
- Specie diverse (Vedere note)	n.	6
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	16
- Abelia (<i>Abelia floribunda</i>)	mq	4
- Cotoneastro (<i>Cotoneaster horizontalis</i>)	mq	2
- Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	mq	10
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	70
- Aiuole	mq	70

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Lentisco	n. 1 x 2 volte
	Rosa	n. 1 x 2 volte
	Salsapariglia	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	3
Manutenzione fioriere		
	Specie diverse	n. 6 x 10 volte
	Totale n.	6

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Manutenzione rampicanti e tappezzanti

Abelia	mq	4 x 2 volte
Cotoneastro	mq	2 x 2 volte
Rosa	mq	10 x 2 volte
Totale mq		16

Pulizia tondello

Albero di Giuda	n.	8 x 4 volte
Leccio	n.	1 x 2 volte
Magnolia di Soulangue	n.	1 x 4 volte
Totale n.		10

Taglio tappeto erboso aiuole

Aiuole	mq	70 x 8 volte
Totale mq		70

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Potatura di diradamento e contenimento

Tiglio	n.	6	III
Totale n.		6	

Potatura di formazione

Albero di Giuda	n.	1	III
Platano	n.	2	III
Tiglio selvatico	n.	3	III
Totale n.		6	

Potatura di mantenimento

Albero di Giuda	n.	7	III
Leccio	n.	1	III
Magnolia di Soulangue	n.	1	III
Totale n.		9	

Interventi migliorativi

- razionalizzazione delle fioriere

Note

- le specie nelle fioriere sono Lentisco (*Pistacia lentiscus*), Abelia (*Abelia floribunda*), Lonicera (*Lonicera pileata*), Camelia (*Camellia japonica*), Azalea (*Rhododendron spp.*), Skimmia (*Skimmia japonica*), (*Spirea spp.*). Le piante sono mal curate e rade, alcune sono morte altre sofferenti e se ne dovrebbe prevedere il rinfoltimento. In alternativa, la composizione delle fioriere potrebbe essere semplificata per rendere più agevole la manutenzione
- gli arbusti di Salsapargilia e di Lentisco sono radicati nel tondello in cui si trova il Leccio; la Rosa in quello in cui si trova uno dei Tigli; il Cotoneastro tappezzante si trova infine nel tondello dei Platani
- la Magnolia di Soulange si trova in un tondello tra piazza Lombardia e via Monti

57 - Magenta, corso

Parco comunale

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	184
- Abete di Douglas (<i>Pseudotsuga douglasii</i>)	n.	1
- Agrifoglio (<i>Ilex aquifolium</i>)	n.	9
- Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	n.	2
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	20
- Cedro dell'Atlante (<i>Cedrus atlantica</i> var. <i>glauca</i>)	n.	4
- Cedro dell'Himalaya (<i>Cedrus deodara</i>)	n.	2
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	14
- Farnia (<i>Quercus robur</i>)	n.	2
- Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	1
- Ginko (<i>Ginkgo biloba</i>)	n.	3
- Kaki (<i>Diospyros kaki</i>)	n.	1
- Libocedro (<i>Libocedrus decurrens</i>)	n.	1
- Magnolia (<i>Magnolia grandiflora</i>)	n.	4
- Noce nero (<i>Juglans nigra</i>)	n.	3
- Platano (<i>Platanus hybrida</i>)	n.	1
- Sambuco (<i>Sambucus nigra</i>)	n.	1
- Sofora (<i>Sophora japonica</i>)	n.	1
- Tasso (<i>Taxus baccata</i>)	n.	111
- Tiglio (<i>Tilia</i> spp.)	n.	3
ARBUSTI	Totale n.	18
- Aucuba (<i>Aucuba japonica</i>)	n.	2
- Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	n.	7
- Crespino (<i>Berberis</i> spp.)	n.	1
- Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	n.	3
- Pianta morta	n.	2
- Piracanta (<i>Pyracantha coccinea</i>)	n.	2
- Yucca (<i>Yucca gloriosa</i>)	n.	1
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	78
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	34

- Falso gelsomino (<i>Rhyncospermum jasminoides</i>)	mq	12
- Iris (<i>Iris spp.</i>)	mq	3
- Vite del Canada (<i>Ampelopsis quinquefolia</i>)	mq	29

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	5.300
-----------------------	------------------	--------------

- Prato	mq	5.300
---------	----	-------

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
------------------------	--------	-----------

Manutenzione arbusti

Aucuba	n.	2 x 2 volte
Biancospino	n.	7 x 2 volte
Crespino	n.	1 x 2 volte
Nocciolo	n.	3 x 2 volte
Piracanta	n.	2 x 2 volte
Yucca	n.	1 x 2 volte

Totale n. 16

Manutenzione rampicanti e tappezzanti

Edera	mq	34 x 2 volte
Falso gelsomino	mq	12 x 2 volte
Iris	mq	3 x 2 volte
Vite del Canada	mq	29 x 2 volte

Totale mq 78

Taglio tappeto erboso

Prato	mq	5.300 x 8 volte
-------	----	-----------------

Totale mq 5.300

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Asportazione arbusto

Pianta morta	n.	2	I
--------------	----	---	---

Totale n. 2

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Bagolaro	n.	2	V
Cedro dell'Atlante	n.	3	V
Cedro dell'Himalaya	n.	1	V
Ciliegio	n.	9	V
Farnia	n.	2	V
Frassino maggiore	n.	1	V
Ginko	n.	2	V
Kaki	n.	1	V
Noce nero	n.	2	V
Platano	n.	1	V
Sambuco	n.	1	V
Sofora	n.	1	V
Tiglio	n.	1	V

Totale n. 27

Potatura di diradamento e contenimento laterale.

Bagolaro	n.	11	V
Cedro dell'Atlante	n.	1	V
Cedro dell'Himalaya	n.	1	V
Ginko	n.	1	V
Noce nero	n.	1	V
Tiglio	n.	1	V

Totale n. 16

Potatura di diradamento e contenimento laterale.-

Bagolaro	n.	1	V
Tiglio	n.	1	V

Totale n. 2

Potatura di diradamento e contenimento laterale..

Bagolaro	n.	6	V
----------	----	---	---

Totale n. 6

Potatura di formazione

Ciliegio	n.	5	V
----------	----	---	---

Totale n. 5

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di mantenimento			
	Abete di Douglas	n. 1	V
	Agrifoglio	n. 6	V
	Alloro	n. 2	V
	Libocedro	n. 1	V
	Magnolia	n. 4	V
	Tasso	n. 111	V
	Totale n.	125	
Potatura di mantenimento.			
	Agrifoglio	n. 3	V
	Totale n.	3	

Note

- le piante da tenere sotto osservazione, numerate sul fusto con pennarello a vernice a smalto, sono: un Tiglio (n. 1) radicato presso il bar in quanto con una grossa branca deperita, con cavità e con ife fungine sviluppatesi in corrispondenza di un vecchio taglio di potatura di una branca (il fusto è stato sottoposto a percussione con martello senza che siano risultate criticità); un albero di Tasso (n. 2) radicato presso il bar e da potare intensamente in quanto con carie del legno; un altro Tasso (n. 3) come il precedente, radicato tra il bar e la biblioteca; il Libocedro (n. 4) in quanto colpito da un fulmine in quota (durante l'intervento di potatura dovrà essere effettuata una verifica anche dall'alto); una Magnolia (n. 5) con carie del legno passante in posizione alta nella chioma; una Magnolia (n. 6) con fori del picchio radicata presso l'arbusto di Yucca; un albero di Tasso (n. 7) in quanto con chioma sbilanciata e fusto inclinato (un palo metallico posizionato in passato a sostegno del fusto è stato inglobato nel legno); la Sofora (n. 8) perché di dimensioni rilevanti e con chioma sbilanciata; un Bagolaro (n. 9) poiché è un albero maestoso da tenere sotto osservazione

58 - Magenta, corso
Parco comunale Adiacenze Uffici comunali

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	9
- Gelso (<i>Morus spp.</i>)	n.	2
- Pero da fiore (<i>Pyrus callieriana</i>)	n.	7
ARBUSTI	Totale n.	3
- Agrifoglio (<i>Ilex aquifolium</i>)	n.	1
- Rosa rugosa (<i>Rosa rugosa</i>)	n.	1
- Sambuco (<i>Sambucus nigra</i>)	n.	1
SIEPI	Totale ml	28
- Rosa rugosa (<i>Rosa rugosa</i>)	ml	28
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	120
- Aiuole	mq	120

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Agrifoglio	n. 1 x 2 volte
	Rosa rugosa	n. 1 x 2 volte
	Sambuco	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	3
Manutenzione siepi		
	Rosa rugosa	ml 28 x 2 volte
	Totale ml	28
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 120 x 8 volte
	Totale mq	120

<i>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</i>	<i>SPECIE</i>	<i>QUANTITA'</i>	<i>ANNO</i>
Potatura di diradamento e contenimento			
	Gelso	n. 2	I, III, V
	Totale n.	2	
Potatura di formazione			
	Pero da fiore	n. 7	III
	Totale n.	7	

Interventi migliorativi

- asportazione siepe di Rosa rugosa
- riqualificazione dell'aiuola presso il cancello

Note

- sui Gelsi è necessario effettuare più interventi nel corso del quinquennio in quanto gli alberi, per la presenza di carie del legno e per le loro considerevoli dimensioni ed età, sono meritevoli di cure particolari
- l'aiuola presso il cancello appare poco curata, la riqualificazione potrebbe prevedere la sostituzione del Sambuco e dell'Agrifoglio con altre piante più adatte agli spazi, anche allo scopo di mitigare l'impatto visivo dei condizionatori
- la siepe di Rosa rugosa appare in cattive condizioni vegetative anche perché la manutenzione risulta piuttosto carente, per tale motivo se ne propone l'asportazione
- l'arbusto di Rosa rugosa è in realtà un gruppo di piante

59 - Magenta, corso
Parco comunale Area giochi e pista da ballo

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	19
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	11
- Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	n.	6
- Noce (<i>Juglans regia</i>)	n.	2
ARBUSTI	Totale n.	3
- Ligustro cinese (<i>Ligustrum sinense</i>)	n.	1
- Sambuco (<i>Sambucus nigra</i>)	n.	2
FIORIERE	Totale n.	4
- Specie diverse (Vedere note)	n.	4
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	15
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	15
SIEPI	Totale ml	8
- Rosa rugosa (<i>Rosa rugosa</i>)	ml	8
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	2.900
- Prato	mq	2.900

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Ligustro cinese	n. 1 x 2 volte
	Sambuco	n. 2 x 2 volte
	Totale n.	3
Manutenzione fioriere		
	Specie diverse	n. 4 x 10 volte
	Totale n.	4
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Edera	mq 15 x 2 volte
	Totale mq	15

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Manutenzione siepi

Rosa rugosa	ml	8 x 2 volte
Totale ml		8

Taglio tappeto erboso

Prato	mq	2.900 x 8 volte
Totale mq		2.900

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Potatura di diradamento e contenimento

Noce	n.	2	V
Totale n.		2	

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Bagolaro	n.	9	V
Totale n.		9	

Potatura di diradamento e contenimento laterale.

Bagolaro	n.	1	V
Totale n.		1	

Potatura di formazione

Bagolaro	n.	1	V
Carpino bianco	n.	4	V
Totale n.		5	

Potatura di formazione.

Carpino bianco	n.	2	I
Totale n.		2	

Interventi migliorativi

- asportazione siepe di Rosa rugosa
- messa a dimora alberi

Note

- alcuni alberi di Bagolaro di maggiori dimensioni sono a più fusti
- nell'area c'è lo spazio per mettere a dimora alcuni alberi, una parte di questi potrebbe essere posizionata in maniera da ombreggiare la pista da ballo
- si propone di asportare la siepe di Rosa rugosa in quanto deperita e fonte di problemi di gestione
- oltre alle fioriere censite, ad Est della pista da ballo è presente un'altra fioriera rotta ed abbandonata che dovrà essere asportata
- le piante nelle fioriere sono arbusti di Rosa (*Rosa spp.*) e stagionali da fiore
- l'arbusto di Sambuco deve essere asportato perché radicato a ridosso del muro

60 - Magenta, corso
Parco comunale Edificio Ovest

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberelli o arbusti

Note

- nell'area c'è lo spazio per mettere a dimora qualche alberello o qualche arbusto
- nell'area è presente un tappeto erboso sintetico di 140 m² sul quale si dovrà prevedere la manutenzione (pulizia periodica)

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	2
- Pero da fiore (<i>Pyrus calleriana</i> var. <i>Chanticleer</i>)	n.	1
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	370
- Aiuole	mq	370

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	
Taglio tappeto erboso aiuole			
	Aiuole	mq 370	x 8 volte
	Totale mq	370	

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di formazione			
	Pero da fiore	n. 1	II
	Tiglio selvatico	n. 1	II
	Totale n.	2	

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	41
- Ippocastano (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	n.	14
- Ippocastano (<i>Aesculus carnea</i>)	n.	15
- Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	n.	6
- Spino di Giuda (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	n.	3
- Tuia (<i>Thuja orientalis</i>)	n.	3
ARBUSTI	Totale n.	4
- Ginepro (<i>Juniperus sabinae</i>)	n.	3
- Nandina (<i>Nandina domestica</i>)	n.	1
SIEPI	Totale ml	84
- Bosso (<i>Buxus sempervirens</i>)	ml	9
- Ligustro (<i>Ligustrum spp.</i>)	ml	75
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	600
- Aiuole	mq	400
- Banchine stradali	mq	200

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Ginepro	n. 3 x 2 volte
	Nandina	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	4
Manutenzione siepi		
	Bosso	ml 9 x 2 volte
	Ligustro	ml 75 x 2 volte
	Totale ml	84
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 400 x 8 volte
	Totale mq	400

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Taglio vegetazione banchina stradale

Banchine stradali	mq	200 x 6 volte
-------------------	----	---------------

Totale mq **200**

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

Robinia	n.	6	I
---------	----	---	---

Spino di Giuda	n.	2	I
----------------	----	---	---

Totale n. **8**

Potatura di diradamento e contenimento

Ippocastano	n.	6	II
-------------	----	---	----

Ippocastano	n.	10	II
-------------	----	----	----

Totale n. **16**

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Spino di Giuda	n.	1	II
----------------	----	---	----

Totale n. **1**

Potatura di diradamento e contenimento.

Ippocastano	n.	9	II
-------------	----	---	----

Totale n. **9**

Potatura di formazione

Ippocastano	n.	5	V
-------------	----	---	---

Totale n. **5**

Potatura di mantenimento

Tuia	n.	3	II
------	----	---	----

Totale n. **3**

Interventi migliorativi

- rinfoltimento siepe di Ligustro
- messa a dimora alberi di Ippocastano

Note

- sui cinque alberi di Ippocastano di maggiori dimensioni sono presenti carie del legno, scortecciature alte e lesioni lungo il fusto i cui margini sono cicatrizzati; al momento, non si ritiene che questi possano costituire fonte di pericolo ma le piante vanno tenute sotto osservazione
- in sostituzione delle Robinie da abbattere al primo anno, si propone di mettere a dimora alcuni alberi di Ippocastano per dare continuità al filare
- sulle foglie degli Ippocastani (*Aesculus hippocastanum*) sono presenti i segni della presenza dell'insetto Cameraria (*Cameraria ohridella*) contro il quale, al momento, non si ritiene necessario effettuare interventi di controllo
- lungo le banchine e nelle aiuole sono presenti anche alcune piante (per lo più arbusti) non censite perché messe a dimora e curate da privati
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto
- il terzo albero di Ippocastano da via dei Tigli, sul lato Ovest, è un giovane soggetto ancora in garanzia
- nel filare di Ippocastani radicato lungo il lato Est sono presenti alcune fallanze delle quali non si propone la reintegrazione perché gli spazi non sono adeguati
- nella siepe di Bosso sono presenti numerose parti secche molto probabilmente perché attaccata dalla Piralide (*Cydalima perspectalis*) ma le piante appaiono in ripresa. Qualora invece dovessero deperire, dovranno essere asportate senza prevederne il ripristino
- nella siepe di Ligustro sono presenti numerose fallanze che potrebbero essere reintegrate
- gli alberi di Tuia e gli arbusti di Ginepro e Nandina (che in realtà è un gruppo) sono radicati nella rotonda all'angolo con via dei Tigli. L'aiuola era ricoperta da lapillo vulcanico ormai quasi completamente scomparso, sommerso da vegetazione erbacea. Il Piano prevede la sua manutenzione in quanto l'aiuola non risulta essere più curata da privati
- si prevede l'abbattimento dei due alberi di Spino di Giuda perché si tratta di giovani piante mal posizionate; anche le Robinie da abbattere sono mal posizionate oltre che deperite (alcune sono ricacci)

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	1
- Cedro dell'Himalaya (<i>Cedrus deodara</i>)	n.	1
FIORIERE	Totale n.	1
- Specie diverse (Vedere note)	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	30
- Aiuole	mq	30

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione fioriere		
	Specie diverse	n. 1 x 10 volte
	Totale n.	1
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 30 x 8 volte
	Totale mq	30

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Cedro dell'Himalaya	n. 1	I
	Totale n.	1	

Interventi migliorativi

- riqualificazione aiuole
- riqualificazione fioriera

Note

- due aiuole si trovano sul lato Est, una di queste è occupata da un cassonetto ed entrambe appaiono poco curate; una terza aiuola si trova sul lato Ovest, presso un edificio diroccato in corrispondenza del quale si trova anche una fioriera vuota, non censita
- il Cedro dell'Himalaya (segnato sul fusto con il n. 1) è da tenere sotto osservazione in quanto presenta alcune colature di resina e distacco della corteccia alla base
- le aiuole e la fioriera vuota potrebbero ospitare piante
- le specie nella fioriera sono Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*) e Mesembrianthemum (*Mesembrianthemum spp.*)

64 - Mazzini, via
Case comunali

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	15
- Acero d'argento (<i>Acer saccharinum</i>)	n.	1
- Albicocco (<i>Prunus armeniaca</i>)	n.	1
- Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	n.	1
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	2
- Betulla (<i>Betula pendula</i>)	n.	2
- Cedro dell'Himalaya (<i>Cedrus deodara</i>)	n.	2
- Ciliegio-susino (<i>Prunus pissardi</i> var. <i>nigra</i>)	n.	1
- Fico (<i>Ficus carica</i>)	n.	1
- Fotinia (<i>Photinia x fraseri</i> var. <i>Red Robin</i>)	n.	1
- Nespolo del Giappone (<i>Eriobotrya japonica</i>)	n.	1
- Olivo (<i>Olea europaea</i>)	n.	1
- Palma della Cina (<i>Trachycarpus fortunei</i>)	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	6
- Ibisco (<i>Hibiscus syriacus</i>)	n.	1
- Mirto (<i>Myrtus communis</i>)	n.	1
- Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	n.	3
- Spirea (<i>Spirea spp.</i>)	n.	1
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	33
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	8
- Passiflora (<i>Passiflora spp.</i>)	mq	20
- Vite del Canada (<i>Ampelopsis quinquefolia</i>)	mq	5
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.200
- Aiuola	mq	200
- Prato	mq	1.000

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Manutenzione arbusti

Ibisco	n.	1 x 2 volte
Mirto	n.	1 x 2 volte
Rosa	n.	3 x 2 volte
Spirea	n.	1 x 2 volte

Totale n. 6

Manutenzione rampicanti e tappezzanti

Edera	mq	8 x 2 volte
Passiflora	mq	20 x 2 volte
Vite del Canada	mq	5 x 2 volte

Totale mq 33

Taglio tappeto erboso

Prato	mq	1.000 x 8 volte
-------	----	-----------------

Totale mq 1.000

Taglio tappeto erboso aiuola

Aiuola	mq	200 x 8 volte
--------	----	---------------

Totale mq 200

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Potatura di diradamento e contenimento laterale

	Bagolaro	n.	2	II
	Betulla	n.	2	II
	Cedro dell'Himalaya	n.	2	II
	Totale n.		6	

Potatura di formazione

	Acero d'argento	n.	1	II
	Totale n.		1	

Potatura di mantenimento

	Albicocco	n.	1	II
	Alloro	n.	1	II
	Ciliegio-susino	n.	1	II
	Fico	n.	1	II
	Fotinia	n.	1	II
	Nespolo del Giappone	n.	1	II
	Olivo	n.	1	II
	Totale n.		7	

Potatura di rimonda

	Palma della Cina	n.	1	II
	Totale n.		1	

Note

- uno dei Bagolari è radicato a ridosso della recinzione di confine con il Centro Socio Sanitario, e darà problemi anche in considerazione del fatto che la recinzione è già lesionata
- la manutenzione dell'area è molto carente, questo anche perché alcune delle piante censite sono state messe a dimora da privati in posizioni non adeguate come, ad esempio, il Nespolo, l'Alloro l'Olivo, il Fico (radicati lungo la recinzione a Nord)
- oltre a quelle censite, ci sono piante da frutta, molto giovani, non considerate perché messe a dimora e curate da privati
- in prossimità della cabina del gas sono presenti alcuni ricacci di Bagolaro che dovranno essere asportati nel corso delle manutenzioni

65 - Mazzini, via

Ex area feste

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	29
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	1
- Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	3
- Pioppo bianco piramidale (<i>Populus bolleana</i>)	n.	3
- Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	n.	11
- Sambuco (<i>Sambucus nigra</i>)	n.	1
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i> var. <i>Green Spire</i>)	n.	10
FIORIERE	Totale n.	4
- Specie diverse (Vedere note)	n.	4
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	4
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	4
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	5.440
- Prato	mq	5.440

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Tiglio selvatico	n. 10 x 1 volta
	Totale n.	10
Controllo legatura giovani alberi		
	Tiglio selvatico	n. 10 x 1 volta
	Totale n.	10
Irrigazione giovani alberi		
	Tiglio selvatico	n. 10 x 10 volte
	Totale n.	10
Manutenzione fioriere		
	Specie diverse	n. 4 x 10 volte
	Totale n.	4
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Edera	mq 4 x 2 volte
	Totale mq	4

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Taglio tappeto erboso

Prato	mq 5.440 x 8 volte
-------	--------------------

Totale mq 5.440

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Bagolaro	n. 1	I
----------	------	---

Totale n. 1

Potatura di diradamento e innalzamento

Robinia	n. 2	I
---------	------	---

Totale n. 2

Potatura di diradamento e innalzamento.

Robinia	n. 9	I
---------	------	---

Totale n. 9

Potatura di formazione

Pioppo bianco	n. 3	I
---------------	------	---

Pioppo bianco piramidale	n. 3	I
--------------------------	------	---

Tiglio selvatico	n. 10	V
------------------	-------	---

Totale n. 16

Potatura di mantenimento

Sambuco	n. 1	I
---------	------	---

Totale n. 1

Interventi migliorativi

- messa a dimora piante nelle fioriere
- abbattimento di tutte le Robinie e realizzazione nuovo filare di alberi

Note

- le Robinie sono radicate a ridosso del muro (che è lesionato in alcuni punti), in una posizione non adeguata per il loro sviluppo futuro; inoltre sono piuttosto deperite. Per tali motivi se ne propone l'abbattimento e la sostituzione con un filare di alberi di specie maggiormente adatta agli spazi a disposizione, da mettere a dimora, poco più ad Ovest, in posizione idonea
- il terzo Tiglio da Ovest presenta tagli e lesioni da vandalismo lungo il fusto
- due fioriere sono vuote, nelle altre due sono presenti arbusti di Ligustro (*Ligustrum ovalifolium*) che appaiono in non buone condizioni vegetative. Per tale motivo si propone di realizzare un nuovo impianto
- i giovani Tigli sono ancora in garanzia
- la potatura ha anche lo scopo di liberare i cartelli ed il cono di luce dei lampioni
- il fusto dell'albero di Bagolaro si trova a contatto del muro di cemento, darà problemi
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto

66 - Mazzini, via
Parcheggi

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	23
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	3
- Frassino (<i>Fraxinus angustifolia</i>)	n.	10
- Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	10
ARBUSTI	Totale n.	3
- Nandina (<i>Nandina domestica</i>)	n.	3
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	200
- Aiuole	mq	200

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Nandina	n. 3 x 2 volte
	Totale n.	3
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 200 x 8 volte
	Totale mq	200

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Bagolaro	n. 3	I
	Pioppo bianco	n. 9	II
	Totale n.	12	
Potatura di formazione			
	Frassino	n. 10	III
	Pioppo bianco	n. 1	V
	Totale n.	11	

Interventi migliorativi

- asportazione tratti del muretto di separazione con la via Mazzini

Note

- lungo la recinzione sono cresciute piante di Ailanto (*Ailanthus altissima*) e di Vite del Canada (*Parthenocissus quinquefolia*) che dovranno essere asportate
- i tondelli in cui sono radicati i Pioppi bianchi stanno sollevando la pavimentazione, considerato che il parcheggio non è completamente utilizzato potrebbero essere trasformati in piccole aiuole
- si propone di asportare il tratto di muro in corrispondenza dei Bagolari prima che il fusto lo demolisca
- non si prevedono interventi di manutenzione della pavimentazione in autobloccanti del parcheggio in quanto il suo frequente utilizzo non consente la crescita dell'erba. Peraltro, nel caso questa dovesse svilupparsi eccessivamente, se ne dovrà prevedere il diserbo
- le specie nelle fioriere sono: Festuca (*Festuca spp.*), Gaura (*Gaura lindheimeri*)
- le piante nelle fioriere appaiono poco curate
- nel corso della potatura si dovrà liberare il cono di luce dei lampioni

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	750
- <i>Banchina stradale</i>	mq	750

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Pulizia tondello		
	n.	4 x 4 volte
	Totale n.	4
Taglio vegetazione banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 750 x 6 volte
	Totale mq	750

Note

- a Nord Est di via Rosselli sono presenti quattro tondelli vuoti (in realtà vi sono piante erbacee messe a dimora e curate da privati) che potrebbero ospitare solo alberi di sviluppo estremamente limitato. Ciò perché i tondelli si trovano troppo vicini alle abitazioni. In alternativa, se si volessero impiantare alberi di sviluppo maggiore, i tondelli andrebbero allargati ed allontanati dalle abitazioni

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	28
- Platano (<i>Platanus hybrida</i>)	n.	28
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	88
- Aiuele	mq	88

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	
Pulizia tondello			
	Platano	n. 21	x 4 volte
	Totale n.	21	
Spollonatura fino a 4,5 m			
	Platano	n. 25	x 2 volte
	Totale n.	25	
Taglio tappeto erboso aiuele			
	Aiuele	mq 88	x 8 volte
	Totale mq	88	

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento			
	Platano	n. 25	IV
	Totale n.	25	
Potatura di formazione			
	Platano	n. 3	V
	Totale n.	3	

Interventi migliorativi

- allargamento tondelli

Note

- i ventuno alberi di Platano di maggiori dimensioni dovranno essere tenuti sotto osservazione per la presenza di carie del legno formatesi in corrispondenza di vecchi tagli di potatura
- in alcuni casi il fusto degli alberi ha dimensioni superiori a quelle del tondello perché le piante hanno demolito l'asfalto, in altri casi il fusto occupa ormai quasi completamente il tondello. Per questi motivi i tondelli vanno allargati
- sul fusto di alcune piante è cresciuta l'Edera (*Hedera helix*), questa dovrà essere asportata nel corso della manutenzione

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	1
- Ciliegio-susino (<i>Prunus pissardi</i> var. <i>nigra</i>)	n.	1
FIORIERE	Totale n.	5
- Specie diverse (Vedere note)	n.	5

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione fioriere		
	Specie diverse	n. 5 x 10 volte
	Totale n.	5
Pulizia tondello		
	Ciliegio-susino	n. 1 x 4 volte
	Totale n.	1

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di ristrutturazione			
	Ciliegio-susino	n. 1	II
	Totale n.	1	

Interventi migliorativi

- allargamento tondello
- riqualificazione fioriere

Note

- l'albero di Ciliegio-susino è molto sofferente, nonostante ciò non se ne propone l'abbattimento perché sarebbe di difficile sostituirlo senza l'allargamento del tondello. Con la potatura si vuole provare a conservare la pianta il più a lungo possibile
- le specie nelle fioriere sono *Lonicera* (*Lonicera pileata*) e *Spirea* (*Spirea spp.*) oltre ad erbacee infestanti. I contenitori appaiono poco curati, se ne propone la riqualificazione che dovrebbe prevedere la sostituzione delle piante con altre di specie maggiormente adatte
- l'ampliamento del tondello consentirebbe una migliore crescita della pianta

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	2
- Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	2
ARBUSTI	Totale n.	2
- Viburno (<i>Viburnum spp.</i>)	n.	2
SIEPI	Totale ml	33
- Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	ml	33
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	150
- Aiuele	mq	150

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Viburno	n. 2 x 2 volte
	Totale n.	2
Manutenzione siepi		
	Lauroceraso	ml 33 x 2 volte
	Totale ml	33
Taglio tappeto erboso aiuele		
	Aiuele	mq 150 x 8 volte
	Totale mq	150

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di formazione			
	Frassino maggiore	n. 2	V
	Totale n.	2	

71 - Montebello, via
 Parcheggio ex Rimoldi

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	13
- Platano (<i>Platanus hybrida</i>)	n.	13

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.050
- Banchina stradale	mq	1.050

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Spollonatura fino a 4,5 m		
	Platano	n. 10 x 2 volte
	Totale n.	10
Taglio banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 1.050 x 6 volte
	Totale mq	1.050

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Platano	n. 2	I
	Totale n.	2	
Potatura di diradamento e contenimento			
	Platano	n. 11	I
	Totale n.	11	

Note

- il secondo Platano da Sud ha carpofori del fungo *Fomitiporia* (*Fomitiporia punctata*) su una grossa branca primaria lesionata longitudinalmente e carie del legno su un'altra branca; il quinto Platano da Sud è in realtà un ricaccio formatosi da ceppaia sottomesso alle piante adiacenti; il sesto Platano da Sud è fortemente deperito, ha la chioma ridotta a sole due branche quasi completamente secche. Per i motivi descritti, le piante devono essere abbattute
- la scheda si riferisce al tratto di banchina davanti alla sede della ex Rimoldi
- la proprietà dell'area è incerta, sono stati censiti solamente gli alberi a margine della strada perché devono essere sottoposti a manutenzione per ragioni di sicurezza

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	5
- Tasso (<i>Taxus baccata</i>)	n.	1
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	4
ARBUSTI	Totale n.	1
- Azalea (<i>Rhododendron spp.</i>)	n.	1
SIEPI	Totale ml	15
- Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	ml	6
- Piracanta (<i>Pyracantha coccinea</i>)	ml	9
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	100
- Aiuole	mq	100

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Azalea	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	1
Manutenzione siepi		
	Lauroceraso	ml 6 x 2 volte
	Piracanta	ml 9 x 2 volte
	Totale ml	15
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 100 x 8 volte
	Totale mq	100

<i>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</i>	<i>SPECIE</i>	<i>QUANTITA'</i>	<i>ANNO</i>
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Potatura di diradamento e contenimento

Tiglio	n.	3	V
--------	----	---	---

Totale n. **3**

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Tiglio	n.	1	V
--------	----	---	---

Totale n. **1**

Potatura di mantenimento

Tasso	n.	1	V
-------	----	---	---

Totale n. **1**

Note

- la potatura di diradamento e contenimento laterale deve essere effettuata sul Tiglio radicato nell'aiuola a Sud della chiesetta, lungo via dei Tigli

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	124
- <i>Acero globoso (Acer platanoides var. globosum)</i>	n.	1
- <i>Acero riccio (Acer platanoides)</i>	n.	11
- <i>Melograno (Punica granatum)</i>	n.	109
- <i>Tiglio nostrale (Tilia platyphyllos)</i>	n.	3
ARBUSTI	Totale n.	2
- <i>Piracanta (Pyracantha coccinea)</i>	n.	2
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	150
- <i>Specie diverse (Vedere note)</i>	mq	150
SIEPI	Totale ml	35
- <i>Piracanta (Pyracantha coccinea)</i>	ml	35
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.500
- <i>Aiuole</i>	mq	1.500

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Acero riccio	n. 9 x 1 volta
	Melograno	n. 6 x 1 volta
	Tiglio nostrale	n. 3 x 1 volta
	Totale n.	18
Controllo legatura giovani alberi		
	Acero riccio	n. 9 x 1 volta
	Melograno	n. 6 x 1 volta
	Tiglio nostrale	n. 3 x 1 volta
	Totale n.	18
Irrigazione giovani alberi		
	Acero riccio	n. 9 x 10 volte
	Melograno	n. 6 x 10 volte
	Tiglio nostrale	n. 3 x 10 volte
	Totale n.	18

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	
Manutenzione arbusti			
	Piracanta	n. 2	x 2 volte
	Totale n.	2	
Manutenzione rampicanti e tappezzanti			
	Specie diverse	mq 150	x 2 volte
	Totale mq	150	
Manutenzione siepi			
	Piracanta	ml 35	x 2 volte
	Totale ml	35	
Taglio tappeto erboso aiuole			
	Aiuole	mq 1.500	x 8 volte
	Totale mq	1.500	

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Melograno	n. 2	I
	Totale n.	2	
Messa a dimora albero			
	Melograno	n. 6	II
	Totale n.	6	
Potatura di formazione			
	Acero riccio	n. 11	V
	Melograno	n. 82	II
	Tiglio nostrale	n. 3	V
	Totale n.	96	
Potatura di formazione.			
	Melograno	n. 32	V
	Totale n.	32	
Potatura di mantenimento			
	Acero globoso	n. 1	II
	Totale n.	1	

Note

- le specie tappezzanti censite sono Cotoneastro (*Cotoneaster spp.*), Ginepro (*Juniperus spp.*) e Lauroceraso (*Prunus laurocerasus* 'Otto Luyken') oltre a qualche arbusto di Rosa (*Rosa spp.*)
- diversi alberelli di Melograno presentano lesioni con carie del legno, fusti contorti, rami spaccati; non se ne prevede la sostituzione perché non sono fonte di pericolo
- quattro piante di Melograno censite sono, in realtà, altrettanti ricacci provenienti da ceppaie che si trovano di fronte ai civici 84 e 106, un altro è il terzo ad Est di via delle Berre, uno è radicato ad Ovest di via delle Berre
- il limite Nord del censimento della Scheda è costituito dal passaggio pedonale di via Santa Gertrude
- un arbusto di Piracanta è radicato lungo la pista ciclabile, la pianta deve essere contenuta; l'altro arbusto di Piracanta è radicato in prossimità della rotatoria a Sud-Est
- alcune fallanze, non considerate nel ripristino, si trovano in prossimità della segnaletica stradale, della rete tecnologica, di piante private; per tale motivo non se ne prevede il reintegro
- le quattro fallanze da ripristinare si trovano: presso il civico 96; in prossimità del tratto iniziale ad Est; poco più ad Est della strada campestre (tra edificio industriale e rimboschimento); presso la rotatoria a Nord-Ovest
- le piante da abbattere sono ormai morte (una è radicata ad Est del civico 72)
- il primo intervento di potatura sui Melograni riguarda gli alberelli di maggiori dimensioni
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto
- i Tigli ed i giovani Aceri ricci sono in garanzia

74 - Olcella, via
Esterno Cimitero

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	10
- Cipresso (<i>Cupressus sempervirens</i>)	n.	10
ARBUSTI	Totale n.	4
- Lagerstroemia (<i>Lagerstroemia indica</i>)	n.	4
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.130
- Aiuole	mq	200
- Banchina stradale	mq	700
- Masselli autobloccanti	mq	230

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Lagerstroemia	n. 4 x 2 volte
	Totale n.	4
Taglio banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 700 x 6 volte
	Totale mq	700
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 200 x 8 volte
	Totale mq	200
Taglio vegetazione erbacea autobloccanti		
	Masselli autobloccanti	mq 230 x 4 volte
	Totale mq	230

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di mantenimento			
	Cipresso	n. 10	III
	Totale n.	10	

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberi od alberelli nell'aiuola

Note

- l'anno di potatura di mantenimento sui Cipressi potrà essere anticipato qualora necessario
- la messa a dimora di alberi od alberelli nell'aiuola centrale potrà avvenire solamente tenendo conto della presenza dei pali e dei fili elettrici (isolati) presenti

75 - Olcella, via
Forestazione

PIANTE FORESTALI	Totale n.	366
- <i>Acero campestre (Acer campestre)</i>	n.	32
- <i>Berretta da prete (Euonymus europaeus)</i>	n.	10
- <i>Biancospino (Crataegus monogyna)</i>	n.	10
- <i>Carpino bianco (Carpinus betulus)</i>	n.	28
- <i>Castagno (Castanea sativa)</i>	n.	30
- <i>Ciliegio (Prunus avium)</i>	n.	35
- <i>Corniolo (Cornus mas)</i>	n.	10
- <i>Farnia (Quercus robur)</i>	n.	35
- <i>Frassino maggiore (Fraxinus excelsior)</i>	n.	25
- <i>Ligustro (Ligustrum vulgare)</i>	n.	10
- <i>Nocciolo (Corylus avellana)</i>	n.	10
- <i>Pallon di Maggio (Viburnum opulus)</i>	n.	10
- <i>Pino silvestre (Pinus sylvestris)</i>	n.	35
- <i>Pioppo bianco (Populus alba)</i>	n.	30
- <i>Prugnolo (Prunus spinosa)</i>	n.	10
- <i>Rosa canina (Rosa canina)</i>	n.	10
- <i>Sanguinella (Cornus sanguinea)</i>	n.	10
- <i>Tiglio selvatico (Tilia cordata)</i>	n.	26
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	2.665
- <i>Vegetazione sottobosco</i>	mq	2.665

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio vegetazione sottobosco		
	Vegetazione sottobosco	mq 2.665 x 3 volte
	Totale mq	2.665

Note

- l'impianto di rimboschimento è ancora giovane e necessita di cure colturali tra le quali la verifica della verticalità e della presenza degli shelter (con eventuale riposizionamento, reintegrazione o sostituzione in caso di shelter danneggiato), irrigazione di soccorso se necessario

76 - Olcella, via
Interno Cimitero

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	7
- Cipresso (<i>Cupressus sempervirens</i>)	n.	7
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	71
- Aiuole	mq	71

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	
Taglio tappeto erboso aiuole			
	Aiuole	mq	71 x 8 volte
	Totale mq	71	

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di mantenimento			
	Cipresso	n.	7 III
	Totale n.	7	

Note

- l'anno di potatura di mantenimento sui Cipressi potrà essere anticipato qualora necessario

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	61
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	1
- Ciliegio giapponese (<i>Prunus serrulata</i>)	n.	60
ARBUSTI	Totale n.	16
- Bosso (<i>Buxus sempervirens</i>)	n.	1
- Cotoneastro (<i>Cotoneaster spp.</i>)	n.	1
- Eleagno (<i>Eleagnus pungens</i>)	n.	3
- Erba della Pampa (<i>Cortaderia selloana</i>)	n.	2
- Ibisco (<i>Hibiscus syriacus</i>)	n.	5
- Oleandro (<i>Nerium oleander</i>)	n.	1
- Palma della Cina (<i>Trachycarpus fortunei</i>)	n.	1
- Piracanta (<i>Pyracantha coccinea</i>)	n.	1
- Viburno (<i>Viburnum rhytidophyllum</i>)	n.	1
SIEPI	Totale ml	438
- Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i> var. Otto Luyken)	ml	232
- Ligustro (<i>Ligustrum spp.</i>)	ml	206
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	2.400
- Aiuola	mq	1.000
- Banchina stradale	mq	1.400

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Ciliegio giapponese	n. 19 x 1 volta
	Totale n.	19
Controllo legatura giovani alberi		
	Ciliegio giapponese	n. 19 x 1 volta
	Totale n.	19
Irrigazione giovani alberi		
	Ciliegio giapponese	n. 19 x 10 volte
	Totale n.	19

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Bosso	n. 1 x 2 volte
	Cotoneastro	n. 1 x 2 volte
	Eleagno	n. 3 x 2 volte
	Erba della Pampa	n. 2 x 2 volte
	Ibisco	n. 5 x 2 volte
	Oleandro	n. 1 x 2 volte
	Palma della Cina	n. 1 x 2 volte
	Piracanta	n. 1 x 2 volte
	Viburno	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	16
Manutenzione siepi		
	Lauroceraso	ml 232 x 2 volte
	Ligustro	ml 206 x 2 volte
	Totale ml	438
Taglio tappeto erboso aiuola		
	Aiuola	mq 1.000 x 8 volte
	Totale mq	1.000
Taglio vegetazione banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 1.400 x 8 volte
	Totale mq	1.400

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Ciliegio giapponese	n. 17	II
	Totale n.	17	
Asportazione staccionata			
	a corpo		I
	Totale a corpo		
Messa a dimora albero			
	Ciliegio giapponese	n. 19	II
	Totale n.	19	
Potatura di diradamento e contenimento			
	Bagolaro	n. 1	II
	Totale n.	1	
Potatura di mantenimento			
	Ciliegio giapponese	n. 43	II
	Totale n.	43	
Rinfoltimento siepe			
	Lauroceraso	ml 50	I
	Ligustro	ml 20	I
	Totale ml	70	

Interventi migliorativi

- parziale rifacimento del filare

Note

- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto
- nel filare di Ciliegi da fiore sono presenti due fallanze che si prevede di ripristinare: una si trova presso il numero civico 4, un'altra tra il primo ed il secondo albero da Ovest
- molte piante sono deperite e perciò sarebbero da abbattere, le rimanenti sono senescenti ed anch'esse deperite, oltretutto indebolite dalla prevalenza del portainnesto. Per tali motivi si può prevedere la sostituzione degli alberi con una specie diversa
- gli abbattimenti dei Ciliegi riguardano piante fortemente deperite o già morte, in particolare: la terza pianta da Ovest, la prima ad Ovest dell'incrocio con via Col di Tenda, la seconda ad Est del civico 14, le due giovani piante ad Est e ad Ovest del civico 14, la prima pianta da Est, la seconda ad Ovest del civico 34, la prima ad Est del civico 36 (fungo *Ganoderma applanatum* alla base), la pianta ad Est del civico 32, la terza ad Est di via Colle di Maddalena, le due piante ad Est e ad Ovest del civico 28, la seconda ad Ovest del civico 14, la prima ad Est della cabina ENEL n. 11105, il giovane Ciliegio ad Est del civico 8, il terzo albero ad Ovest del civico 6, la seconda ad Est del civico 4
- lungo le banchine sono presenti anche altre piante (prevalentemente arbusti) non censite perché messe a dimora e curate da privati
- le radici del Bagolaro sono state lesionate in occasione della realizzazione della pista ciclabile, altre lesioni sulle radici affioranti sono state provocate dal passaggio dei mezzi per la manutenzione
- si prevede l'asportazione della staccionata perché, oltre a non essere più necessaria, il legno è deperito e molti tratti sono mancanti o danneggiati
- nel corso della manutenzione ordinaria dovranno essere asportati i ricacci provenienti dai portainnesti dei Ciliegi giapponesi
- alcuni tratti delle siepi di Ligustro e di Lauroceraso Otto Luyken sono mancanti, se ne prevede il ripristino per mantenere la continuità degli impianti
- tra gli arbusti di Lauroceraso sono presenti giovani piante di Bagolaro che dovranno essere asportate

78 - Parabiago, via
Aiuole area industriale

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	348
- <i>Acero bianco (Acer negundo)</i>	n.	1
- <i>Acero campestre (Acer campestre)</i>	n.	50
- <i>Acero montano (Acer pseudoplatanus)</i>	n.	16
- <i>Betulla (Betula pendula)</i>	n.	4
- <i>Castagno (Castanea sativa)</i>	n.	2
- <i>Ciavardello (Torminalis clusii)</i>	n.	3
- <i>Ciliegio (Prunus avium)</i>	n.	44
- <i>Ciliegio a grappoli (Prunus padus)</i>	n.	3
- <i>Corniolo (Cornus mas)</i>	n.	2
- <i>Farnia (Quercus robur)</i>	n.	23
- <i>Frassino maggiore (Fraxinus excelsior)</i>	n.	47
- <i>Gelso (Morus spp.)</i>	n.	6
- <i>Melo (Malus spp.)</i>	n.	2
- <i>Nespolo (Mespilus germanica)</i>	n.	4
- <i>Noce (Juglans regia)</i>	n.	9
- <i>Pianta morta</i>	n.	2
- <i>Pino marittimo (Pinus pinaster)</i>	n.	10
- <i>Pino mugo (Pinus montana var. mughus)</i>	n.	1
- <i>Pino nero (Pinus nigra)</i>	n.	9
- <i>Pino silvestre (Pinus sylvestris)</i>	n.	31
- <i>Pioppo bianco (Populus alba)</i>	n.	24
- <i>Prugnolo (Prunus spinosa)</i>	n.	6
- <i>Sanguinella (Cornus sanguinea)</i>	n.	8
- <i>Sorbo svedese (Sorbus intermedia)</i>	n.	2
- <i>Tiglio selvatico (Tilia cordata)</i>	n.	39
ARBUSTI	Totale n.	69
- <i>Berretta da prete (Euonymus europaeus)</i>	n.	14
- <i>Biancospino (Crataegus monogyna)</i>	n.	26
- <i>Ligustro (Ligustrum vulgare)</i>	n.	8
- <i>Nocciolo (Corylus avellana)</i>	n.	14

- Rosa (*Rosa spp.*) n. 7

SIEPI **Totale ml** 22

- Alloro (*Laurus nobilis*) ml 22

TAPPETI ERBOSI **Totale mq** 2.800

- Aiuola mq 1.000

- Banchina stradale mq 1.800

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
------------------------	--------	-----------

Manutenzione arbusti

Rosa	n.	7 x 2 volte
------	----	-------------

Totale n. 7

Manutenzione siepi

Alloro	ml	22 x 2 volte
--------	----	--------------

Totale ml 22

Taglio tappeto erboso

Aiuola	mq	1.000 x 8 volte
--------	----	-----------------

Totale mq 1.000

Taglio vegetazione banchina stradale

Banchina stradale	mq	1.800 x 6 volte
-------------------	----	-----------------

Totale mq 1.800

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
----------------------------	--------	-----------	------

Abbattimento albero

Betulla	n.	2	I
---------	----	---	---

Totale n. 2

Potatura di innalzamento

	a corpo	II, V
--	---------	-------

Totale a corpo

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberi ed arbusti

Note

- la siepe di Alloro è radicata lungo il perimetro di una cabina elettrica
- una pianta morta si trova presso il civico 60, l'altra presso il civico 36
- le due Betulle da abbattere sono alberi fortemente deperiti
- la potatura di innalzamento prevista al secondo ed al quinto anno ha lo scopo di asportare i rami che ingombrano il parcheggio e per la visibilità (l'intervento previsto al secondo anno non va effettuato sugli alberi gestiti dalla SNAM)
- un cavo di acciaio che, da un palo della linea elettrica dismessa, è legato al Melo radicato presso il civico 1C dovrà essere asportato
- nell'area ci sono spazi vuoti per mettere a dimora alberi ed arbusti
- nell'area sono presenti piante ormai già adulte, altre provenienti dall'impianto effettuato dalla SNAM, altre, ancora, messe a dimora più recentemente con criteri forestali
- le piante messe a dimora dalla SNAM sono in garanzie e curate dalla società stessa; alcune di queste sono frammiste a quelle già presenti nell'area
- in tutta l'area, ma in particolare la parte ad Est, sono presenti rifiuti di vario tipo
- la superficie delle aiuole, alcune delle quali sono estese, è ricoperta da tappeto erboso nelle parti in cui sono presenti piante giovani e rade, da vegetazione di sottobosco dove la copertura delle chiome è maggiore
- dodici alberi di Acero campestre sono stati messi a dimora dalla SNAM tra la ciclabile e la via Parabiago

79 - Parabiago, via
Scarpata ad Ovest

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	11
- Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	n.	2
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	1
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	1
- Gelso (<i>Morus spp.</i>)	n.	1
- Ippocastano (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	n.	1
- Pianta morta	n.	3
- Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	n.	2
ARBUSTI	Totale n.	6
- Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	n.	5
- Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	400
- Vegetazione scarpate	mq	400

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Biancospino	n. 5 x 2 volte
	Rosa	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	6
Taglio scarpata		
	Vegetazione scarpate	mq 400 x 4 volte
	Totale mq	400

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Pianta morta	n. 3	I
	Robinia	n. 1	I
	Totale n.	4	
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Bagolaro	n. 1	I
	Ippocastano	n. 1	I
	Totale n.	2	
Potatura di formazione			
	Ciliegio	n. 1	I
	Gelso	n. 1	I
	Robinia	n. 1	V
	Totale n.	3	
Potatura di mantenimento			
	Alloro	n. 2	I
	Totale n.	2	
Taglio ricacci e polloni			
	a corpo		I
	Totale a corpo		

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberi ed arbusti

Note

- la Robinia da abbattere è un soggetto fortemente deperito, con carpofori di funghi demolitori del legno alla base e carie del legno lungo il fusto
- i ricacci ed i polloni da asportare al primo anno riguarda piante di Robinia, Bagolaro ed Olmo (*Ulmus spp.*) che non possono essere rilasciati in quanto mal posizionati
- nell'area c'è spazio per mettere a dimora alberi ed arbusti

80 - Partigiani d'Italia, piazza

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	9
- Pero da fiore (<i>Pyrus calleriana</i> var. <i>Chanticleer</i>)	n.	1
- Pino domestico (<i>Pinus pinea</i>)	n.	3
- Platano (<i>Platanus hybrida</i>)	n.	5
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	60
- Specie diverse (Vedere note)	mq	60
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	580
- Aiuole	mq	580

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Specie diverse	mq 60 x 2 volte
	Totale mq	60
Spollonatura fino a 4,5 m		
	Platano	n. 5 x 2 volte
	Totale n.	5
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 580 x 8 volte
	Totale mq	580

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Pino domestico	n. 3	II
	Platano	n. 5	II
	Totale n.	8	
Potatura di formazione			
	Pero da fiore	n. 1	II
	Totale n.	1	

Interventi migliorativi

- riqualificazione dell'aiuola

Note

- le specie tappezzanti censite sono Ginepro (*Juniperus spp.*) ed Edera (*Hedera helix*)
- il secondo Platano da via Pascoli è sofferente ma si vuole provare a mantenerlo; pertanto con la potatura si dovranno asportare i rami deperiti al di sopra della biforcazione del fusto rilasciando quelli vigorosi
- la manutenzione in prossimità del monumento è fortemente carente, come dimostrato anche dalla presenza, tra gli arbusti, di un giovane albero di Bagolaro che dovrà essere asportato
- il gruppo di arbusti in prossimità del monumento appare disordinato, poco decoroso oltre che di onerosa manutenzione: questa parte di aiuola può essere riqualificata asportando le specie tappezzanti, sulla restante parte si può realizzare un doppio filare di alberi da fiore di piccole dimensioni

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	22
- Albero dei tulipani (<i>Liriodendron tulipifera</i>)	n.	1
- Carpino bianco piramidale (<i>Carpinus betulus</i> var. <i>pyramidalis</i>)	n.	15
- Cedro dell'Atlante (<i>Cedrus atlantica</i> var. <i>glauca</i>)	n.	1
- Olmo (<i>Ulmus</i> spp.)	n.	1
- Platano (<i>Platanus hybrida</i>)	n.	4
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.015
- Banchina stradale	mq	1.015

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Pulizia tondello		
	Carpino bianco piramidale	n. 9 x 2 volte
	Platano	n. 4 x 2 volte
	Totale n.	13
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Banchina stradale	mq 200 x 8 volte
	Totale mq	200
Taglio vegetazione banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 1.015 x 4 volte
	Totale mq	1.015

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Albero dei tulipani	n. 1	II
	Cedro dell'Atlante	n. 1	II
	Olmo	n. 1	II
	Platano	n. 4	II
	Totale n.	7	
Potatura di mantenimento			
	Carpino bianco piramidale	n. 15	II
	Totale n.	15	

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberi

Note

- il Cedro dell'Atlante è un soggetto da tenere sotto osservazione in quanto presenta alcune colature di resina lungo il fusto e lesioni su fusto e rami
- la potatura di mantenimento sui Carpini piramidali dovrà prevedere il contenimento laterale delle chiome anche allo scopo di ridurne il peso
- anche i Carpini piramidali dovranno essere tenuti sotto osservazione: le piante hanno subito, negli anni scorsi, un intervento di potatura intenso eseguito per asportare i rami più bassi e liberare il passaggio lungo il percorso ciclopedonale. Sui tagli si sono sviluppate carie e marciumi del legno provocate da diversi funghi patogeni (tra i quali *Stereum spp.* e *Ganoderma spp.*) i cui carpofori sono stati rinvenuti in occasione del rilievo
- il colletto degli alberi di Carpino piramidale radicati nei tondelli è stato coperto con terreno
- il quinto albero di Carpino piramidale da Ovest appare sofferente
- nelle tre aiuole più ad Est c'è spazio per mettere a dimora alberi

82 - Pascoli, via
Area verde con area cani

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	15
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	1
- Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	n.	3
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	4
- Farnia (<i>Quercus robur</i>)	n.	1
- Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	n.	6
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	2.500
- Prato	mq	2.500

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 2.500 x 8 volte
	Totale mq	2.500

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Robinia	n. 6	I
	Totale n.	6	
Potatura di formazione			
	Bagolaro	n. 1	III
	Carpino bianco	n. 3	III
	Ciliegio	n. 4	III
	Farnia	n. 1	III
	Totale n.	9	

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberi
- ripristino o demolizione staccionata

Note

- il Bagolaro è un giovane soggetto connesso ad una delle Robinie di cui si prevede l'abbattimento
- le Robinie sono morte o fortemente deperite oltre che, per buona parte, mal posizionate
- in tutta l'area, compresa la parte recintata per i cani, c'è spazio per rinfoltire l'impianto esistente con la messa a dimora di alberi
- la staccionata presente ad Ovest e a Sud è deteriorata in più punti, per tale ragione se ne dovrebbe prevedere il ripristino o l'asportazione

83 - Pascoli, via
Campo sportivo

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	2.700
- Prato ad uso sportivo	mq	2.700

Note

- gli alberi qui censiti nel precedente Piano sono stati conteggiati in altre schede
- non sono previsti interventi di manutenzione in quanto questa è a carico della società sportiva

84 - Pascoli, via
Centrale termica

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	7
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	4
- Pino domestico (<i>Pinus pinea</i>)	n.	2
- Quercia rossa (<i>Quercus rubra</i>)	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	1
- Piracanta (<i>Pyracantha coccinea</i>)	n.	1
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	10
- Vite del Canada (<i>Ampelopsis quinquefolia</i>)	mq	10

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Bagolaro	n. 2	II
	Quercia rossa	n. 1	II
	Totale n.	3	
Asportazione arbusto			
	Piracanta	n. 1	II
	Totale n.	1	
Asportazione rampicanti e tappezzanti			
	Vite del Canada	mq 10	II
	Totale mq	10	
Potatura di diradamento e contenimento			
	Pino domestico	n. 2	II
	Totale n.	2	
Potatura di formazione			
	Bagolaro	n. 2	II
	Totale n.	2	

Note

- la manutenzione dell'area appare carente anche per la sistemazione a verde poco razionale; per tale motivo viene prevista l'eliminazione di alcuni alberi, degli arbusti e delle rampicanti
- nell'area è presente anche rinnovazione di Bagolaro, Olmo (*Ulmus spp*) e qualche Sambuco (*Sambucus nigra*) che dovrà essere asportata in occasione del rifacimento dell'impianto a verde
- i Bagolari da abbattere sono i due soggetti radicati a ridosso della recinzione e del manufatto

85 - Pascoli, via
Giardino

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	31
- <i>Acero d'argento (Acer saccharinum)</i>	n.	4
- <i>Acero riccio (Acer platanooides)</i>	n.	1
- <i>Bagolaro (Celtis australis)</i>	n.	2
- <i>Cedro dell'Atlante (Cedrus atlantica var. glauca)</i>	n.	1
- <i>Pino domestico (Pinus pinea)</i>	n.	5
- <i>Pino strobo (Pinus strobus)</i>	n.	3
- <i>Quercia rossa (Quercus rubra)</i>	n.	7
- <i>Tiglio (Tilia spp.)</i>	n.	8
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	3.200
- <i>Prato</i>	mq	3.200

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 3.200 x 8 volte
	Totale mq	3.200

<i>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</i>	<i>SPECIE</i>	<i>QUANTITA'</i>	<i>ANNO</i>
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

Acero d'argento	n.	1	I
Quercia rossa	n.	2	I
Totale n.		3	

Asportazione ceppaia

	n.	4	I
Totale n.		4	

Potatura di contenimento

Acero d'argento	n.	3	I
Totale n.		3	

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Acero riccio	n.	1	III
Bagolaro	n.	2	III
Cedro dell'Atlante	n.	1	III
Pino domestico	n.	5	III
Pino strobo	n.	3	III
Quercia rossa	n.	5	III
Tiglio	n.	8	III
Totale n.		25	

Interventi migliorativi

- ristrutturazione del giardino
- messa a dimora alberi

Note

- gli alberi di Acero d'argento sono radicati in prossimità dell'edificio del bar e dello spazio da questo utilizzato per i tavolini all'aperto, le piante devono essere tenute sotto osservazione in quanto presentano numerose carie a diversi livelli nella chioma, inoltre il legno della specie è fragile
- un albero di Bagolaro è mal posizionato in quanto radicato in prossimità della recinzione del Campo Sportivo; in futuro darà problemi
- nelle chiome di due Aceri d'argento sono presenti tiranti in acciaio che stanno lesionando il fusto e che perciò dovranno essere asportati. Sul fusto sono anche presenti carie con cavità del legno e callo di cicatrizzazione ai margini
- l'Acero d'argento da abbattere è radicato in prossimità della recinzione della Scuola: la pianta è fortemente deperita
- lungo la recinzione della Scuola sono presenti giovani piante di Bagolaro cresciute spontaneamente che dovranno essere tagliate; le piante sono mal posizionate e, se lasciate, daranno problemi
- nel giardino c'è spazio per mettere a dimora alberi
- la ristrutturazione del giardino viene proposta in quanto alcuni alberi non si trovano in buone condizioni vegetative e sanitarie (è il caso ad esempio degli Aceri d'argento e dei Pini domestici) e perché ci sono spazi liberi che potrebbero ospitare nuove piante

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	69
- Abete rosso (<i>Picea excelsa</i>)	n.	1
- Albero dei tulipani (<i>Liriodendron tulipifera</i>)	n.	9
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	7
- Betulla (<i>Betula pendula</i>)	n.	8
- Carpino bianco piramidale (<i>Carpinus betulus</i> var. <i>pyramidalis</i>)	n.	2
- Cedro dell'Atlante (<i>Cedrus atlantica</i> var. <i>glauca</i>)	n.	13
- Fico (<i>Ficus carica</i>)	n.	1
- Magnolia di Soulange (<i>Magnolia soulangeana</i>)	n.	5
- Melo da fiore (<i>Malus tchonowoskij</i>)	n.	1
- Olmo (<i>Ulmus</i> spp.)	n.	1
- Pino domestico (<i>Pinus pinea</i>)	n.	3
- Pino nero (<i>Pinus nigra</i>)	n.	2
- Pino strobo (<i>Pinus strobus</i>)	n.	2
- Pino strobo dell'Himalaya (<i>Pinus excelsa</i>)	n.	1
- Quercia rossa (<i>Quercus rubra</i>)	n.	4
- Storace d'America (<i>Liquidambar styraciflua</i>)	n.	9
ARBUSTI	Totale n.	12
- Albero della nebbia (<i>Cotinus coggygria</i>)	n.	3
- Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	n.	1
- Eleagno (<i>Eleagnus pungens</i>)	n.	1
- Fotinia (<i>Photinia x fraseri</i> var. <i>Red Robin</i>)	n.	1
- Lentaggine (<i>Viburnum tinus</i>)	n.	3
- Piracanta (<i>Pyracantha coccinea</i>)	n.	1
- Sambuco (<i>Sambucus nigra</i>)	n.	1
- Viburno (<i>Viburnum rhytidophyllum</i>)	n.	1
FIORIERE	Totale n.	1
- Specie diverse (Vedere note)	n.	1
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	24
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	20

- Specie diverse (Vedere note) mq 4

SIEPI **Totale ml** 198

- Fotinia (*Photinia x fraseri* var. Red Robin) ml 42

- Lauroceraso (*Prunus laurocerasus*) ml 149

- Ligustro (*Ligustrum ovalifolium*) ml 7

TAPPETI ERBOSI **Totale mq** 4.900

- Prato mq 4.900

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
------------------------	--------	-----------

Manutenzione arbusti

Albero della nebbia	n.	3 x 2 volte
Biancospino	n.	1 x 2 volte
Eleagno	n.	1 x 2 volte
Fotinia	n.	1 x 2 volte
Lentaggine	n.	3 x 2 volte
Piracanta	n.	1 x 2 volte
Sambuco	n.	1 x 2 volte
Viburno	n.	1 x 2 volte
Totale n.		12

Manutenzione fioriere

Specie diverse	n.	1 x 10 volte
Totale n.		1

Manutenzione rampicanti e tappezzanti

Edera	mq	20 x 2 volte
Specie diverse	mq	4 x 2 volte
Totale mq		24

Manutenzione siepi

Fotinia	ml	42 x 2 volte
Lauroceraso	ml	149 x 2 volte
Ligustro	ml	7 x 2 volte
Totale ml		198

Taglio tappeto erboso

Prato	mq	4.900 x 8 volte
Totale mq		4.900

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Potatura di diradamento e contenimento

Olmo	n.	1	IV
Pino domestico	n.	3	IV
Totale n.		4	

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Abete rosso	n.	1	IV
Albero dei tulipani	n.	6	IV
Bagolaro	n.	3	IV
Betulla	n.	3	IV
Cedro dell'Atlante	n.	12	IV
Pino nero	n.	2	IV
Pino strobo	n.	2	IV
Pino strobo dell'Himalaya	n.	1	IV
Quercia rossa	n.	4	IV
Totale n.		34	

Potatura di diradamento e contenimento laterale.

Betulla	n.	5	IV
Totale n.		5	

Potatura di formazione

Albero dei tulipani	n.	3	IV
Bagolaro	n.	4	IV
Cedro dell'Atlante	n.	1	IV
Magnolia di Soulange	n.	5	IV
Storace d'America	n.	9	IV
Totale n.		22	

Potatura di mantenimento

Carpino bianco piramidale	n.	2	IV
Fico	n.	1	IV
Melo da fiore	n.	1	IV
Totale n.		4	

Note

- gli interventi di potatura sull'Olmo e sugli alberi radicati in prossimità dell'edificio scolastico dovranno essere anticipati qualora le chiome dovessero creare problemi
- le specie nelle fioriere sono Edera (*Hedera helix*), Nandina (*Nandina domestica*) e Maonia (*Mahonia aquifolium*)
- le specie tappezzanti sono Lavanda (*Lavandula spica*), Tuia (*Thuja orientalis*), Lentaggine (*Viburnum tinus*), Acero riccio (*Acer platanooides*), Iris (*Iris spp.*), Felce (*Dryopteris spp.*), Lonicera (*Lonicera pileata*)
- nel giardino sono presenti anche due ceppaie residuo di abbattimenti effettuati in passato; se ne dovrebbe prevedere l'asportazione perché possono costituire un intralcio al passaggio delle persone e dei mezzi per la manutenzione
- l'Olmo di maggiori dimensioni (segnato sulla corteccia con il n. 1) è un soggetto che deve essere tenuto sotto osservazione in quanto di dimensioni rilevanti
- in mezzo alla siepe di Lauroceraso è cresciuto un Bagolaro che potrà essere lasciato crescere; un altro Bagolaro a ceppaia è cresciuto tra i rami dell'arbusto di Piracanta radicato lungo la recinzione, per la sua posizione la pianta non ha futuro e dovrà essere asportata nel corso della manutenzione ordinaria
- su qualche albero di Cedro dell'Atlante glauco ci sono i segni (lievi colature di resina localizzate) della probabile presenza del Bostrico
- nel corso dei rilievi è stata osservata nell'area la presenza di un cantiere: si raccomanda di fare la massima attenzione a non provocare lesioni alle radici
- il Fico è radicato nel patio dove sono presenti anche piante da orto e aromatiche (Rosmarino, Salvia), Lampone (*Rubus idaeus*) oltre ad arbusti diversi quali Evonimo (*Euonymus spp.*), Pungitopo (*Ruscus aculeatus*), Ibisco (*Hibiscus syriacus*), Palma della Cina (*Trachycarpus fortunei*), Felci (*Nephrolepis*), Rosa (*Rosa spp.*), Ortensia (*Hydrangea macrophylla*), Aspidistra (*Aspidistra elatior*), Lonicera (*Lonicera pileata*), Nandina (*Nandina domestica*), Erba (*Tradescantia spp.*)
- all'interno dell'edificio scolastico, in prossimità dell'ingresso, si trova anche una fioriera al cui interno sono radicate piante da appartamento non censite perché curate dal personale scolastico
- qualora si rilevassero problemi la potatura potrà essere anticipato se l'Olmo dovesse

BOSCO	Totale mq	11.500
- Bosco	mq	11.500

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Miglioria forestale			
	Bosco	mq 11.500	III
	Totale mq	11.500	

Note

- il bosco è un ceduo di Robinia (*Robinia pseudoacacia*) e Ciliegio tardivo (*Prunus serotina*) e giovani piantine forestali appartenenti a specie tipiche locali. La parte centrale del bosco, interessata di recente da uno scavo effettuato per i lavori del metanodotto, è stata rimboschita a cura della SNAM con specie tipiche locali
- gli interventi di miglioria forestale dovranno consistere nel taglio del Ciliegio tardivo e di buona parte delle piante di Robinia per liberare le piantine di specie tipiche locali; eventualmente, si potrà prevedere il rinfoltimento, dei nuclei più radi, dell'impianto con altre piantine forestali di specie autoctone
- nel bosco, in prossimità del margine Sud-Est ed a poca distanza dalla recinzione del condominio, c'è un albero di Tuia (*Thuja spp.*); qualora i rami più bassi dovessero interferire con il parcheggio e con la proprietà adiacente, si dovrà prevedere l'innalzamento della chioma

88 - Pascoli/Ungaretti, via
Parcheggio

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	10
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	4
- Nespolo del Giappone (<i>Eriobotrya japonica</i>)	n.	1
- Prunus (<i>Prunus spp.</i>)	n.	1
- Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	n.	1
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	3
ARBUSTI	Totale n.	4
- Ibisco (<i>Hibiscus syriacus</i>)	n.	1
- Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	n.	1
- Oleandro (<i>Nerium oleander</i>)	n.	1
- Tuia orientale (<i>Thuja orientalis</i>)	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	830
- Aiuole	mq	830

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Ciliegio	n. 4 x 1 volta
	Tiglio selvatico	n. 4 x 1 volta
	Totale n.	8
Controllo legatura giovani alberi		
	Ciliegio	n. 4 x 1 volta
	Tiglio selvatico	n. 4 x 1 volta
	Totale n.	8
Irrigazione giovani alberi		
	Ciliegio	n. 4 x 10 volte
	Tiglio selvatico	n. 4 x 10 volte
	Totale n.	8

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Manutenzione arbusti

Ibisco	n.	1 x 2 volte
Lauroceraso	n.	1 x 2 volte
Oleandro	n.	1 x 2 volte
Tuia orientale	n.	1 x 2 volte

Totale n. 4

Taglio tappeto erboso aiuole

Aiuole	mq	830 x 8 volte
--------	----	---------------

Totale mq 830

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

Ciliegio	n.	1	I
Robinia	n.	1	I

Totale n. 2

Asportazione ceppaia

	n.	1	I
--	----	---	---

Totale n. 1

Messa a dimora albero

Ciliegio	n.	4	II
Tiglio selvatico	n.	4	II

Totale n. 8

Potatura di formazione

Ciliegio	n.	3	I
Nespolo del Giappone	n.	1	I
Prunus	n.	1	I
Tiglio selvatico	n.	3	I

Totale n. 8

Potatura di formazione.

Ciliegio	n.	4	V
Tiglio selvatico	n.	4	V

Totale n. 8

Note

- la Robinia è in forte deperimento, con carpofori del fungo *Fomitiporia punctata* su fusto e rami; è prevista la sostituzione della pianta con uno dei Tigli selvatici da mettere a dimora il primo anno
- tre alberi di Tiglio selvatico e tre di Ciliegio da mettere a dimora servono a reintegrare altrettante fallanze, il quarto Ciliegio serve a sostituire la pianta morta della stessa specie
- alcune piante censite sono state messe a dimora da privati: l'Amministrazione comunale non dovrebbe tollerare che le aree pubbliche vengano utilizzate da privati per mettere a dimora piante, spesso anche mal posizionate e per lo più di specie non adatte all'ambiente di Busto Garolfo, oppure per realizzare orti
- sui giovani alberi sono ancora presenti i pali tutori non più necessari, pertanto questi dovranno essere asportati nel corso degli interventi di manutenzione
- il primo intervento di formazione riguarda le piante già presenti al momento del rilievo
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto

ARBUSTI	Totale n.	2
- Oleandro (<i>Nerium oleander</i>)	n.	2

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Pulizia tondello		
	n.	6 x 4 volte
	Totale n.	6

Interventi migliorativi

- spostamento ed allargamento tondelli

Note

- lungo la via sono presenti sei tondelli di limitate dimensioni e troppo vicini alle proprietà private per ospitare alberi. Oltre agli arbusti di Oleandro messi a dimora e (non) curati da privati, in alcuni degli altri tondelli sono presenti piante erbacee ornamentali messe a dimora e curate dai privati
- per poter impiantare degli alberi, i tondelli dovrebbero essere spostati dalle abitazioni ed allargati

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	10
- Cipresso (<i>Cupressus sempervirens</i>)	n.	2
- Tasso fastigiato (<i>Taxus x media</i> var. <i>Hicksii</i>)	n.	1
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	6
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	2
- Ginepro (<i>Juniperus sabinae</i>)	n.	1
- Sambuco (<i>Sambucus nigra</i>)	n.	1
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	140
- Specie diverse (Vedere note)	mq	140
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	270
- Aiuola	mq	270

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Ginepro	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	1
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Specie diverse	mq 140 x 2 volte
	Totale mq	140
Pulizia tondello		
	Tiglio	n. 4 x 4 volte
	Tiglio selvatico	n. 1 x 4 volte
	Totale n.	5
Spollonatura fino a 4,5 m		
	Tiglio	n. 4 x 2 volte
	Totale n.	4
Taglio tappeto erboso aiuola		
	Aiuola	mq 270 x 8 volte
	Totale mq	270

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Asportazione arbusto			
	Sambuco	n. 1	I
	Totale n.	1	
Potatura di diradamento e contenimento			
	Tiglio	n. 6	IV
	Totale n.	6	
Potatura di formazione			
	Tiglio selvatico	n. 1	IV
	Totale n.	1	
Potatura di mantenimento			
	Cipresso	n. 2	IV
	Tasso fastigiato	n. 1	IV
	Totale n.	3	

Interventi migliorativi

- riqualificazione aiuole

Note

- la riqualificazione delle aiuole può essere effettuata con l'asportazione di tutti gli arbusti e di tutte le piante tappezzanti presenti e la messa a dimora di alcuni alberi con l'obiettivo di rendere più semplice la struttura verde e ridurre i costi di manutenzione
- le specie tappezzanti sono Ginepro (*Juniperus sabinae*), Lauroceraso (*Prunus laurocerasus* 'Otto Luyken'), Rosmarino (*Rosmarinus officinali*) e Mesembrianthemo (*Mesembrianthemum spp.*)

91 - Randaccio, via
Villaggio Franca

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	7
- Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	7
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	33
- Aiuole	mq	33

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	
Taglio tappeto erboso aiuole			
	Aiuole	mq	33 x 8 volte
	Totale mq	33	

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di formazione			
	Frassino maggiore	n.	7 IV
	Totale n.	7	

92 - Roccolo, via del
Giardino

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	5
- <i>Acacia di Costantinopoli (Albizia julibrissin)</i>	n.	1
- <i>Acero campestre (Acer campestre)</i>	n.	4
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	660
- <i>Prato</i>	mq	660

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Acero campestre	n. 4 x 1 volta
	Totale n.	4
Controllo legatura giovani alberi		
	Acero campestre	n. 4 x 1 volta
	Totale n.	4
Irrigazione giovani alberi		
	Acero campestre	n. 4 x 10 volte
	Totale n.	4
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 660 x 10 volte
	Totale mq	660

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Acacia di Costantinopoli	n. 1	I
	Totale n.	1	
Messa a dimora albero			
	Acero campestre	n. 4	II
	Totale n.	4	
Potatura di formazione			
	Acero campestre	n. 8	IV
	Totale n.	8	

Note

- l'Acacia di Costantinopoli ha una lesione longitudinale sul fusto ed è fortemente deperita, per tale motivo se ne prevede l'abbattimento e la sostituzione con un Acero campestre. Altri tre Aceri campestri saranno posizionati negli spazi liberi
- alla base del fusto degli Aceri campestre sono presenti lesioni dovute all'urto con le attrezzature per la manutenzione
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	18
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	18
FIORIERE	Totale n.	1
- Ligustro (<i>Ligustrum lucidum</i>)	n.	1

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione fioriere		
	Ligustro	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	1
Pulizia tondello		
	Tiglio	n. 19 x 4 volte
	Totale n.	19
Spollonatura fino a 4,5 m		
	Tiglio	n. 19 x 2 volte
	Totale n.	19

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento			
	Tiglio	n. 18	I
	Totale n.	18	

Interventi migliorativi

- allargamento dei tondelli

Note

- sugli alberi di Tiglio sono presenti carie del legno formatesi in corrispondenza di tagli di capitozzatura effettuati parecchi anni fa
- i tondelli sono di ridotte dimensioni e, considerate le dimensioni dei Tigli, potrebbero essere allargati

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	360
- Banchina stradale	mq	360

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio vegetazione banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 360 x 6 volte
	Totale mq	360

Interventi migliorativi

- messa a dimora alberi

Note

- lungo la via sono presenti due tondelli vuoti di piccole dimensioni e troppo vicini alle abitazioni che possono ospitare solo alberi di sviluppo estremamente limitato. Se si volessero impiantare alberi di sviluppo maggiore, i tondelli andranno allargati e posizionati a distanza maggiore dalle abitazioni
- nel tratto Sud-Ovest, la banchina è larga e potrebbe ospitare alberelli compatibilmente con la presenza e le caratteristiche dei cavi elettrici o di altre utenze

95 - San Domenico Savio, via
Bocciodromo

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	88
- Abete rosso (<i>Picea excelsa</i>)	n.	3
- Acero d'argento (<i>Acer saccharinum</i>)	n.	1
- Acero riccio (<i>Acer platanoides</i>)	n.	1
- Agrifoglio (<i>Ilex aquifolium</i>)	n.	1
- Cedro dell'Himalaya (<i>Cedrus deodara</i>)	n.	1
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	1
- Ciliegio tardivo (<i>Prunus serotina</i>)	n.	14
- Cipresso dell'Arizona (<i>Cupressus arizonica</i>)	n.	1
- Farnia (<i>Quercus robur</i>)	n.	1
- Fico (<i>Ficus carica</i>)	n.	2
- Gelso (<i>Morus spp.</i>)	n.	5
- Ginepro (<i>Juniperus scopulorum</i> var. <i>Skyrocket</i>)	n.	1
- Ginko (<i>Ginkgo biloba</i>)	n.	1
- Larice (<i>Larix decidua</i>)	n.	1
- Libocedro (<i>Libocedrus decurrens</i>)	n.	1
- Magnolia (<i>Magnolia grandiflora</i>)	n.	1
- Nespolo del Giappone (<i>Eriobotrya japonica</i>)	n.	1
- Palma della Cina (<i>Trachycarpus fortunei</i>)	n.	14
- Pino domestico (<i>Pinus pinea</i>)	n.	2
- Pino strobo (<i>Pinus strobus</i>)	n.	1
- Quercia rossa (<i>Quercus rubra</i>)	n.	1
- Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	n.	23
- Tasso (<i>Taxus baccata</i>)	n.	2
- Tuia (<i>Thuja orientalis</i>)	n.	8
ARBUSTI	Totale n.	48
- Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	n.	1
- Aucuba (<i>Aucuba japonica</i>)	n.	1
- Banano (<i>Musa spp.</i>)	n.	1
- Choisya (<i>Choisya ternata</i>)	n.	1
- Cotoneastro (<i>Cotoneaster spp.</i>)	n.	1

- Erba della Pampa (<i>Cortaderia selloana</i>)	n.	1
- Forsizia (<i>Forsythia intermedia</i>)	n.	1
- Ginepro* (<i>Juniperus spp.</i>)	n.	1
- Ibisco (<i>Hibiscus syriacus</i>)	n.	1
- Kerria (<i>Kerria japonica</i>)	n.	2
- Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	n.	6
- Ligustro (<i>Ligustrum spp.</i>)	n.	2
- Lillà (<i>Syringa vulgaris</i>)	n.	3
- Liriope (<i>Liriope muscari</i>)	n.	2
- Melograno (<i>Punica granatum</i>)	n.	1
- Nandina (<i>Nandina domestica</i>)	n.	3
- Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	n.	1
- Oleandro (<i>Nerium oleander</i>)	n.	4
- Ortensia (<i>Hydrangea spp.</i>)	n.	6
- Piracanta (<i>Pyracantha coccinea</i>)	n.	2
- Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	n.	1
- Spirea (<i>Spirea spp.</i>)	n.	3
- Tamerice (<i>Tamarix gallica</i>)	n.	1
- Viburno (<i>Viburnum rhytidophyllum</i>)	n.	1
- Yucca (<i>Yucca gloriosa</i>)	n.	1
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	10
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	10
SIEPI	Totale ml	32
- Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	ml	32
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.250
- Prato	mq	400
- Vegetazione sottobosco	mq	850

<i>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</i>	<i>SPECIE</i>	<i>QUANTITA'</i>	<i>ANNO</i>
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

	Robinia	n.	15	I
<i>Totale n.</i>			15	

Potatura di mantenimento

	Abete rosso	n.	2	I
	Libocedro	n.	1	I
	Tuia	n.	1	I
<i>Totale n.</i>			4	

Potatura di rimonda

	Ciliegio tardivo	n.	14	I
<i>Totale n.</i>			14	

Potatura di ristrutturazione

	Acero d'argento	n.	1	I
	Acero riccio	n.	1	I
	Ciliegio	n.	1	I
	Fico	n.	1	I
	Magnolia	n.	1	I
	Pino domestico	n.	2	I
	Quercia rossa	n.	1	I
<i>Totale n.</i>			8	

Interventi migliorativi

- riprogettazione dell'area

Note

- gli interventi previsti interessano solamente gli alberi di maggiori dimensioni in quanto le altre piante vengono curate dal gestore del Bocciodromo
- le Robinie da abbattere sono soggetti in forte deperimento
- l'impianto verde è in cattive condizioni generali e risulta praticamente ingestibile perché le piante sono state messe a dimora senza rispettare le esigenze proprie delle specie, appartengono a specie poco o per nulla idonee all'ambiente di Busto Garolfo, sono state impiantate troppo vicine tra loro e in qualche caso anche in spazi angusti. Pertanto l'area dovrebbe essere completamente riprogettata prevedendo la messa a dimora di alberi che, per numero e dimensioni, siano idonei agli spazi disponibili. Inoltre, l'impianto di arbusti andrebbe attentamente valutato perché richiedono una gestione appropriata che, di norma, è anche onerosa
- nell'area sono presenti anche alcune fioriere e piante aromatiche non censite perché messe a dimora e curate da privati

96 - San Domenico Savio, via
Parcheggio

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	5
- Acero riccio (<i>Acer platanoides</i>)	n.	4
- Acero riccio rosso (<i>Acer platanoides</i> var. <i>Crimson King</i>)	n.	1
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	10
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	10
SIEPI	Totale ml	5
- Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	ml	5
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.400
- Aiuole	mq	1.000
- Banchina stradale	mq	400

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Acero riccio	n. 1 x 1 volta
	Totale n.	1
Controllo legatura giovani alberi		
	Acero riccio	n. 1 x 1 volta
	Totale n.	1
Irrigazione giovani alberi		
	Acero riccio	n. 1 x 10 volte
	Totale n.	1
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Edera	mq 10 x 2 volte
	Totale mq	10
Manutenzione siepi		
	Lauroceraso	ml 5 x 2 volte
	Totale ml	5
Taglio tappeto erboso		
	Aiuole	mq 1.000 x 8 volte
	Totale mq	1.000

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Taglio vegetazione banchina stradale

Banchina stradale	mq	400 x 6 volte
-------------------	----	---------------

Totale mq **400**

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Messa a dimora albero

Acero riccio	n.	1	II
--------------	----	---	----

Totale n. **1**

Potatura di formazione

Acero riccio	n.	5	V
--------------	----	---	---

Acero riccio rosso	n.	1	V
--------------------	----	---	---

Totale n. **6**

Note

- sul fusto degli Aceri sono presenti alcune lesioni
- la siepe di Lauroceraso è radicata nel giardino della sede degli Alpini, è infestata da alberi di Robinia (*Robinia pseudoacacia*) e Bambù (*Phyllostachys spp.*) ed invade il parcheggio
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto

97 - San Domenico Savio, via
Sede Alpini e Protezione civile

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	157
- Abete del Caucaso (<i>Abies nordmanniana</i>)	n.	1
- Abete rosso (<i>Picea excelsa</i>)	n.	64
- Acacia di Costantinopoli (<i>Albizzia julibrissin</i>)	n.	1
- Acero giapponese (<i>Acer palmatum</i>)	n.	1
- Acero riccio (<i>Acer platanoides</i>)	n.	1
- Agrifoglio (<i>Ilex aquifolium</i>)	n.	4
- Ailanto (<i>Ailanthus altissima</i>)	n.	1
- Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	n.	5
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	2
- Cedro dell'Atlante (<i>Cedrus atlantica</i> var. <i>glauca</i>)	n.	4
- Cedro pendulo (<i>Cedrus deodara</i> var. <i>pendula</i>)	n.	1
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	3
- Ciliegio tardivo (<i>Prunus serotina</i>)	n.	11
- Faggio (<i>Fagus sylvatica</i>)	n.	1
- Farnia (<i>Quercus robur</i>)	n.	3
- Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	1
- Gelso (<i>Morus</i> spp.)	n.	6
- Magnolia (<i>Magnolia grandiflora</i>)	n.	2
- Palma della Cina (<i>Trachycarpus fortunei</i>)	n.	6
- Pianta morta	n.	1
- Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	n.	34
- Tasso (<i>Taxus baccata</i>)	n.	4
ARBUSTI	Totale n.	17
- Abete rosso nano (<i>Picea excelsa</i> var. <i>nidiformis</i>)	n.	2
- Cotogno del Giappone (<i>Chaenomeles japonica</i>)	n.	1
- Cotoneastro (<i>Cotoneaster</i> spp.)	n.	1
- Fiori d'angelo (<i>Philadelphus coronarius</i>)	n.	1
- Fotinia (<i>Photinia x fraseri</i> var. <i>Red Robin</i>)	n.	1
- Ligustro (<i>Ligustrum japonicum</i>)	n.	1
- Ligustro (<i>Ligustrum</i> spp.)	n.	1

- <i>Maonia (Mahonia aquifolium)</i>	n.	2
- <i>Nocciolo (Corylus avellana)</i>	n.	7

RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	31
- <i>Cotoneastro (Cotoneaster horizontalis)</i>	mq	10
- <i>Gelsomino di sant'Andrea (Jasminum nudiflorum)</i>	mq	2
- <i>Ginepro (Juniperus sabinae)</i>	mq	3
- <i>Glicine (Wistaria floribunda var. macrobotrys)</i>	mq	4
- <i>Maonia (Maonia aquifolium)</i>	mq	2
- <i>Rosa (Rosa spp.)</i>	mq	4
- <i>Rosmarino (Rosmarinus officinalis)</i>	mq	3
- <i>Specie diverse (Vedere note)</i>	mq	3

SIEPI	Totale ml	188
- <i>Lauroceraso (Prunus laurocerasus)</i>	ml	188

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	4.600
- <i>Prato</i>	mq	4.600

Interventi migliorativi

- ristrutturazione dell'area

Note

- la siepe di Lauroceraso per circa sedici metri di lunghezza è mista a Bambù
- le specie diverse tappezzanti sono Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*) e Salvia (*Salvia officinalis*)
- nell'area è presente anche una fioriera con piante di Rosmarino, non censite perché curate dal personale delle associazioni
- la densità d'impianto degli alberi è elevata, diverse piante sono mal posizionate ed altre appartengono a specie non idonee all'ambiente di Busto Garolfo: l'impianto andrebbe ristrutturato mediante il diradamento (taglio delle piante in cattive condizioni vegetative e sanitarie, di quelle soprannumerarie e di quelle mal posizionate) e la sostituzione con alberi di specie più adatte
- su un albero di Ciliegio tardivo sono stati rilevati carpofori di funghi demolitori del legno, la pianta dovrà essere abbattuta
- non sono previsti interventi di manutenzione in quanto l'area è curata dagli Alpini

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	111
- Abete rosso (<i>Picea excelsa</i>)	n.	1
- Acero montano (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	n.	12
- Acero riccio (<i>Acer platanoides</i>)	n.	7
- Agrifoglio (<i>Ilex aquifolium</i>)	n.	1
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	3
- Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	n.	9
- Cedro dell'Atlante (<i>Cedrus atlantica</i> var. <i>glauca</i>)	n.	7
- Cedro dell'Himalaya (<i>Cedrus deodara</i>)	n.	18
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	1
- Faggio (<i>Fagus sylvatica</i>)	n.	5
- Fico (<i>Ficus carica</i>)	n.	4
- Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	1
- Ginko (<i>Ginkgo biloba</i>)	n.	2
- Lagerstroemia (<i>Lagerstroemia indica</i>)	n.	2
- Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	n.	4
- Libocedro (<i>Libocedrus decurrens</i>)	n.	2
- Ligustro (<i>Ligustrum ovalifolium</i>)	n.	5
- Magnolia (<i>Magnolia grandiflora</i>)	n.	1
- Magnolia di Soulange (<i>Magnolia soulangeana</i>)	n.	3
- Palma della Cina (<i>Trachycarpus fortunei</i>)	n.	5
- Pino nero (<i>Pinus nigra</i>)	n.	1
- Sambuco (<i>Sambucus nigra</i>)	n.	2
- Storace d'America (<i>Liquidambar styraciflua</i>)	n.	3
- Tasso (<i>Taxus baccata</i>)	n.	3
- Tiglio (<i>Tilia</i> spp.)	n.	2
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	1
- Tuia (<i>Thuja orientalis</i>)	n.	6
ARBUSTI	Totale n.	10
- Camelia (<i>Camellia japonica</i>)	n.	1
- Ibisco (<i>Hibiscus syriacus</i>)	n.	1

- Ligustro (<i>Ligustrum ovalifolium</i>)	n.	2
- Magnolia di Soulange (<i>Magnolia soulangeana</i>)	n.	1
- Maonia (<i>Mahonia aquifolium</i>)	n.	1
- Oleandro (<i>Nerium oleander</i>)	n.	2
- Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	n.	1
- Rosmarino (<i>Rosmarinus officinalis</i>)	n.	1

RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	36
---------------------------------	------------------	-----------

- Specie diverse (Vedere note)	mq	36
--------------------------------	----	----

SIEPI	Totale ml	64
--------------	------------------	-----------

- Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	ml	19
- Ligustro (<i>Ligustrum spp.</i>)	ml	45

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	5.950
-----------------------	------------------	--------------

- Prato	mq	5.950
---------	----	-------

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
------------------------	--------	-----------

Manutenzione arbusti

Camelia	n.	1 x 2 volte
Ibisco	n.	1 x 2 volte
Ligustro	n.	2 x 2 volte
Magnolia di Soulange	n.	1 x 2 volte
Maonia	n.	1 x 2 volte
Oleandro	n.	2 x 2 volte
Rosa	n.	1 x 2 volte
Rosmarino	n.	1 x 2 volte

Totale n. 10

Manutenzione rampicanti e tappezzanti

Specie diverse	mq	36 x 2 volte
----------------	----	--------------

Totale mq 36

Manutenzione siepi

Lauroceraso	ml	19 x 2 volte
Ligustro	ml	45 x 2 volte

Totale ml 64

<i>MANUTENZIONE ORDINARIA</i>	<i>SPECIE</i>	<i>QUANTITA'</i>
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 5.950 x 8 volte
	<i>Totale mq</i>	5.950

<i>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</i>	<i>SPECIE</i>	<i>QUANTITA'</i>	<i>ANNO</i>
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

Carpino bianco	n.	1	I
Fico	n.	2	I
Ligustro	n.	1	I
Palma della Cina	n.	1	I
Sambuco	n.	1	I

***Totale n.* 6**

Potatura di diradamento e contenimento

Acerò montano	n.	7	III
Acerò riccio	n.	3	III
Bagolarò	n.	2	III
Carpino bianco	n.	7	III
Cedro dell'Atlante	n.	6	III
Cedro dell'Himalaya	n.	12	III
Ciliegio	n.	1	III
Faggio	n.	4	III
Ginko	n.	2	III
Tiglio	n.	2	III

***Totale n.* 46**

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Abete rosso	n.	1	III
Frassino maggiore	n.	1	III
Pino nero	n.	1	III
Storace d'America	n.	2	III

***Totale n.* 5**

Potatura di diradamento e contenimento laterale.

Storace d'America	n.	1	III
-------------------	----	---	-----

***Totale n.* 1**

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Potatura di diradamento e contenimento.

Acero montano	n.	2	III
Acero riccio	n.	4	III
Bagolaro	n.	1	III
Carpino bianco	n.	1	III
Cedro dell'Atlante	n.	1	III
Cedro dell'Himalaya	n.	6	III
Faggio	n.	1	III

Totale n. 16

Potatura di formazione

Acero montano	n.	3	III
Tiglio selvatico	n.	1	III

Totale n. 4

Potatura di mantenimento

Agrifoglio	n.	1	III
Fico	n.	2	III
Lagerstroemia	n.	2	III
Lauroceraso	n.	1	III
Libocedro	n.	2	III
Ligustro	n.	3	III
Magnolia	n.	1	III
Magnolia di Soulange	n.	1	III
Palma della Cina	n.	4	III
Sambuco	n.	1	III
Tasso	n.	3	III
Tuia	n.	1	III

Totale n. 22

Potatura di mantenimento.

Lauroceraso	n.	3	III
Ligustro	n.	1	III
Magnolia di Soulange	n.	2	III
Tuia	n.	5	III

Totale n. 11

Interventi migliorativi

- sostituzione piante
- messa a dimora nuove piante
- ristrutturazione del giardino

Note

- i due alberi di Fico e la Palma da abbattere sono giovani soggetti cresciuti spontaneamente a ridosso del muro di recinzione, per la loro posizione le piante non hanno futuro
- l'albero di Ligustro da abbattere è un soggetto radicato presso la rampa di accesso al piano interrato; la pianta è deperita con carpofori del fungo *Fomitiporia punctata* e perciò senza futuro
- l'albero di Lauroceraso da abbattere è una pianta ormai morta radicata lungo la recinzione sul lato di via Savio
- nel giardino sono presenti anche undici ceppaie residuo di abbattimenti effettuati in passato, se ne dovrebbe valutare l'asportazione in quanto intralciano il passaggio di persone e dei mezzi per la manutenzione
- i nove alberi di Cedro dell'Himalaya radicati lungo la recinzione sul lato di via Savio sono stati potati di recente
- in prossimità dell'ingresso sono presenti quattro fioriere contenenti arbusti di Lavanda (*Lavandula spica*), numerosi vasi ed arbusti non censiti in quanto messi a dimora e curati dal personale della struttura
- alcune piante di Acero montano, Sambuco e Carpino bianco sono radicate a ridosso della recinzione a Nord; i loro rami invadono la proprietà adiacente
- le specie nella fioriera sono Osmanto (*Osmanthus spp.*), Loropetalo (*Loropetalum chinense* 'Black Pearl'), Oleandro (*Nerium oleander*), Ginepro (*Juniperus spp.*)
- in alcuni punti, ad esempio presso i giochi, il terreno del giardino è sconnesso con buche e piccoli cumuli. Se ne potrebbe valutare il ripristino
- le specie rampicanti e tappezzanti sono prevalentemente Ligustro (*Ligustrum spp.*), Edera (*Hedera helix*), Ginepro (*Juniperus spp.*). In mezzo al Ginepro sono cresciute piante di Alloro, Bagolaro ed Acero riccio che dovranno essere asportati in occasione degli interventi di manutenzione. L'Edera è radicata nella proprietà privata adiacente
- uno degli alberi di Acero montano è un soggetto isolato con fusto biforcuto e lesionato in alcuni punti
- attorno ai fusti di un Cedro dell'Atlante glauco e di un Cedro dell'Himalaya radicati a Nord Est dell'edificio principale sono presenti dei legacci che sostengono dei faretti illuminanti; legacci e faretti devono essere asportati per evitare danni alle piante
- il Cedro dell'Himalaya segnalato per la presenza del faretto sul fusto nella Nota precedente è un soggetto da tenere sotto osservazione perché presenta una lesione in posizione alta, probabilmente provocata da un fulmine
- gli alberi di Cedro dell'Atlante glauco ed il terzo ed il quarto Cedro dell'Himalaya a Nord lungo il confine Ovest sono soggetti da tenere sotto osservazione per le loro dimensioni ed anche in quanto appaiono sofferenti e con resinosi lungo il fusto (copiose sui due Cedri dell'Himalaya); si sospetta l'attacco di insetti xilofagi (come ad esempio il Bostrico)
- l'albero di Carpino bianco da abbattere è radicato nel filare immediatamente ad Est dell'edificio ed è stato segnato con vernice bianca a smalto sul fusto con la sigla "A1" per agevolarne l'individuazione. La pianta è lesionata longitudinalmente lungo il fusto, con carie estesa e legno in disfacimento
- soprattutto a Nord ci sono spazi liberi nei quali è possibile mettere a dimora nuove piante. Inoltre ad Ovest dell'edificio principale sono presenti piante (Palme soprattutto) non in sintonia con l'ambiente di Busto Garolfo ed altre piante spontanee mal posizionate. Si consiglia di abatterle e sostituirle con nuovi soggetti appartenenti a specie più idonee da posizionare in spazi adeguati
- oltre a quanto indicato nelle altre note, si ribadisce che nel giardino sono presenti alcuni alberi che appaiono sofferenti; queste piante non manifestano al momento segni che

Note

possano far ipotizzare una loro pericolosità ma vanno periodicamente osservate per seguirne l'evoluzione ed intervenire qualora necessario

- dal momento che molte piante appaiono sofferenti, altre sono mal posizionate e, inoltre, ci sono numerosi spazi liberi si potrebbe anche valutare di ristrutturare completamente il giardino

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	14
- <i>Acer montano (Acer pseudoplatanus)</i>	n.	4
- <i>Farnia (Quercus robur)</i>	n.	1
- <i>Palma della Cina (Trachycarpus fortunei)</i>	n.	1
- <i>Tiglio (Tilia spp.)</i>	n.	2
- <i>Tiglio selvatico (Tilia cordata)</i>	n.	6
ARBUSTI	Totale n.	4
- <i>Forsizia (Forsythia intermedia)</i>	n.	3
- <i>Nandina (Nandina domestica)</i>	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.000
- <i>Prato</i>	mq	1.000

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Forsizia	n. 3 x 2 volte
	Nandina	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	4
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Prato	mq 1.000 x 8 volte
	Totale mq	1.000

<i>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</i>	<i>SPECIE</i>	<i>QUANTITA'</i>	<i>ANNO</i>
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Potatura di formazione

Acero montano	n.	4	I
Farnia	n.	1	I
Tiglio	n.	2	I
Tiglio selvatico	n.	4	I

***Totale n.* 11**

Potatura di formazione.

Tiglio selvatico	n.	2	I
------------------	----	---	---

***Totale n.* 2**

Potatura di rimonda

Palma della Cina	n.	1	I
------------------	----	---	---

***Totale n.* 1**

Note

- le parti di fusto esposte verso Ovest sono lesionate longitudinalmente; i Tigli di minori dimensioni sono fortemente deperiti, nel caso in cui dovessero morire se ne dovrà prevedere la sostituzione
- nelle aiuole c'è spazio per mettere a dimora alberi o alberelli

100 - San Michele del Carso, via
Giardino

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	24
- Acero d'argento (<i>Acer saccharinum</i>)	n.	1
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	13
- Cedro dell'Himalaya (<i>Cedrus deodara</i>)	n.	3
- Kaki (<i>Diospyros kaki</i>)	n.	2
- Quercia rossa (<i>Quercus rubra</i>)	n.	5
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	20
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	20
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.500
- Prato	mq	1.500

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Edera	mq 20 x 2 volte
	Totale mq	20
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 1.500 x 8 volte
	Totale mq	1.500

<i>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</i>	<i>SPECIE</i>	<i>QUANTITA'</i>	<i>ANNO</i>
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Potatura di diradamento e contenimento laterale

	Bagolaro	n.	1	I
	Cedro dell'Himalaya	n.	3	I
	<i>Totale n.</i>		4	

Potatura di formazione

	Acero d'argento	n.	1	IV
	Bagolaro	n.	6	IV
	Quercia rossa	n.	3	IV
	<i>Totale n.</i>		10	

Potatura di formazione.

	Bagolaro	n.	6	IV
	Quercia rossa	n.	2	IV
	<i>Totale n.</i>		8	

Potatura di mantenimento

	Kaki	n.	2	I
	<i>Totale n.</i>		2	

Note

- l'albero di Bagolaro segnato con il n. 1 è da tenere sotto osservazione perché è un soggetto di dimensioni rilevanti il cui fusto è formato da polloni concresciuti che formano delle costolature
- le protezioni al colletto ed i pali tutori presenti sui giovani Bagolari e sulle Querce rosse dovranno essere asportati quando non più necessari
- la potatura di alcuni alberi potrà essere anticipata qualora i rami dovessero creare problemi al passaggio ed alla fruizione del giardino

Note

- nella banchina sono presenti piante messe a dimora e gestite da privati; altre se ne trovano in sei aiuole distribuite lungo la via e ricavate riportando terreno al di sopra dell'asfalto. Tutte queste piante appartengono a specie diverse, per lo più esotiche non adatte all'ambiente di Busto Garolfo, mal posizionate ed in composizioni non adeguate per quanto riguarda le esigenze agronomiche ed ambientali. Per questi motivi se i privati non si occupassero più della manutenzione, si potrebbero verificare problemi di decoro
- gli impianti andrebbero razionalizzati asportando le piante mal posizionate e quelle non idonee; nelle aiuole, si potrà prevedere anche la messa a dimora di alberi od alberelli, ma solo dopo aver asportato l'asfalto sottostante

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	6
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	5
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	1

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Pulizia tondello		
	Tiglio	n. 5 x 4 volte
	Tiglio selvatico	n. 1 x 4 volte
	Totale n.	6
Spollonatura fino a 4,5 m		
	Tiglio	n. 5 x 2 volte
	Totale n.	5

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento			
	Tiglio	n. 5	III
	Totale n.	5	
Potatura di formazione			
	Tiglio selvatico	n. 1	V
	Totale n.	1	

Note

- sul fusto dei Tigli ibridi sono presenti alcune lesioni con callo di cicatrizzazione ai margini
- alla base del Tiglio radicato più ad Est è stata posata una pavimentazione in cubetti di porfido che le radici la stanno sollevando. Anche l'asfalto in prossimità dei tondelli dove sono radicati gli altri Tigli è destinato, con molta probabilità, ad essere sollevato dalle radici

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	5
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	1
- Fico (<i>Ficus carica</i>)	n.	3
- Kaki (<i>Diospyros kaki</i>)	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	336
- Aiuola	mq	336

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio tappeto erboso aiuola		
	Aiuola	mq 336 x 8 volte
	Totale mq	336

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di ristrutturazione			
	Ciliegio	n. 1	V
	Fico	n. 3	V
	Kaki	n. 1	V
	Totale n.	5	

Note

- gli alberi sono stati sottoposti ad una potatura estremamente irrazionale che li ha completamente rovinati. Si ritiene più opportuno rifare l'impianto sfruttando meglio lo spazio disponibile e sostituendo gli alberi con altre piante
- solo nel caso in cui non si dovesse procedere con il rifacimento dell'aiuola si dovrà procedere con la potatura di ristrutturazione prevista

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	23
- <i>Ibisco (Hibiscus syriacus)</i>	n.	4
- <i>Melograno (Punica granatum)</i>	n.	19
ARBUSTI	Totale n.	1
- <i>Ibisco (Hibiscus syriacus)</i>	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	136
- <i>Aiuole</i>	mq	136

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Melograno	n. 4 x 1 volta
	Totale n.	4
Controllo legatura giovani alberi		
	Melograno	n. 4 x 1 volta
	Totale n.	4
Irrigazione giovani alberi		
	Melograno	n. 4 x 10 volte
	Totale n.	4
Manutenzione arbusti		
	Ibisco	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	1
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 136 x 8 volte
	Totale mq	136

<i>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</i>	<i>SPECIE</i>	<i>QUANTITA'</i>	<i>ANNO</i>
Messa a dimora albero			
	Melograno	n. 4	II
	Totale n.	4	
Potatura di formazione			
	Ibisco	n. 4	IV
	Melograno	n. 23	IV
	Totale n.	27	

Note

- i nuovi impianti di Melograno servono a sostituire le fallanze presenti in corrispondenza del numero civico 46, due presso il 42 ed uno in corrispondenza del civico 39
- un arbusto di Ibisco radicato presso l'incrocio con via San Carlo è conformato a ceppaia, la pianta dovrà essere conformato ad alberello nel quinquennio con gli interventi di manutenzione ordinaria
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto

105 - Santa Geltrude, via
Scuola Elementare "Ferrazzi Cova"

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	23
- Albicocco (<i>Prunus armeniaca</i>)	n.	1
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	2
- Ciliegio-susino (<i>Prunus pissardi</i> var. <i>nigra</i>)	n.	3
- Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	3
- Magnolia (<i>Magnolia grandiflora</i>)	n.	2
- Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	n.	6
- Orniello (<i>Fraxinus ornus</i>)	n.	1
- Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	1
- Storace d'America (<i>Liquidambar styraciflua</i>)	n.	2
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	1
- Tuia (<i>Thuja orientalis</i>)	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	14
- Agrifoglio (<i>Ilex aquifolium</i>)	n.	2
- Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	n.	1
- Azalea (<i>Rhododendron</i> spp.)	n.	1
- Corniolo bianco (<i>Cornus alba</i>)	n.	1
- Forsizia (<i>Forsythia intermedia</i>)	n.	3
- Lavanda (<i>Lavandula spica</i>)	n.	1
- Rosa (<i>Rosa</i> spp.)	n.	4
- Rosmarino (<i>Rosmarinus officinalis</i>)	n.	1
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	12
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	12
SIEPI	Totale ml	7
- Cotogno del Giappone (<i>Chaenomeles japonica</i>)	ml	7
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.652
- Prato	mq	1.652

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Manutenzione arbusti

Agrifoglio	n.	2 x 2 volte
Alloro	n.	1 x 2 volte
Azalea	n.	1 x 2 volte
Corniolo bianco	n.	1 x 2 volte
Forsizia	n.	3 x 2 volte
Lavanda	n.	1 x 2 volte
Rosa	n.	4 x 2 volte
Rosmarino	n.	1 x 2 volte

Totale n. 14

Manutenzione rampicanti e tappezzanti

Edera	mq	12 x 2 volte
-------	----	--------------

Totale mq 12

Manutenzione siepi

Cotogno del Giappone	ml	7 x 2 volte
----------------------	----	-------------

Totale ml 7

Taglio tappeto erboso

Prato	mq	1.652 x 8 volte
-------	----	-----------------

Totale mq 1.652

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

Albicocco	n.	1	I
Ciliegio-susino	n.	3	I
Nocciolo	n.	1	I

Totale n. 5

Potatura di diradamento e contenimento

Storace d'America	n.	2	II
-------------------	----	---	----

Totale n. 2

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Pioppo bianco	n.	1	II
---------------	----	---	----

Totale n. 1

Potatura di formazione

Frassino maggiore	n.	3	II
Orniello	n.	1	II
Tiglio selvatico	n.	1	II

Totale n. 5

Potatura di mantenimento

Ciliegio	n.	2	II
Magnolia	n.	2	II
Nocciolo	n.	5	II
Tuia	n.	1	II

Totale n. 10

Interventi migliorativi

- parziale ristrutturazione del giardino
- ristrutturazione della parte di giardino a Nord

Note

- le piante di Nocciolo sono a ceppaia, per le loro dimensioni sono assimilate ad alberelli. Numerose piante presentano carie del legno lungo i fusti
- il Nocciolo da abbattere è il soggetto radicato ad Ovest, la pianta è fortemente deperita; anche l'Albicocco è fortemente deperito e dovrà essere abbattuto
- due alberi di Ciliegio-susino sono fortemente deperiti con carpofori del fungo *Fomitiporia* (*Fomitiporia punctata*), il terzo è un ricaccio da ceppaia mal posizionato e senza futuro
- nella zona in cui sono radicati la Magnolia di maggiori dimensioni e i due alberi di Storace d'America il terreno è ricoperto con prato sintetico
- la parziale ristrutturazione del giardino dovrà prevedere il taglio della Tuia e di tutte le piante da frutto perché mal posizionate, a ridosso della recinzione, e la messa a dimora di alberi dove lo spazio lo consente
- lo spazio di giardino a Nord dell'edificio scolastico, sul lato di via Santa Gertrude, è caratterizzato da un numero eccessivo di piante, per lo più mal posizionate. La ristrutturazione dovrebbe prevedere l'asportazione del gruppo di Forsizia e delle altre piante deperite e mal posizionate (come la Palma) e la messa a dimora di qualche alberello di sviluppo limitato
- nel giardino sono presenti anche alcune piante non censite perché messe a dimora e curate dal custode

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	1
- <i>Gledizia (Gleditsia triacanthos var. inermis)</i>	n.	1
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	34
- <i>Ginepro (Juniperus sabinae)</i>	mq	10
- <i>Lauroceraso (Prunus laurocerasus var. zabeliana)</i>	mq	12
- <i>Oleandro (Nerium oleander)</i>	mq	12
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	16
- <i>Aiuole</i>	mq	16

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Ginepro	mq 10 x 2 volte
	Lauroceraso	mq 12 x 2 volte
	Oleandro	mq 12 x 2 volte
	Totale mq	34
Pulizia tondello		
	Gledizia	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	1
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 16 x 8 volte
	Totale mq	16

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Gledizia	n. 1	I
	Totale n.	1	

Note

_ sono state censite anche le aiuole che, in passato, erano gestite da privati

107 - Sant'Antonio, via
Parcheggio

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	5
- Albero dei tulipani (<i>Liriodendron tulipifera</i>)	n.	5

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	145
- Aiuola	mq	45
- Banchina stradale	mq	100

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Albero dei tulipani	n. 4 x 1 volta
	Totale n.	4
Controllo legatura giovani alberi		
	Albero dei tulipani	n. 4 x 1 volta
	Totale n.	4
Irrigazione giovani alberi		
	Albero dei tulipani	n. 4 x 10 volte
	Totale n.	4
Taglio tappeto erboso aiuola		
	Aiuola	mq 45 x 8 volte
	Totale mq	45
Taglio vegetazione banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 100 x 6 volte
	Totale mq	100

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di formazione			
	Albero dei tulipani	n. 1	II
	Totale n.	1	
Potatura di formazione.			
	Albero dei tulipani	n. 4	V
	Totale n.	4	

Note

- i rami di una siepe, radicata nella proprietà privata al confine Sud, stanno invadendo il parcheggio
- per i giovani alberi ancora in garanzia, le irrigazioni verranno eseguite a carico dell'A. C. solo dopo la scadenza del periodo di garanzia
- l'Albero dei tulipani da potare al secondo anno è quello di maggiori dimensioni, già presente nell'aiuola da anni
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto
- al momento del rilievo i quattro Alberi dei Tulipani più giovani erano ancora in garanzia

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	12
- Betulla (<i>Betula pendula</i>)	n.	4
- Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	8
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.079
- Aiuola	mq	1.079

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Pioppo bianco	n. 3 x 1 volta
	Totale n.	3
Cure colturali giovani alberi		
	Pioppo bianco	n. 3 x 1 volta
	Totale n.	3
Irrigazione giovani alberi		
	Pioppo bianco	n. 3 x 10 volte
	Totale n.	3
Taglio tappeto erboso aiuola		
	Aiuola	mq 1.079 x 8 volte
	Totale mq	1.079

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Betulla	n. 4	I
	Totale n.	4	
Messa a dimora albero			
	Pioppo bianco	n. 3	II
	Totale n.	3	
Potatura di formazione			
	Pioppo bianco	n. 8	I
	Totale n.	8	

Note

- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto
- gli alberi di Pioppo bianco da mettere a dimora servono a reintegrare le fallanze; non se ne prevede un numero maggiore perché la presenza dei lampioni non lo consente

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	2
- Pero da fiore (<i>Pyrus calleriana</i> var. <i>Chanticleer</i>)	n.	2
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	220
- Aiule	mq	220

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Pero da fiore	n. 1 x 1 volta
	Totale n.	1
Controllo legatura giovani alberi		
	Pero da fiore	n. 1 x 1 volta
	Totale n.	1
Irrigazione giovani alberi		
	Pero da fiore	n. 1 x 10 volte
	Totale n.	1
Pulizia tondello		
	Pero da fiore	n. 2 x 4 volte
	Totale n.	2
Taglio tappeto erboso aiule		
	Aiule	mq 220 x 8 volte
	Totale mq	220

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di formazione			
	Pero da fiore	n. 2	V
	Totale n.	2	
Potatura di innalzamento			
	Pero da fiore	n. 1	I
	Totale n.	1	

Note

- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto
- gli alberelli di Pero da fiore si trovano nel tratto di via dei Mille
- un alberello di Pero da fiore è ancora in garanzia

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	193
- Cedro dell'Himalaya (<i>Cedrus deodara</i>)	n.	2
- Storace d'America (<i>Liquidambar styraciflua</i>)	n.	8
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	109
- Tiglio argentato (<i>Tilia argentea</i>)	n.	3
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	71
SIEPI	Totale ml	90
- Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	ml	90
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	2.600
- Banchina stradale	mq	2.600

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Tiglio selvatico	n. 5 x 1 volta
	Totale n.	5
Controllo legatura giovani alberi		
	Tiglio selvatico	n. 5 x 1 volta
	Totale n.	5
Irrigazione giovani alberi		
	Tiglio selvatico	n. 5 x 10 volte
	Totale n.	5
Manutenzione siepi		
	Rosa	ml 90 x 2 volte
	Totale ml	90
Pulizia tondello		
	Tiglio	n. 37 x 4 volte
	Tiglio selvatico	n. 21 x 4 volte
	Totale n.	58
Spollonatura fino a 2,5 m		
	Tiglio selvatico	n. 24 x 2 volte
	Totale n.	24

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Spollonatura fino a 4,5 m

Tiglio	n.	109	x 2 volte
Tiglio argentato	n.	3	x 2 volte
Tiglio selvatico	n.	26	x 2 volte
Totale n.		138	

Taglio vegetazione banchina stradale

Banchina stradale	mq	2.600	x 6 volte
Totale mq		2.600	

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

Tiglio selvatico	n.	2	I
Totale n.		2	

Messa a dimora albero

Tiglio selvatico	n.	5	II
Totale n.		5	

Potatura di contenimento e diradamento

Tiglio	n.	74	IV
Totale n.		74	

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Cedro dell'Himalaya	n.	1	IV
Storace d'America	n.	8	I
Tiglio selvatico	n.	26	I
Totale n.		35	

Potatura di diradamento, contenimento e innalzamento

Tiglio	n.	35	I
Totale n.		35	

Potatura di formazione

Cedro dell'Himalaya	n.	1	IV
Tiglio argentato	n.	3	IV
Tiglio selvatico	n.	35	I
Totale n.		39	

Potatura di formazione.

Tiglio selvatico	n.	13	IV
Totale n.		13	

Interventi migliorativi

- rinfoltimento siepe di Rosa
- messa a dimora albero
- allargamento dei tondelli

Note

- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto
- la potatura dei due Cedri dell'Himalaya radicati presso l'ingresso, prevista al quarto anno, potrà essere anticipata qualora aumentassero i rami secchi e/o i disagi per il chiosco del fiorista
- il terzo albero di Tiglio dal parcheggio del Cimitero, sul lato più a Sud, ha una lesione longitudinale lungo il fusto con carpofori del fungo *Schyzophyllum spp.*
- il sesto albero di Storace d'America da via Matteotti, sul lato più a Sud, è lesionato con carie alla base del fusto e fusto biforcuto
- l'ottavo Tiglio selvatico da Ovest dalla curva, ha un'estesa carie longitudinale lungo il fusto. Non se ne propone l'abbattimento sia perché la pianta non è di grandi dimensioni e potrebbe recuperare; sia in quanto la sua sostituzione appare problematica
- una fallanza si trova tra il secondo ed il terzo Tiglio ad Est dell'entrata principale del Cimitero; una si trova in prossimità della curva, nel filare intermedio; un'altra presso l'ingresso alla proprietà Villorosi
- gli alberi da tenere sotto osservazione sono: il secondo ed il quinto Tiglio ad Est dell'ingresso al Cimitero, nel filare intermedio (le piante hanno lesioni longitudinali lungo il fusto con estese carie del legno); il sesto da via Matteotti, nel filare sul lato Nord
- nell'aiuola ad Est dell'entrata principale del Cimitero c'è lo spazio per mettere a dimora un albero
- se le fallanze all'interno della siepe di Rosa dovessero diventare particolarmente evidenti bisognerà reintegrarle
- un Tiglio selvatico da abbattere è il primo albero da via Inveruno, radicato sul lato Ovest: la pianta è fortemente deperita. L'altro Tiglio selvatico da abbattere è il primo albero ad Est dell'uscita del parcheggio sul lato Est del Cimitero: l'albero è fortemente deperito, con numerosi rami secchi e carpofori del fungo *Schyzophyllum spp.*, carie del legno lungo il fusto a diverse altezze. Le piante dovranno essere sostituite al primo anno
- gli interventi previsti al quarto anno riguardano alberi (come i Tigli di maggior diametro del fusto ed i Cedri) sui quali si è intervenuti di recente

111 - Tigli, via dei
Area alberata a Nord in prossimità della curva

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	10
- Cedro dell'Himalaya (<i>Cedrus deodara</i>)	n.	3
- Ciliegio tardivo (<i>Prunus serotina</i>)	n.	1
- Noce (<i>Juglans regia</i>)	n.	1
- Orniello (<i>Fraxinus ornus</i>)	n.	2
- Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	1
- Prunus (<i>Prunus spp.</i>)	n.	1
- Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	4
- Albero delle farfalle (<i>Buddleia davidii</i>)	n.	2
- Cercidifillo (<i>Cercidiphyllum japonicum</i>)	n.	1
- Ligustro (<i>Ligustrum spp.</i>)	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	875
- Prato	mq	875

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Albero delle farfalle	n. 2 x 2 volte
	Cercidifillo	n. 1 x 2 volte
	Ligustro	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	4
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 875 x 4 volte
	Totale mq	875

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
----------------------------	--------	-----------	------

Abbattimento albero

Ciliegio tardivo	n.	1	II
Prunus	n.	1	II
Totale n.		2	

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Cedro dell'Himalaya	n.	3	II
Noce	n.	1	II
Robinia	n.	1	II
Totale n.		5	

Potatura di formazione

Cercidifillo	n.	1	II
Orniello	n.	2	II
Pioppo bianco	n.	1	II
Totale n.		4	

Interventi migliorativi

- ristrutturazione dell'area

Note

- lungo il margine Est dell'area è presente una siepe di Ligustro (*Ligustrum ovalifolium*) non censita perché gestita da privati
- nell'area sono presenti alcuni cumuli di materiale terroso misto ad inerti; nelle parti in cui è utilizzato come parcheggio il terreno è costipato, in altre zone è sconnesso. Per tali motivi l'area, oltre che apparire disordinata, risulta anche di difficile manutenzione
- la ristrutturazione dell'area dovrebbe prevedere l'eliminazione dei soggetti mal conformati e mal posizionati oppure deperiti come Robinia, Ciliegio tardivo, Cercidifillo, Albero delle farfalle e Noce ed il rilascio dei Cedri, del Pioppo bianco e degli alberi di Orniello
- si propongono solamente quattro interventi di taglio del tappeto erboso in quanto è rado a causa dell'ombreggiamento
- gli interventi di manutenzione straordinaria proposti sono piuttosto urgenti, ma vengono ipotizzati al secondo anno per consentire all'Amministrazione comunale di valutare la redazione di un progetto di ristrutturazione, pure piuttosto urgente
- l'albero di Prunus da abbattere è in forte deperimento, quello di Ciliegio tardivo è mal conformato

112 - Tigli, via dei
Area esterna al Cimitero

Note

- la scheda si riferisce ai lati Est (esclusa la parte utilizzata come parcheggio) e Sud esterni al Cimitero.
La parte Sud è ricoperta prevalentemente da vegetazione arborea in particolare Robinia (*Robinia pseudoacacia*) e Ciliegio tardivo (*Prunus serotina*), ma anche Acero montano (*Acer pseudoplatanus* ed Olmo (*Ulmus campestris*), oltre a soggetti di Ailanto (*Ailanthus altissima*). Ad Est, prevalentemente a ridosso della recinzione del Cimitero la vegetazione è costituita da alberi di Robinia e, soprattutto. Di Ailanto ed arbusti infestanti (Rovi ed Edera) che dovranno essere asportati perché daranno problemi alla recinzione stessa
- l'area è, ed è stata, utilizzata per deposito di materiale di vari tipo, anche provenienti dagli interventi di manutenzione del cimitero
- si propone di predisporre un progetto di riqualificazione dell'area che preveda, sostanzialmente, il taglio delle piante infestanti e la messa a dimora di alberi, alberelli ed arbusti di specie tipiche locali (miglioria forestale). Vanno in ogni caso asportati i materiali depositati di vario tipo attualmente presenti

113 - Tigli, via dei
Area lavatoio

ARBUSTI	Totale n.	4
- Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	n.	3
- Sanguinella (<i>Cornus sanguinea</i>)	n.	1
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	88
- Specie diverse (Vedere note)	mq	88
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	72
- Prato	mq	72

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Nocciolo	n. 3 x 2 volte
	Sanguinella	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	4
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Specie diverse	mq 108 x 2 volte
	Totale mq	108
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 72 x 8 volte
	Totale mq	72

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Messa a dimora piante tappezzanti			
	Specie diverse	mq 20	I
	Totale mq	20	

Note

- alcune piante tappezzanti aromatiche sono morte (in particolare gli arbusti di Lavanda) o mancanti; per tale motivo si prevede di integrare l'impianto al primo anno con la posa di 20 metri quadrati di nuove piante
- le specie tappezzanti sono Timo (*Thymus spp.*), Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), Salvia (*Salvia spp.*), Santolina (*Santolina chamaecyparissus*), Menta (*Mentha spp.*), Lavanda (*Lavandula spica*), alcune delle quali anche in varietà ornamentali

114 - Tigli, via dei
Interno Cimitero

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	24
- Cedro dell'Atlante (<i>Cedrus atlantica</i> var. <i>glauca</i>)	n.	1
- Cedro dell'Atlante (<i>Cedrus atlantica</i>)	n.	1
- Cedro dell'Himalaya (<i>Cedrus deodara</i>)	n.	1
- Cipresso (<i>Cupressus sempervirens</i>)	n.	10
- Melo da fiore (<i>Malus tchonoskij</i>)	n.	7
- Melo da fiore (<i>Malus floribunda</i> var. <i>Red Sentinel</i>)	n.	1
- Pero da fiore (<i>Pyrus calleriana</i> var. <i>Chanticleer</i>)	n.	1
- Tiglio (<i>Tilia</i> spp.)	n.	2
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.083
- Aiuole	mq	1.083

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Melo da fiore	n. 1 x 1 volta
	Totale n.	1
Controllo legatura giovani alberi		
	Melo da fiore	n. 1 x 1 volta
	Totale n.	1
Irrigazione giovani alberi		
	Melo da fiore	n. 1 x 10 volte
	Totale n.	1
Pulizia tondello		
	Cipresso	n. 2 x 4 volte
	Melo da fiore	n. 6 x 4 volte
	Totale n.	8
Spollonatura fino a 2,5 m		
	Tiglio	n. 2 x 2 volte
	Totale n.	2

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
-------------------------------	---------------	------------------

Taglio tappeto erboso aiuole

Aiuole	mq 1.083 x 8 volte
--------	--------------------

Totale mq 1.083

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Abbattimento albero

Melo da fiore	n. 1	I
---------------	------	---

Totale n. 1

Messa a dimora albero

Melo da fiore	n. 1	II
---------------	------	----

Totale n. 1

Potatura di diradamento e contenimento

Cedro dell'Atlante	n. 1	II
--------------------	------	----

Cedro dell'Himalaya	n. 1	II
---------------------	------	----

Tiglio	n. 2	II
--------	------	----

Totale n. 4

Potatura di diradamento e contenimento laterale

Cedro dell'Atlante	n. 1	II
--------------------	------	----

Totale n. 1

Potatura di formazione

Melo da fiore	n. 1	V
---------------	------	---

Pero da fiore	n. 1	II
---------------	------	----

Totale n. 2

Potatura di mantenimento

Cipresso	n. 10	II
----------	-------	----

Melo da fiore	n. 6	II
---------------	------	----

Melo da fiore	n. 11	II
---------------	-------	----

Totale n. 27

Interventi migliorativi

- allargamento tondelli Meli e Tigli

Note

- attorno al fusto del Cedro dell'Atlante è presente un filo di ferro che dovrà essere asportato; inoltre lungo il fusto sono state rilevate colature di resina
- il Cedro dell'Atlante glauco è un soggetto di grandi dimensioni da tenere sotto osservazione
- l'alberello di Melo da fiore (*Malus tchonowoskij*) da abbattere è un soggetto fortemente deperito che dovrà essere sostituito al primo anno
- i Tigli, che sono radicati in tondello, hanno le radici che stanno sollevando i masselli autobloccanti della pavimentazione circostante
- i tondelli che ospitano i Meli da fiore (*Malus tchonowoskij*) sono di dimensioni insufficienti per ospitare adeguatamente le piante, per tale motivo se ne consiglia l'allargamento
- il terzo albero di Melo da fiore (*Malus tchonowoskij*) da Est è sofferente

115 - Tigli, via dei
Parcheggio Est cimitero

Note

- l'area che occupa il parcheggio ad Est del cimitero è ricoperta con ghiaia. Tra il parcheggio ed il campo coltivato ad Est è presente una striscia con alcuni alberi di Robinia e molta vegetazione erbacea. Se di proprietà comunale si consiglia di valutare una sistemazione più consona al luogo, ad esempio togliendo la vegetazione spontanea ed impiantando un filare alberato

116 - Trasimeno, via
Giardino

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	22
- Abete rosso (<i>Picea excelsa</i>)	n.	2
- Acacia di Costantinopoli (<i>Albizzia julibrissin</i>)	n.	1
- Acero montano (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	n.	2
- Betulla (<i>Betula pendula</i>)	n.	2
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	1
- Cipresso di Lawson (<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>)	n.	1
- Clerodendro (<i>Clerodendron trichotomum</i>)	n.	1
- Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	1
- Magnolia (<i>Magnolia grandiflora</i>)	n.	1
- Magnolia stellata (<i>Magnolia stellata</i>)	n.	1
- Pianta morta	n.	1
- Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	n.	1
- Pino strobo (<i>Pinus strobus</i>)	n.	2
- Prunus (<i>Prunus spp.</i>)	n.	1
- Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	n.	1
- Tamerice (<i>Tamarix gallica</i>)	n.	1
- Tasso (<i>Taxus baccata</i>)	n.	1
- Tuia (<i>Thuja orientalis</i>)	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	17
- Agrifoglio (<i>Ilex aquifolium</i>)	n.	1
- Albero della nebbia (<i>Cotinus coggygria</i>)	n.	2
- Eleagno (<i>Eleagnus pungens</i>)	n.	1
- Erba della Pampa (<i>Cortaderia selloana</i>)	n.	1
- Forsizia (<i>Forsythia intermedia</i>)	n.	3
- Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	n.	1
- Lillà (<i>Syringa vulgaris</i>)	n.	1
- Maonia (<i>Mahonia aquifolium</i>)	n.	1
- Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	n.	2
- Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	n.	3
- Spirea (<i>Spirea spp.</i>)	n.	1

SIEPI	Totale ml	80
- <i>Lauroceraso (Prunus laurocerasus)</i>	ml	80
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.950
- <i>Prato</i>	mq	1.950

Note

- non vengono previsti interventi di manutenzione perché l'area è curata da privati
- un albero di Ciliegio (*Prunus avium*), uno di Robinia (*Robinia pseudoacacia*), uno di Acero montano (*Acer pseudoplatanus*) ed un arbusto di Nocciolo (*Corylus avellana*) sono radicati in mezzo alla siepe di Lauroceraso, esternamente alla recinzione. Le piante, gestite anch'esse da privati, stanno invadendo la pista ciclabile e dovranno perciò essere potate al primo anno
- tra le piante censite, alcune si trovano in cattive condizioni vegetative e sanitarie e dovranno essere tenute sotto osservazione perché potrebbero dare problemi (si segnalano il Pino silvestre e la Tuia perché con fusto inclinato, le Betulle perché con rami secchi)

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	40
- Aiuole	mq	40

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 40 x 8 volte
	Totale mq	40

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Messa a dimora alberi di Tiglio selvatico			
		n. 2	II
	Totale n.	2	
Potatura di formazione			
		n. 2	V
	Totale n.	2	

Note

- la scheda si riferisce al tratto di via Ungaretti prossimo al civico n. 8

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Miglioria forestale		mq 1.122	IV
		Totale mq	1.122

Note

- area ricoperta da qualche giovane soggetto di Robinia (*Robinia pseudoacacia*), Olmo (*Ulmus spp.*) e Bambù (*Phyllostachys spp.*)
- una parte dell'area è utilizzata impropriamente come parcheggio; tale utilizzo andrebbe vietato perché provoca il costipamento del terreno e non consente la crescita della vegetazione
- la miglioria forestale dovrà prevedere il taglio della Robinia, il diradamento dell'Olmo e la messa a dimora di piantine forestali

119 - Venticinque Aprile, via
Parco della Pace e del fanciullo

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	25
---------------------------	------------------	----

- Magnolia (<i>Magnolia grandiflora</i>)	n.	2
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	23

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.200
-----------------------	------------------	-------

- Prato sintetico - tappeti erbosi	mq	1.200
------------------------------------	----	-------

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	
------------------------	--------	-----------	--

Pulizia tappeto erboso sintetico

	Prato sintetico - tappeti erbosi	mq 1.200	x 6 volte
		Totale mq	1.200

Pulizia tondello

	Tiglio	n. 23	x 2 volte
		Totale n.	23

Spollonatura fino a 4,5 m

	Tiglio	n. 23	x 4 volte
		Totale n.	23

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
----------------------------	--------	-----------	------

Potatura di diradamento e contenimento

	Tiglio	n. 14	IV
		Totale n.	14

Potatura di diradamento e contenimento.

	Tiglio	n. 9	IV
		Totale n.	9

Potatura di mantenimento

	Magnolia	n. 2	IV
		Totale n.	2

Note

- sugli alberi di Tiglio sono presenti carie del legno formatesi in corrispondenza di tagli di capitozzatura effettuati in passato
- dal momento che nel prato sintetico non è possibile transitare con i mezzi per la manutenzione straordinaria, il costo degli interventi di potatura degli alberi che lo sovrastano sarà maggiore

120 - Venticinque Aprile, via
Scuola Elementare "Tarra"

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	23
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	20
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	3
FIORIERE	Totale n.	3
- Specie diverse (Vedere note)	n.	3
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.150
- Prato	mq	1.150

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione fioriere		
	Specie diverse	n. 3 x 10 volte
	Totale n.	3
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 1.150 x 8 volte
	Totale mq	1.150

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento			
	Tiglio	n. 6	I
	Totale n.	6	
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Tiglio	n. 6	I
	Totale n.	6	
Potatura di diradamento e contenimento.			
	Tiglio	n. 8	I
	Totale n.	8	
Potatura di formazione			
	Tiglio selvatico	n. 3	I
	Totale n.	3	

Note

- nelle fioriere sono presenti arbusti di Forsizia (*Forsythia x intermedia*) e bulbose di specie differenti
- sugli alberi di Tiglio di maggiori dimensioni sono presenti carie del legno formatesi in corrispondenza di tagli di capitozzatura effettuati molti anni fa; inoltre è altamente probabile che le radici degli alberi prossimi alla pista ciclabile siano state lesionate in occasione della realizzazione di tale manufatto

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	27
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	1
- Cipresso dell'Arizona (<i>Cupressus arizonica</i>)	n.	1
- Lagerstroemia (<i>Lagerstroemia indica</i>)	n.	12
- Pino domestico (<i>Pinus pinea</i>)	n.	9
- Tuia (<i>Thuja orientalis</i>)	n.	4
ARBUSTI	Totale n.	1
- Sambuco (<i>Sambucus nigra</i>)	n.	1
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	75
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	64
- Lonicera (<i>Lonicera japonica</i>)	mq	11
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	415
- Prato	mq	415

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Sambuco	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	1
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Edera	mq 64 x 2 volte
	Lonicera	mq 11 x 2 volte
	Totale mq	75
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 415 x 8 volte
	Totale mq	415

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Bagolaro	n. 1	I
	Totale n.	1	
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Pino domestico	n. 9	II
	Totale n.	9	
Potatura di mantenimento			
	Cipresso dell'Arizona	n. 1	II
	Lagerstroemia	n. 12	II
	Tuia	n. 4	II
	Totale n.	17	

Note

- il Bagolaro è un giovane soggetto cresciuto spontaneamente contro il muro di recinzione, darà problemi
- gli alberi di Pino domestico hanno le chiome mal conformate e lungo i fusti è cresciuta l'Edera (*Hedera helix*); le piante dovranno essere tenute sotto osservazione
- in alcuni tratti tra l'Edera è cresciuta anche la Vitalba (*Clematis vitalba*)
- a ridosso delle recinzioni perimetrali sono cresciute spontaneamente piante di Bagolaro, Sambuco, Edera ed altre specie ancora che dovrebbero essere asportate perché se lasciate crescere daranno problemi
- l'area non appare molto curata, si dovrà prevedere anche il taglio di tutta la vegetazione che sporge oltre i confini
- buona parte delle piante è ormai senescente e in cattive condizioni vegetative e sanitarie, pertanto si propone di ristrutturare il giardino prevedendo la messa a dimora di nuovi alberi appartenenti a specie maggiormente indicate per l'ambiente di Busto Garolfo e per il sito

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	2
- Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	2
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	30
- Aiuola	mq	30

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Spollonatura fino a 4,5 m		
	Tiglio	n. 2 x 2 volte
	Totale n.	2
Taglio tappeto erboso aiuola		
	Aiuola	mq 30 x 8 volte
	Totale mq	30

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Tiglio	n. 2	V
	Totale n.	2	
Potatura di innalzamento			
	Tiglio	n. 2	I
	Totale n.	2	

Note

- qualora i rami degli alberi dovessero interferire con il passaggio lungo la via, si dovrà anticipare l'anno di intervento

123 - Ventiquattro Maggio, via
Centro Socio Sanitario

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	3
- Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	2
- Libocedro (<i>Libocedrus decurrens</i>)	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	4
- Eleagno (<i>Eleagnus pungens</i>)	n.	1
- Forsizia (<i>Forsythia intermedia</i>)	n.	1
- Ginepro (<i>Juniperus sabinae</i>)	n.	2
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	11
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	8
- Ginepro (<i>Juniperus sabinae</i>)	mq	3
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	450
- Prato	mq	450

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Eleagno	n. 1 x 2 volte
	Forsizia	n. 1 x 2 volte
	Ginepro	n. 2 x 2 volte
	Totale n.	4
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Edera	mq 8 x 2 volte
	Ginepro	mq 3 x 2 volte
	Totale mq	11
Taglio tappeto erboso		
	Prato	mq 450 x 8 volte
	Totale mq	450

<i>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</i>	<i>SPECIE</i>	<i>QUANTITA'</i>	<i>ANNO</i>
Abbattimento albero			
	Bagolaro	n. 1	II
	Totale n.	1	
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Bagolaro	n. 1	II
	Totale n.	1	
Potatura di mantenimento			
	Libocedro	n. 1	II
	Totale n.	1	

Interventi migliorativi

- ristrutturazione dell'area

Note

- l'albero di Bagolaro da abbattere è un giovane ricaccio cresciuto spontaneamente a ridosso della recinzione, se rilasciato darà problemi
- la potatura dei Bagolari ha anche lo scopo di liberare il tetto dai rami
- per rendere più semplice la sua manutenzione, l'area potrebbe essere ristrutturata prevedendo l'asportazione degli arbusti e mettendo a dimora alberi negli spazi liberi
- la manutenzione dell'area è carente

124 - Ventiquattro Maggio, via

Edicola votiva

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	5
- <i>Acero montano (Acer pseudoplatanus)</i>	n.	2
- <i>Acero riccio (Acer platanooides)</i>	n.	3
ARBUSTI	Totale n.	6
- <i>Ginepro (Juniperus sabinae)</i>	n.	2
- <i>Spirea (Spirea spp.)</i>	n.	4
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	380
- <i>Prato</i>	mq	380

Note

- sugli Aceri sono presenti alcuni rami secchi e qualche carie formatasi in corrispondenza di vecchi tagli di potatura. Inoltre, qualche ramo sta invadendo le proprietà private adiacenti
- tra gli arbusti di Ginepro sono cresciute delle piante di Ailanto (*Ailanthus altissima*) che devono essere asportate
- non vengono previsti interventi di manutenzione in quanto l'area è gestita da privati; si segnala tuttavia che la manutenzione potrebbe essere più accurata
- nell'area sono presenti anche due ceppaie che andrebbero asportate

125 - Verbano, via
Giardino

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	17
---------------------------	------------------	-----------

- <i>Acero campestre (Acer campestre)</i>	n.	10
- <i>Ciliegio (Prunus avium)</i>	n.	4
- <i>Pioppo bianco (Populus alba)</i>	n.	3

TAPPETI ERBOSI	Totale mq	1.210
-----------------------	------------------	--------------

- <i>Prato</i>	mq	1.210
----------------	----	-------

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
------------------------	--------	-----------

Concimazione giovani alberi

Acero campestre	n.	10	x 1 volta
Ciliegio	n.	4	x 1 volta
Pioppo bianco	n.	3	x 1 volta

Totale n. 17

Controllo legatura giovani alberi

Acero campestre	n.	10	x 1 volta
Ciliegio	n.	4	x 1 volta
Pioppo bianco	n.	3	x 1 volta

Totale n. 17

Irrigazione giovani alberi

Acero campestre	n.	10	x 10 volte
Ciliegio	n.	4	x 10 volte
Pioppo bianco	n.	3	x 10 volte

Totale n. 17

Taglio tappeto erboso

Prato	mq	1.210	x 8 volte
-------	----	-------	-----------

Totale mq 1.210

<i>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</i>	<i>SPECIE</i>	<i>QUANTITA'</i>	<i>ANNO</i>
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Potatura di formazione

Acero campestre	n.	10	V
Ciliegio	n.	4	V
Pioppo bianco	n.	3	V

Totale n. **17**

Note

- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto
- tutti gli alberi, ad eccezione di un Ciliegio, sono stati impiantati di recente e sono ancora in garanzia

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	6
- <i>Storace d'America (Liquidambar styraciflua)</i>	n.	6
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	180
- <i>Aiuole</i>	mq	180

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Storace d'America	n. 6 x 1 volta
	Totale n.	6
Controllo legatura giovani alberi		
	Storace d'America	n. 6 x 1 volta
	Totale n.	6
Irrigazione giovani alberi		
	Storace d'America	n. 6 x 10 volte
	Totale n.	6
Taglio tappeto erboso aiuole		
	Aiuole	mq 180 x 8 volte
	Totale mq	180

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di formazione			
	Storace d'America	n. 6	V
	Totale n.	6	

Note

- uno degli alberi di Storace d'America è radicato in una delle aiuole del primo tratto di via per Busto Arsizio
- gli alberi di Storace d'America sono ancora in garanzia
- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	36
- Abete rosso (<i>Picea excelsa</i>)	n.	1
- Acero bianco (<i>Acer negundo</i>)	n.	1
- Acero d'argento (<i>Acer saccharinum</i>)	n.	8
- Betulla (<i>Betula pendula</i>)	n.	2
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	5
- Farnia (<i>Quercus robur</i>)	n.	2
- Ginko (<i>Ginkgo biloba</i>)	n.	4
- Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	n.	5
- Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	n.	3
- Storace d'America (<i>Liquidambar styraciflua</i>)	n.	4
- Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	1
ARBUSTI	Totale n.	7
- Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	n.	1
- Eleagno (<i>Eleagnus pungens</i>)	n.	1
- Forsizia (<i>Forsythia intermedia</i>)	n.	1
- Ginepro (<i>Juniperus sabinae</i>)	n.	1
- Ibisco (<i>Hibiscus syriacus</i>)	n.	1
- Piracanta (<i>Pyracantha coccinea</i>)	n.	1
- Tasso (<i>Taxus baccata</i>)	n.	1
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	2.200
- Banchina stradale	mq	200
- Prato	mq	2.000

<i>MANUTENZIONE ORDINARIA</i>	<i>SPECIE</i>	<i>QUANTITA'</i>
-------------------------------	---------------	------------------

Manutenzione arbusti

Biancospino	n.	1 x 2 volte
Eleagno	n.	1 x 2 volte
Forsizia	n.	1 x 2 volte
Ginepro	n.	1 x 2 volte
Ibisco	n.	1 x 2 volte
Nocciolo	n.	5 x 2 volte
Piracanta	n.	1 x 2 volte
Tasso	n.	1 x 2 volte

***Totale n.* 12**

Taglio banchina stradale

Banchina stradale	mq	200 x 6 volte
-------------------	----	---------------

***Totale mq* 200**

Taglio tappeto erboso

Prato	mq	2.000 x 8 volte
-------	----	-----------------

***Totale mq* 2.000**

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
-----------------------------------	---------------	------------------	-------------

Potatura di formazione

Ciliegio	n.	1	V
Farnia	n.	1	V
Ginko	n.	3	V

Totale n. 5

Potatura di mantenimento

Abete rosso	n.	1	V
Acer bianco	n.	1	V
Betulla	n.	2	V
Ciliegio	n.	4	V
Farnia	n.	1	V
Ginko	n.	1	V
Pino silvestre	n.	3	V
Storace d'America	n.	4	V
Tiglio selvatico	n.	1	V

Totale n. 18

Potatura di ristrutturazione

Acer d'argento	n.	8	I
----------------	----	---	---

Totale n. 8

Interventi migliorativi

- ristrutturazione dell'impianto

Note

- si propone di ristrutturare la sistemazione a verde perché gli Aceri d'argento sono in cattive condizioni vegetative e sanitarie e mal posizionati, altre piante sono sottomesse a quelle adiacenti (in alcuni casi perché messe a dimora da privati), altre ancora sono di specie non adatte all'ambiente di Busto Garolfo. Inoltre c'è spazio per mettere a dimora nuove piante
- gli Aceri d'argento sono fonte di problemi in quanto radicati a confine con le proprietà private, con chiome mal conformate, rami spaccati perché fragili e con carie del legno
- gli arbusti non sono stati mai curati per cui sarebbe opportuno effettuare un intervento di manutenzione straordinaria, soprattutto su quelli più prossimi alla strada

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	12
- Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	7
- Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	2
- Pioppo cipressino (<i>Populus nigra var. italica</i>)	n.	1
- Storce d'America (<i>Liquidambar styraciflua</i>)	n.	2
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	770
- Banchina stradale	mq	260
- Vegetazione scarpate	mq	510

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Concimazione giovani alberi		
	Pioppo bianco	n. 3 x 1 volta
	Totale n.	3
Controllo legatura giovani alberi		
	Pioppo bianco	n. 3 x 1 volta
	Totale n.	3
Irrigazione giovani alberi		
	Pioppo bianco	n. 3 x 10 volte
	Totale n.	3
Taglio banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 260 x 8 volte
	Totale mq	260
Taglio scarpata		
	Vegetazione scarpate	mq 510 x 8 volte
	Totale mq	510

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Abbattimento albero			
	Storace d'America	n. 1	I
	Totale n.	1	
Messa a dimora albero			
	Pioppo bianco	n. 3	II
	Totale n.	3	
Potatura di formazione			
	Ciliegio	n. 7	IV
	Pioppo bianco	n. 5	IV
	Storace d'America	n. 1	IV
	Totale n.	13	
Potatura di mantenimento			
	Pioppo cipressino	n. 1	IV
	Totale n.	1	
Taglio Robinie			
		mq 100	I
	Totale mq	100	

Interventi migliorativi

- messa a dimora arbusti ed alberelli

Note

- gli interventi di manutenzione sui giovani alberi potrebbero essere necessari solamente per i primi due-tre anni dall'impianto
- l'albero di Storace d'America da abbattere è morto
- due alberi di Pioppo bianco da mettere a dimora servono a reintegrare l'albero di Storace d'America morto ed una fallanza nel filare di Pioppi bianchi. Il terzo albero dovrà essere posizionato in corrispondenza del gruppo di Robinie che si prevede di asportare: in questo caso, l'esatta posizione della pianta dovrà essere meglio verificata una volta conclusi i lavori di pulizia
- le Robinie da asportare occupano una superficie di circa cento metri quadrati nel tratto di scarpata che dal ponte va verso Sud. Nell'area è cresciuta anche dell'Edera (*Hedera helix*)
- a Sud della rampa del ponte c'è spazio per mettere a dimora alcuni arbusti o qualche alberello (ad esempio, piante di Ciavardello *Torminalis clusii*); inoltre, anche nella banchina erbosa compresa tra la ciclabile e via Villoresi c'è spazio per mettere a dimora un filare di alberelli

129 - Villoresi, via
Area a Sud del ponte pedonale

BOSCO	Totale mq	1.824
- Bosco	mq	1.824
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	4.181
- Vegetazione erbacea	mq	4.181

Note

- la scheda si riferisce al ponte pedonale ad Est, presso il Cimitero
- una parte dell'area è occupata - non è chiaro se abusivamente o meno - da una recinzione elettrificata in cui si trovano due cavalli; parte della superficie rimanente è ricoperta da vegetazione erbacea, parte da vegetazione arborea costituita prevalentemente da Robinia (*Robinia pseudoacacia*), Ciliegio tardivo (*Prunus serotina*) e Acero montano (*Acer pseudoplatanus*)
- alcuni alberi sono stati tagliati ad opera di ignoti

130 - Vivaldi, via
Scarpata

ALBERI E ALBERELLI	Totale n.	16
- <i>Acacia di Costantinopoli (Albizzia julibrissin)</i>	n.	2
- <i>Acero bianco (Acer negundo)</i>	n.	4
- <i>Gelso (Morus spp.)</i>	n.	5
- <i>Ippocastano (Aesculus hippocastanum)</i>	n.	2
- <i>Robinia (Robinia pseudoacacia)</i>	n.	3
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	388
- <i>Banchina stradale</i>	mq	388

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Taglio banchina stradale		
	Banchina stradale	mq 388 x 6 volte
	Totale mq	388

MANUTENZIONE STRAORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'	ANNO
Potatura di diradamento e contenimento laterale			
	Acacia di Costantinopoli	n. 2	IV
	Acero bianco	n. 4	IV
	Gelso	n. 5	IV
	Ippocastano	n. 2	IV
	Totale n.	13	
Potatura di formazione			
	Robinia	n. 3	IV
	Totale n.	3	
Taglio ricacci e polloni			
		a corpo	I
	Totale a corpo		

Interventi migliorativi

- sostituzione degli alberi

Note

- il taglio dei ricacci previsto al primo anno riguarda due ceppaie di Gelso e quattro di Robinia
- le piante si trovano in non buone condizioni vegetative e sanitarie ed hanno le chiome mal conformate, per tale motivo se ne propone la sostituzione
- prima di procedere con gli interventi proposti occorre verificare se le Robinie sono comunali oppure no
- lungo la scarpata sono presenti anche alcune ceppaie che dovrebbero essere asportate per agevolare la manutenzione

131 - Volontari del Sangue, largo

Aiuola

ARBUSTI	Totale n.	2
- Ligustro (<i>Ligustrum spp.</i>)	n.	1
- Spirea (<i>Spirea spp.</i>)	n.	1
FIORIERE	Totale n.	2
- Specie diverse (Vedere note)	n.	2
RAMPICANTI E TAPPEZZANTI	Totale mq	18
- Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	2
- Specie diverse (Vedere note)	mq	6
- Yucca (<i>Yucca gloriosa</i>)	mq	10
TAPPETI ERBOSI	Totale mq	20
- Aiuola	mq	20

MANUTENZIONE ORDINARIA	SPECIE	QUANTITA'
Manutenzione arbusti		
	Ligustro	n. 1 x 2 volte
	Spirea	n. 1 x 2 volte
	Totale n.	2
Manutenzione fioriere		
	Specie diverse	n. 2 x 10 volte
	Totale n.	2
Manutenzione rampicanti e tappezzanti		
	Edera	mq 2 x 2 volte
	Specie diverse	mq 6 x 2 volte
	Yucca	mq 10 x 2 volte
	Totale mq	18
Taglio tappeto erboso aiuola		
	Aiuola	mq 20 x 8 volte
	Totale mq	20

Interventi migliorativi

- riqualificazione aiuola

Note

- per ridurre i costi di gestione ed ottenere un miglior risultato estetico si ritiene opportuno semplificare l'impianto lasciando il solo tappeto erboso e sostituendo tutti gli arbusti con due-tre alberelli
- le specie che costituiscono la superficie mista di tappezzanti sono Eleagno (*Eleagnus spp.*), Pittosporo (*Pittosporum tobira*) ed Erica (*Erica carnea*)
- le specie nelle fioriere sono Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*) e Mesembrianthemum (*Mesembryanthemum spp.*)

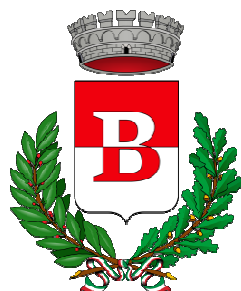
3.2. RIEPILOGO ANNI DI INTERVENTO MANUTENZIONE STRAORDINARIA

n.	Località	Anno d'intervento
1.	Arconate, via	III, V
2.	Arconate, via - Parco	I, II, III, V
3.	Battaglia del Don, via	IV
4.	Bernocchi, via	III
5.	Bernocchi, via - Parcheggio	-
6.	Buonarroti, via	III
7.	Busto Arsizio, via per	I, II, III, V
8.	Busto Arsizio, via per - Interno piscina comunale	-
9.	Busto Arsizio, via per - Parcheggio Banca	I, II, III, V
10.	Busto Arsizio, via per - Parcheggio interno e ingresso piscina	-
11.	Busto Arsizio, via per - Pista ciclabile	I
12.	Cadorna, via	IV
13.	Canale Villoresi - Tratto compreso tra il ponte di via Inveruno ed il ponte di via Casorezzo	-
14.	Canale Villoresi, Tratto dal ponte di via Casorezzo al confine con Parabiago	-
15.	Canale Villoresi, Tratto dal ponte di via Inveruno al confine con Arconate	-
16.	Canegrate, via	I, II, V
17.	Canegrate, via - Villaggio delle Betulle	I
18.	Canegrate, via - Villaggio delle Betulle - Aiuole	I, IV
19.	Canegrate/Baracca, via - Siepe boscata	V
20.	Carroccio, via	II
21.	Casorezzo, via	I, IV
22.	Cavour, piazza	III
23.	Chiesa, Damiano, via	I
24.	Concordia, piazza	III
25.	Correggio, via - Asilo nido	I, III
26.	Correggio, via - Centro Sportivo	I, V
27.	Correggio, via - Parcheggio	III
28.	Correggio, via - Piscina coperta	II
29.	Correggio, via - Scuola Media	I, II, III
30.	Correggio, via - Velodromo	I, IV
31.	Corte del Circolo, piazza	V

32.	Deledda, via	IV
33.	Di Dio, via - Area esterna alla Casa di Riposo e banchine stradali	III
34.	Di Dio, via - Casa di riposo	-
35.	Diaz, piazza	III
36.	Diaz, piazza - Cortile Uffici Comunali	V
37.	Europa, viale	II, III, V
38.	Falcone, via	I
39.	Falcone, via - Area forestazione	I, IV
40.	Furato, via	-
41.	Garibaldi, corso	V
42.	Giusti, via	I, II, III, V
43.	Gramsci, via - Aiuola	I
44.	Gramsci/Arconate, via	I, II, IV
45.	Grandi, via	I, III
46.	Grandi, via - Rimboschimento	I, V
47.	Grossi, via - Parcheggio	III
48.	Industria, via dell'	IV
49.	Industria, via dell' - Isola ecologica	I
50.	Industria, via dell' - Tratto ad Ovest	IV
51.	Inveruno, via	V
52.	Inveruno, via - Aiuole	I, IV
53.	King, Martin Luther, via	I, IV
54.	King, Martin Luther, via - Forestazione area Est	IV
55.	Legnano, via	I, II, III, V
56.	Lombardia, piazza	III
57.	Magenta, corso - Parco comunale	I, V
58.	Magenta, corso - Parco Adiacenze Uffici comunali	I, III, V
59.	Magenta, corso - Parco Area giochi e pista da ballo	I, V
60.	Magenta, corso - Parco comunale Edificio Ovest	-
61.	Mariani, Don, via	II
62.	Matteotti, via	I, II, V
63.	Mazzini, via	I
64.	Mazzini, via - Case comunali	II
65.	Mazzini, via - Ex area feste	I, V
66.	Mazzini, via - Parcheggio	I, II, III, V
67.	Menotti, via	-
68.	Mercato, piazza	IV, V
69.	Milano, corso	II

70.	Monte Bianco, via	V
71.	Montebello, via - Parcheggio ex Rimoldi	I
72.	Monti, Vincenzo, via	V
73.	Olcella, via	I, II, V
74.	Olcella, via - Esterno Cimitero	III
75.	Olcella, via - Forestazione	-
76.	Olcella, via - Interno Cimitero	III
77.	Parabiago, via	I, II
78.	Parabiago, via - Aiuole area industriale	I, II, V
79.	Parabiago, via - Scarpata ad Ovest	I, V
80.	Partigiani d'Italia, piazza	II
81.	Pascoli, via	II
82.	Pascoli, via - Area verde con area cani	I, III
83.	Pascoli, via - Campo sportivo	-
84.	Pascoli, via - Centrale termica	II
85.	Pascoli, via - Giardino	I, III
86.	Pascoli, via - Scuole Mentasti	IV
87.	Pascoli/Minzoni, via	III
88.	Pascoli/Ungaretti, via - Parcheggio	I, II, V
89.	Pepe, via	-
90.	Pio X, piazza	I, IV
91.	Randaccio, via - Villaggio Franca	IV
92.	Roccolo, via del - Giardino	I, II, IV
93.	Roma, via	I
94.	Rosselli, via	-
95.	San Domenico Savio, via - Bocciodromo	I
96.	San Domenico Savio, via - Parcheggio	II, V
97.	San Domenico Savio, via-Sede Alpini e Protezione civile	-
98.	San Giovanni Bosco, via - Il Seme	I, III
99.	San Giuseppe, via	I
100.	San Michele del Carso, via - Giardino	I, IV
101.	San Pietro, via	-
102.	San Remigio, via	III, V
103.	San Remigio/Di Dio, via	V
104.	Santa Geltrude, via	II, IV
105.	Santa Geltrude, via - Scuola Elementare "Ferrazzi Cova"	I, II
106.	Sant'Ambrogio, piazza	I
107.	Sant'Antonio, via - Parcheggio	II, V
108.	Sauro, via	I, II

109.	SP 129	I, V
110.	Tigli, via dei	I, II, IV
111	Tigli, via dei - Area alberata a Nord in prossimità della curva	II
112	Tigli, via dei - Area esterna al Cimitero	-
113	Tigli, via dei - Area lavatoio	I
114	Tigli, via dei - Interno Cimitero	I, II, V
115	Tigli, via dei - Parcheggio Est cimitero	-
116	Trasimeno, via - Giardino	-
117	Ungaretti, via	II, V
118	Venegoni, via	IV
119	Venticinque Aprile, via - Parco della Pace e del fanciullo	IV
120	Venticinque Aprile, via - Scuola Elementare "Tarra"	I
121	Venticinque Aprile, via - Sede Croce Azzurra	I, II
122	Ventiquattro Maggio, via	I, V
123	Ventiquattro Maggio, via - Centro Socio Sanitario	II
124	Ventiquattro Maggio, via - Edicola votiva	-
125	Verbano, via - Giardino	V
126	Verdi, via	V
127	Villaggio fiorito, via	I, V
128	Villoresi, via	I, II, IV
129	Villoresi, via - Area a Sud del ponte pedonale	-
130	Vivaldi, via - Scarpata	I, IV
131	Volontari del Sangue, largo - Aiuola	-



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

(Provincia di Milano)

**PIANO DI MANUTENZIONE DEL
VERDE PUBBLICO URBANO
3^A REVISIONE**

quinquennio 2021 - 2025

ALLEGATO N° 2
Riepilogo generale delle specie censite

**Il Tecnico compilatore
(Mario Paganini)**

**Il Collaboratore
(Paolo Alleva)**

ALBERI E ALBERELLI

1. Abete del Caucaso (<i>Abies nordmanniana</i>)	n.	6
2. Abete di Douglas (<i>Pseudotsuga douglasii</i>)	n.	1
3. Abete rosso (<i>Picea excelsa</i>)	n.	77
4. Acacia di Costantinopoli (<i>Albizzia julibrissin</i>)	n.	5
5. Acero bianco (<i>Acer negundo</i>)	n.	9
6. Acero campestre (<i>Acer campestre</i>)	n.	103
7. Acero d'argento (<i>Acer saccharinum</i>)	n.	17
8. Acero giapponese (<i>Acer palmatum</i>)	n.	7
9. Acero globoso (<i>Acer platanoides var. globosum</i>)	n.	1
10. Acero minore (<i>Acer monspessulanum</i>)	n.	1
11. Acero montano (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	n.	83
12. Acero riccio (<i>Acer platanoides</i>)	n.	65
13. Acero riccio rosso (<i>Acer platanoides var. Crimson King</i>)	n.	1
14. Agrifoglio (<i>Ilex aquifolium</i>)	n.	17
15. Ailanto (<i>Ailanthus altissima</i>)	n.	2
16. Albero dei tulipani (<i>Liriodendron tulipifera</i>)	n.	15
17. Albero di Giuda (<i>Cercis siliquastrum</i>)	n.	10
18. Albicocco (<i>Prunus armeniaca</i>)	n.	2
19. Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	n.	13
20. Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	n.	91
21. Betulla (<i>Betula pendula</i>)	n.	40
22. Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	n.	1
23. Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	n.	45
24. Carpino bianco piramidale (<i>Carpinus betulus var. pyramidalis</i>)	n.	21
25. Castagno (<i>Castanea sativa</i>)	n.	6
26. Cedro dell'Atlante (<i>Cedrus atlantica</i>)	n.	1
27. Cedro dell'Atlante (<i>Cedrus atlantica var. glauca</i>)	n.	33

28. Cedro dell'Himalaya (<i>Cedrus deodara</i>)	n.	43
29. Cedro pendulo (<i>Cedrus deodara var. pendula</i>)	n.	1
30. Ciavardello (<i>Torminalis clusii</i>)	n.	3
31. Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	209
32. Ciliegio a grappoli (<i>Prunus padus</i>)	n.	3
33. Ciliegio giapponese (<i>Prunus serrulata</i>)	n.	60
34. Ciliegio tardivo (<i>Prunus serotina</i>)	n.	35
35. Ciliegio-susino (<i>Prunus pissardi var. nigra</i>)	n.	13
36. Cipresso (<i>Cupressus sempervirens</i>)	n.	43
37. Cipresso dell'Arizona (<i>Cupressus arizonica</i>)	n.	2
38. Cipresso di Lawson (<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>)	n.	1
39. Clerodendro (<i>Clerodendron trichotomum</i>)	n.	1
40. Corniolo (<i>Cornus mas</i>)	n.	15
41. Faggio (<i>Fagus sylvatica</i>)	n.	10
42. Faggio rosso (<i>Fagus sylvatica var. purpurea</i>)	n.	1
43. Farnia (<i>Quercus robur</i>)	n.	51
44. Fico (<i>Ficus carica</i>)	n.	12
45. Fotinia (<i>Photinia x fraseri var. Red Robin</i>)	n.	1
46. Frassino (<i>Fraxinus angustifolia</i>)	n.	22
47. Frassino (<i>Fraxinus spp.</i>)	n.	25
48. Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	97
49. Gelso (<i>Morus spp.</i>)	n.	26
50. Ginepro (<i>Juniperus scopulorum var. Skyrocket</i>)	n.	1
51. Ginko (<i>Ginkgo biloba</i>)	n.	10
52. Gledizia (<i>Gleditsia triacanthos var. inermis</i>)	n.	1
53. Ibisco (<i>Hibiscus syriacus</i>)	n.	4
54. Ippocastano (<i>Aesculus carnea</i>)	n.	15
55. Ippocastano (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	n.	17
	n.	4

56. Kaki (<i>Diospyros kaki</i>)	n.	4
57. Lagerstroemia (<i>Lagerstroemia indica</i>)	n.	23
58. Larice (<i>Larix decidua</i>)	n.	1
59. Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	n.	4
60. Leccio (<i>Quercus ilex</i>)	n.	1
61. Libocedro (<i>Libocedrus decurrens</i>)	n.	5
62. Ligustro (<i>Ligustrum ovalifolium</i>)	n.	5
63. Magnolia (<i>Magnolia grandiflora</i>)	n.	13
64. Magnolia di Soulange (<i>Magnolia soulangeana</i>)	n.	11
65. Magnolia stellata (<i>Magnolia stellata</i>)	n.	1
66. Melo (<i>Malus communis</i>)	n.	1
67. Melo (<i>Malus spp.</i>)	n.	2
68. Melo da fiore (<i>Malus floribunda</i> var. <i>Red Sentinel</i>)	n.	1
69. Melo da fiore (<i>Malus tchonoskij</i>)	n.	12
70. Melograno (<i>Punica granatum</i>)	n.	163
71. Mimosa (<i>Acacia dealbata</i>)	n.	1
72. Nespolo (<i>Mespilus germanica</i>)	n.	4
73. Nespolo del Giappone (<i>Eriobotrya japonica</i>)	n.	3
74. Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	n.	11
75. Nocciolo di Costantinopoli (<i>Corylus colurna</i>)	n.	13
76. Noce (<i>Juglans regia</i>)	n.	21
77. Noce nero (<i>Juglans nigra</i>)	n.	3
78. Olivo (<i>Olea europaea</i>)	n.	13
79. Olmo (<i>Ulmus campestris</i>)	n.	2
80. Olmo (<i>Ulmus spp.</i>)	n.	32
81. Ontano nero (<i>Alnus glutinosa</i>)	n.	1
82. Orniello (<i>Fraxinus ornus</i>)	n.	3
83. Palma della Cina (<i>Trachycarpus fortunei</i>)	n.	37
	n.	2

84. Pero (<i>Pyrus communis</i>)	n.	2
85. Pero da fiore (<i>Pyrus calleriana</i> var. <i>Chanticleer</i>)	n.	143
86. Pero da fiore (<i>Pyrus calleriana</i>)	n.	8
87. Pesco (<i>Prunus persica</i>)	n.	3
88. Pino domestico (<i>Pinus pinea</i>)	n.	24
89. Pino marittimo (<i>Pinus pinaster</i>)	n.	10
90. Pino mugo (<i>Pinus montana</i> var. <i>mughus</i>)	n.	1
91. Pino nero (<i>Pinus nigra</i>)	n.	13
92. Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	n.	53
93. Pino strobo (<i>Pinus strobus</i>)	n.	8
94. Pino strobo dell'Himalaya (<i>Pinus excelsa</i>)	n.	1
95. Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	118
96. Pioppo bianco piramidale (<i>Populus bolleana</i>)	n.	4
97. Pioppo cipressino (<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i>)	n.	7
98. Pioppo nero (<i>Populus nigra</i>)	n.	6
99. Platano (<i>Platanus hybrida</i>)	n.	64
100. Prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>)	n.	6
101. Prunus (<i>Prunus spp.</i>)	n.	5
102. Quercia palustre (<i>Quercus palustris</i>)	n.	3
103. Quercia rossa (<i>Quercus rubra</i>)	n.	19
104. Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	n.	124
105. Rovere (<i>Quercus petraea</i>)	n.	1
106. Salice contorto (<i>Salix matsudana</i>)	n.	2
107. Sambuco (<i>Sambucus nigra</i>)	n.	4
108. Sanguinella (<i>Cornus sanguinea</i>)	n.	12
109. Sofora (<i>Sophora japonica</i>)	n.	1
110. Sorbo svedese (<i>Sorbus intermedia</i>)	n.	2
111. Spino di Giuda (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	n.	3
	n.	62

112. Storace d'America (<i>Liquidambar styraciflua</i>)	n.	62
113. Tamerice (<i>Tamarix gallica</i>)	n.	1
114. Tasso (<i>Taxus baccata</i>)	n.	122
115. Tasso fastigiato (<i>Taxus x media var. Hicksii</i>)	n.	1
116. Tiglio (<i>Tilia spp.</i>)	n.	248
117. Tiglio argentato (<i>Tilia argentea</i>)	n.	3
118. Tiglio nostrale (<i>Tilia platyphyllos</i>)	n.	17
119. Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata var. Green Spire</i>)	n.	10
120. Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	161
121. Tuia (<i>Thuja orientalis</i>)	n.	25
Totale n.		3.083

ARBUSTI

1. Abelia (<i>Abelia floribunda</i>)	n.	3
2. Abete rosso nano (<i>Picea excelsa</i> var. <i>nidiformis</i>)	n.	2
3. Agrifoglio (<i>Ilex aquifolium</i> var. <i>Golden Queen</i>)	n.	1
4. Agrifoglio (<i>Ilex aquifolium</i>)	n.	5
5. Albero della nebbia (<i>Cotinus coggygria</i>)	n.	5
6. Albero delle farfalle (<i>Buddleia davidii</i>)	n.	15
7. Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	n.	3
8. Aucuba (<i>Aucuba japonica</i>)	n.	3
9. Azalea (<i>Rhododendron</i> spp.)	n.	6
10. Bambù (<i>Phyllostachys nigra</i>)	n.	5
11. Bambù (<i>Phyllostachys</i> spp.)	n.	4
12. Banano (<i>Musa</i> spp.)	n.	1
13. Berretta da prete (<i>Euonymus europaeus</i>)	n.	19
14. Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	n.	69
15. Bosso (<i>Buxus sempervirens</i>)	n.	9
16. Calicanto (<i>Chimonanthus praecox</i>)	n.	1
17. Camelia (<i>Camellia japonica</i>)	n.	5
18. Cefalotasso (<i>Cephalotaxus harringtonia</i> var. <i>drupacea</i>)	n.	1
19. Cercidifillo (<i>Cercidiphyllum japonicum</i>)	n.	1
20. Choisya (<i>Choisya ternata</i>)	n.	1
21. Corniolo bianco (<i>Cornus alba</i>)	n.	1
22. Cotogno del Giappone (<i>Chaenomeles japonica</i>)	n.	1
23. Cotoneastro (<i>Cotoneaster</i> spp.)	n.	3
24. Crespino (<i>Berberis</i> spp.)	n.	1
25. Eleagno (<i>Eleagnus pungens</i>)	n.	9
26. Erba della Pampa (<i>Cortaderia selloana</i>)	n.	5
27. Evonimo (<i>Euonymus</i> spp.)	n.	1

28. Fiori d'angelo (<i>Philadelphus coronarius</i>)	n.	1
29. Forsizia (<i>Forsythia intermedia</i>)	n.	16
30. Fotinia (<i>Photinia x fraseri</i> var. <i>Red Robin</i>)	n.	2
31. Ginepro (<i>Juniperus sabinae</i>)	n.	9
32. Ginepro* (<i>Juniperus spp.</i>)	n.	1
33. Ibisco (<i>Hibiscus syriacus</i>)	n.	18
34. Kerria (<i>Kerria japonica</i>)	n.	2
35. Lagerstroemia (<i>Lagerstroemia indica</i>)	n.	6
36. Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i> var. <i>Otto Luyken</i>)	n.	2
37. Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	n.	8
38. Lavanda (<i>Lavandula spica</i>)	n.	1
39. Lentaggine (<i>Viburnum tinus</i>)	n.	3
40. Lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>)	n.	1
41. Ligustro (<i>Ligustrum japonicum</i>)	n.	1
42. Ligustro (<i>Ligustrum ovalifolium</i>)	n.	3
43. Ligustro (<i>Ligustrum spp.</i>)	n.	10
44. Ligustro (<i>Ligustrum vulgare</i>)	n.	8
45. Ligustro cinese (<i>Ligustrum sinense</i>)	n.	1
46. Lillà (<i>Syringa vulgaris</i>)	n.	4
47. Liriope (<i>Liriope muscari</i>)	n.	2
48. Magnolia (<i>Magnolia liliflora</i>)	n.	1
49. Magnolia di Soulange (<i>Magnolia soulangeana</i>)	n.	1
50. Maonia (<i>Mahonia aquifolium</i>)	n.	4
51. Melograno (<i>Punica granatum</i>)	n.	3
52. Mirto (<i>Myrtus communis</i>)	n.	1
53. Nandina (<i>Nandina domestica</i>)	n.	13
54. Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	n.	53
55. Oleandro (<i>Nerium oleander</i>)	n.	18
	n.	10

56. Ortensia (<i>Hydrangea spp.</i>)	n.	10
57. Palma della Cina (<i>Trachycarpus fortunei</i>)	n.	2
58. Piracanta (<i>Pyracantha coccinea</i>)	n.	13
59. Prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>)	n.	1
60. Prunus (<i>Prunus spp.</i>)	n.	1
61. Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	n.	54
62. Rosa rugosa (<i>Rosa rugosa</i>)	n.	17
63. Rosmarino (<i>Rosmarinus officinalis</i>)	n.	2
64. Salsapariglia (<i>Smilax aspera</i>)	n.	1
65. Sambuco (<i>Sambucus nigra</i>)	n.	7
66. Sanguinella (<i>Cornus sanguinea</i>)	n.	6
67. Sommaco (<i>Rhus typhina</i>)	n.	1
68. Spirea (<i>Spirea spp.</i>)	n.	14
69. Tamerice (<i>Tamarix gallica</i>)	n.	1
70. Tasso (<i>Taxus baccata</i>)	n.	1
71. Tuia orientale (<i>Thuja orientalis</i>)	n.	1
72. Vegelia (<i>Weigela florida</i>)	n.	3
73. Viburno (<i>Viburnum rhytidophyllum</i>)	n.	3
74. Viburno (<i>Viburnum spp.</i>)	n.	2
75. Yucca (<i>Yucca gloriosa</i>)	n.	3
Totale	n.	516

BOSCO

1. Bosco	mq	13.324
Totale	mq	13.324

FIORIERE

1. Ligustro (<i>Ligustrum lucidum</i>)	n.	1
2. Specie diverse	n.	82
Totale n.		83

Le "Specie diverse" censite nelle fioriere sono:

1. Abelia (*Abelia floribunda*)
2. Azalea (*Rhododendron spp.*)
3. Camelia (*Camellia japonica*)
4. Cotoneastro (*Cotoneaster spp.*)
5. Edera (*Hedera helix*)
6. Evonimo (*Euonymus spp.*)
7. Forsizia (*Forsythia x intermedia*)
8. Fotinia (*Photinia x fraseri* 'Red Robin')
9. Geranio (*Pelargonium spp.*)
10. Ginepro (*Juniperus spp.*)
11. Lavanda (*Lavandula spp.*)
12. Lentaggine (*Viburnum tinus*)
13. Lentisco (*Pistacia lentiscus*)
14. Ligustro (*Ligustrum ovalifolium*)
15. Ligustro (*Ligustrum spp.*)
16. Lonicera (*Lonicera pileata*)
17. Loropetalo (*Loropetalum chinense* 'Black Pearl')
18. Maonia (*Mahonia aquifolium*)
19. Menta (*Mentha spp.*)
20. Mesembriantemo (*Mesembryanthemum spp.*)

21. Nandina (*Nandina domestica*)
22. Oleandro (*Nerium oleander*)
23. Olivo (*Olea europea*)
24. Osmanto (*Osmanthus spp.*)
25. Palma della Cina (*Trachycarpus fortunei*)
26. Pieris (*Pieris spp.*)
27. Rosa (*Rosa spp.*)
28. Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*)
29. Skimmia (*Skimmia japonica*)
30. Spirea (*Spirea spp.*)

PIANTE FORESTALI

1. Acero campestre (<i>Acer campestre</i>)	n.	69
2. Acero montano (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	n.	4
3. Acero riccio (<i>Acer platanoides</i>)	n.	7
4. Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	n.	1
5. Berretta da prete (<i>Euonymus europaeus</i>)	n.	10
6. Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	n.	61
7. Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	n.	67
8. Castagno (<i>Castanea sativa</i>)	n.	58
9. Ciavardello (<i>Torminalis clusii</i>)	n.	1
10. Ciliegio (<i>Prunus avium</i>)	n.	107
11. Ciliegio a grappoli (<i>Prunus padus</i>)	n.	15
12. Corniolo (<i>Cornus mas</i>)	n.	29
13. Farnia (<i>Quercus robur</i>)	n.	109
14. Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	n.	82
15. Gelso (<i>Morus spp.</i>)	n.	12
16. Ligustro (<i>Ligustrum ovalifolium</i>)	n.	11
17. Ligustro (<i>Ligustrum vulgare</i>)	n.	15
18. Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	n.	59
19. Noce (<i>Juglans regia</i>)	n.	4
20. Olmo (<i>Ulmus spp.</i>)	n.	11

21. Orniello (<i>Fraxinus ornus</i>)	n.	5
22. Pallon di Maggio (<i>Viburnum opulus</i>)	n.	22
23. Pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	n.	35
24. Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	n.	30
25. Prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>)	n.	26
26. Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	n.	1
27. Rosa canina (<i>Rosa canina</i>)	n.	15
28. Sanguinella (<i>Cornus sanguinea</i>)	n.	29
29. Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	n.	45
Totale n.		940

RAMPICANTI E TAPPEZZANTI

1. Abelia (<i>Abelia floribunda</i>)	mq	4
2. Azalea (<i>Rhododendron spp.</i>)	mq	8
3. Cotoneastro (<i>Cotoneaster horizontalis</i>)	mq	18
4. Edera (<i>Hedera helix</i>)	mq	466
5. Falso gelsomino (<i>Rhynchospermum jasminoides</i>)	mq	42
6. Festuca (<i>Festuca glauca</i>)	mq	12
7. Gelsomino di sant'Andrea (<i>Jasminum nudiflorum</i>)	mq	2
8. Ginepro (<i>Juniperus sabinae</i>)	mq	36
9. Ginestra comune (<i>Spartium junceum</i>)	mq	10
10. Glicine (<i>Wistaria floribunda var. macrobotrys</i>)	mq	4
11. Glicine (<i>Wisteria sinensis</i>)	mq	2
12. Iris (<i>Iris spp.</i>)	mq	3
13. Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus var. zabeliana</i>)	mq	12
14. Lavanda (<i>Lavandula spica</i>)	mq	30
15. Lonicera (<i>Lonicera japonica</i>)	mq	13
16. Loropetalo (<i>Loropetalum chinensis</i>)	mq	12
17. Maonia (<i>Maonia aquifolium</i>)	mq	2
18. Oleandro (<i>Nerium oleander</i>)	mq	12
19. Passiflora (<i>Passiflora spp.</i>)	mq	20
20. Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	mq	58
21. Rosmarino (<i>Romarinus officinalis</i>)	mq	40
22. Rovo (<i>Rubus spp.</i>)	mq	50
23. Specie diverse (<i>Vedere note</i>)	mq	524
24. Spirea (<i>Spiraea spp.</i>)	mq	12
25. Vite (<i>Vitis vinifera</i>)	mq	20
26. Vite del Canada (<i>Ampelopsis quinquefolia</i>)	mq	84
27. Yucca (<i>Yucca gloriosa</i>)	mq	10
Totale mq		1.506

Le "Specie diverse" censite tra le rampicanti e tappezzanti sono:

1. Acero riccio (*Acer platanoides*)
2. Cotoneastro (*Cotoneaster spp.*)
3. Edera (*Hedera helix*)
4. Eleagno (*Eleagnus spp.*)
5. Erica (*Erica carnea*)
6. Felce (*Dryopteris spp.*)
7. Forsizia (*Forsythia x intermedia*)
8. Ginepro (*Juniperus sabinae*)
9. Ginepro (*Juniperus spp.*)
10. Iris (*Iris spp.*)
11. Lauroceraso (*Prunus laurocerasus* 'Otto Luyken')
12. Lavanda (*Lavandula spica*)
13. Lentaggine (*Viburnum tinus*)
14. Ligustro (*Ligustrum spp.*)
15. Lonicera (*Lonicera pileata*)
16. Maonia (*Mahonia japonica*)
17. Menta (*Mentha spp.*)
18. Mesembriantemo (*Mesembrianthemum spp.*)
19. Pittosporo (*Pittosporum tobira*)
20. Rosa (*Rosa spp.*)
21. Rosa rugosa (*Rosa rugosa*)
22. Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*)
23. Salvia (*Salvia spp.*)
24. Santolina (*Santolina chamaecyparissus*)
25. Timo (*Thymus spp.*)
26. Tuia (*Thuja orientalis*)

SIEPI

1. Acero campestre (<i>Acer campestre</i>)	ml	18
2. Alloro (<i>Laurus nobilis</i>)	ml	26
3. Bosso (<i>Buxus sempervirens</i>)	ml	9
4. Choisya (<i>Choisya ternata</i>)	ml	7
5. Cotogno del Giappone (<i>Chaenomeles japonica</i>)	ml	7
6. Eleagno (<i>Eleagnus spp.</i>)	ml	113
7. Fotinia (<i>Photinia x fraseri</i> var. Red Robin)	ml	297
8. Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i>)	ml	232
9. Lauroceraso (<i>Prunus laurocerasus</i> var. Otto Luyken)	ml	683
10. Ligustro (<i>Ligustrum ovalifolium</i>)	ml	7
11. Ligustro (<i>Ligustrum spp.</i>)	ml	447
12. Oleandro (<i>Nerium oleander</i>)	ml	59
13. Piracanta (<i>Pyracantha coccinea</i>)	ml	44
14. Rosa (<i>Rosa spp.</i>)	ml	90
15. Rosa rugosa (<i>Rosa rugosa</i>)	ml	36
16. Salice (<i>Salix alba</i>)	ml	16
17. Specie diverse (Vedere note)	ml	44
Totale ml		2.135

Le "Specie diverse" che formano le siepi miste sono:

1. Rosa (*Rosa spp.*)
2. Crespino (*Berberis spp.*)
3. Piracanta (*Pyracantha coccinea*)

SIEPI BOSCADE

1. Robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	mq	1.460
2. Siepe boscata	mq	4.100
Totale		mq 5.560

TAPPETI ERBOSI

1. Aiuola	mq	4.899
2. Aiuole	mq	19.626
3. Area ex orto	mq	105
4. Autobloccanti inerbiti	mq	150
5. Banchina stradale	mq	30.532
6. Banchine stradali	mq	200
7. Masselli autobloccanti	mq	230
8. Prato	mq	80.381
9. Prato ad uso sportivo	mq	2.700
10. Prato sintetico - tappeti erbosi	mq	1.200
11. Vegetazione erbacea	mq	4.181
12. Vegetazione erbacea seminaturale	mq	2.800
13. Vegetazione scarpate	mq	910
14. Vegetazione sottobosco	mq	17.515
15. Vegetazione sponde canale	mq	8.042
Totale mq		173.471



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

(Provincia di Milano)

**PIANO DI MANUTENZIONE DEL
VERDE PUBBLICO URBANO
3^A REVISIONE**

quinquennio 2021 - 2025

ALLEGATO N° 3
**Riepilogo per anno degli interventi e delle aree
interessate dalla manutenzione straordinaria**

**Il Tecnico compilatore
(Mario Paganini)**

**Il Collaboratore
(Paolo Alleva)**

Abbattimento albero

• Arconate, Parco	n. 2
• Busto Arsizio, Pista ciclabile	n. 1
• Canegrate	n. 4
• Canegrate, Villaggio delle Betulle	n. 17
• Correggio, Centro Sportivo	n. 2
• Correggio, Scuola Media	n. 2
• Correggio, Velodromo	n. 7
• Falcone	n. 3
• Falcone, Area forestazione	n. 3
• Giusti	n. 3
• Gramsci, Aiuola	n. 2
• Gramsci/Arconate	n. 1
• Grandi	n. 1
• Industria, Isola ecologica	n. 1
• Inveruno, Aiuole	n. 1
• Legnano	n. 4
• Matteotti	n. 8
• Montebello, Parcheggio ex Rimoldi	n. 2
• Olcella	n. 2
• Parabiago, Aiuole area industriale	n. 2
• Parabiago, Scarpata ad Ovest	n. 4
• Pascoli, Area verde con area cani	n. 6
• Pascoli, Giardino	n. 3
• Pascoli/Ungaretti, Parcheggio	n. 2
• Roccolo, Giardino	n. 1
• San Domenico Savio, Bocciodromo	n. 15
• San Giovanni Bosco, Il Seme	n. 6
• Santa Geltrude, Scuola Elementare "Ferrazzi Cova"	n. 5
• Sauro	n. 4
• Tigli	n. 2
• Tigli, Interno Cimitero	n. 1

• Venticinque Aprile, Sede Croce Azzurra	n.	1
• Villoresi	n.	1

Totale	n.	119
--------	----	-----

Asportazione arbusto

• Canegrate, Villaggio delle Betulle	n.	3
• Magenta, Parco comunale	n.	2
• Pio X	n.	1

Totale	n.	6
--------	----	---

Asportazione ceppaia

• Pascoli, Giardino	n.	4
• Pascoli/Ungaretti, Parcheggio	n.	1

Totale		5
--------	--	---

Asportazione rampicanti e tappezzanti

• Arconate, Parco	mq	50
-------------------	----	----

Totale	mq	50
--------	----	----

Asportazione staccionata

• Parabiago	a corpo	-
-------------	---------	---

Totale	a corpo	-
--------	---------	---

Diradamento fito-sanitario

• Canegrate, Villaggio delle Betulle	a corpo	-
--------------------------------------	---------	---

Totale	a corpo	-
--------	---------	---

Diradamento siepe boscata

• Casorezzo	mq	1300
-------------	----	------

Totale	mq	1300
--------	----	------

Messa a dimora piante tappezzanti

• Tigli, Area lavatoio	mq	20
------------------------	----	----

Totale	mq	20
--------	----	----

Posizionamento pali tutori

• Busto Arsizio	n.	1
-----------------	----	---

Totale	n.	1
--------	----	---

Potatura di contenimento

• Pascoli, Giardino	n.	3
Totale	n.	3

Potatura di diradamento e contenimento

• Canegrate	n.	1
• Magenta, Parco comunale Adiacenze Uffici comunali	n.	2
• Montebello, Parcheggio ex Rimoldi	n.	11
• Roma	n.	18
• Venticinque Aprile, Scuola Elementare "Tarra"	n.	6
Totale	n.	38

Potatura di diradamento e contenimento laterale

• Busto Arsizio, Parcheggio Banca	n.	1
• Busto Arsizio, Pista ciclabile	n.	1
• Chiesa, Damiano	n.	2
• Gramsci, Aiuola	n.	2
• Industria, Isola ecologica	n.	7
• Mazzini	n.	1
• Mazzini, Ex area feste	n.	1
• Mazzini, Parcheggi	n.	3
• Parabiago, Scarpata ad Ovest	n.	2
• San Michele del Carso, Giardino	n.	4
• Sant'Ambrogio	n.	1
• Tigli	n.	34
• Venticinque Aprile, Scuola Elementare "Tarra"	n.	6
Totale	n.	65

Potatura di diradamento e contenimento.

• Venticinque Aprile, Scuola Elementare "Tarra"	n.	8
Totale	n.	8

Potatura di diradamento e innalzamento

• Mazzini, Ex area feste	n.	11
Totale	n.	11

Potatura di diradamento, contenimento e innalzamento

- Tigli

	n.	35
Totale	n.	35

Potatura di formazione

• Busto Arsizio, Pista ciclabile	n.	1
• Industria, Isola ecologica	n.	14
• King, Martin Luther	n.	32
• Magenta, Parco comunale Area giochi e pista da ballo	n.	2
• Mazzini, Ex area feste	n.	6
• Parabiago, Scarpata ad Ovest	n.	2
• Pascoli/Ungaretti, Parcheggio	n.	8
• San Giuseppe	n.	13
• Sauro	n.	8
• Tigli	n.	35
• Venticinque Aprile, Scuola Elementare "Tarra"	n.	3

Totale	n.	124
--------	----	-----

Potatura di innalzamento

• Canegrate, Villaggio delle Betulle - Aiule	n.	2
• Correggio, Asilo nido	n.	1
• Correggio, Centro Sportivo	n.	8
• Falcone, Area forestazione	n.	6
• SP 129	n.	1
• Ventiquattro Maggio	n.	2

Totale	n.	20
--------	----	----

Potatura di mantenimento

• Falcone	n.	4
• Mazzini, Ex area feste	n.	1
• Parabiago, Scarpata ad Ovest	n.	2
• San Domenico Savio, Bocciodromo	n.	4
• San Michele del Carso, Giardino	n.	2

Totale	n.	13
--------	----	----

Potatura di rimonda

• San Domenico Savio, Bocciodromo	n.	14
• San Giuseppe	n.	1
Totale	n.	15

Potatura di ringiovanimento siepe

• Industria, Isola ecologica	ml	128
Totale	ml	128

Potatura di ristrutturazione

• San Domenico Savio, Bocciodromo	n.	8
• Villaggio fiorito	n.	8
Totale	n.	16

Rinfoltimento siepe

• Parabiago	ml	70
Totale	ml	70

Taglio rami sporgenti

• Canegrate, Villaggio delle Betulle	a corpo	-
• Grandi, Rimboschimento	a corpo	-
Totale	a corpo	-

Taglio ricacci e polloni

• Parabiago, Scarpata ad Ovest	a corpo	-
• Vivaldi, Scarpata	a corpo	-
Totale	a corpo	-

Taglio Robinie

• Villorresi	mq	100
Totale	mq	100

ANNO II

Abbattimento albero

• Correggio, Piscina coperta	n.	5
• Correggio, Scuola Media	n.	1
• Parabiago	n.	17
• Pascoli, Centrale termica	n.	3
• Tigli, Area alberata a Nord in prossimità della curva	n.	2
• Ventiquattro Maggio, Centro Socio Sanitario	n.	1
Totale	n.	29

Asportazione arbusto

• Pascoli, Centrale termica	n.	1
Totale	n.	1

Asportazione rampicanti e tappezzanti

• Pascoli, Centrale termica	mq	10
Totale	mq	10

Messa a dimora alberi di Tiglio selvatico

• Ungaretti	n.	2
Totale	n.	2

Messa a dimora albero

• Arconate, Parco	n.	1
• Busto Arsizio	n.	3
• Busto Arsizio, Parcheggio Banca	n.	2
• Canegrate	n.	3
• Europa	n.	4
• Giusti	n.	3
• Gramsci/Arconate	n.	1
• Legnano	n.	2
• Olcella	n.	6
• Parabiago	n.	19
• Pascoli/Ungaretti, Parcheggio	n.	8
• Roccolo, Giardino	n.	4
• San Domenico Savio, Parcheggio	n.	1
• Santa Geltrude	n.	4
• Sauro	n.	3
• Tigli	n.	5
• Tigli, Interno Cimitero	n.	1
• Villorresi	n.	3
Totale n.		73

Potatura di diradamento e contenimento

• Correggio, Scuola Media	n.	1
• Matteotti	n.	16
• Parabiago	n.	1
• Pascoli, Centrale termica	n.	2
• Santa Geltrude, Scuola Elementare "Ferrazzi Cova"	n.	2
• Tigli, Interno Cimitero	n.	4
Totale	n.	26

Potatura di diradamento e contenimento laterale

• Correggio, Piscina coperta	n.	11
• Matteotti	n.	1
• Mazzini, Case comunali	n.	6
• Mazzini, Parcheggi	n.	9
• Partigiani d'Italia	n.	8
• Pascoli	n.	7
• Santa Geltrude, Scuola Elementare "Ferrazzi Cova"	n.	1
• Tigli, Area alberata a Nord in prossimità della curva	n.	5
• Tigli, Interno Cimitero	n.	1
• Venticinque Aprile, Sede Croce Azzurra	n.	9
• Ventiquattro Maggio, Centro Socio Sanitario	n.	1
Totale	n.	59

Potatura di diradamento e contenimento laterale.

• Correggio, Piscina coperta	n.	2
Totale	n.	2

Potatura di diradamento e contenimento.

• Matteotti	n.	9
Totale	n.	9

Potatura di formazione

• Carroccio	n.	12
• Mariani, Don	n.	2
• Mazzini, Case comunali	n.	1
• Olcella	n.	82
• Partigiani d'Italia	n.	1
• Pascoli, Centrale termica	n.	2
• Santa Geltrude, Scuola Elementare "Ferrazzi Cova"	n.	5
• Sant'Antonio, Parcheggio	n.	1
• Tigli, Area alberata a Nord in prossimità della curva	n.	4
• Tigli, Interno Cimitero	n.	1
Totale	n.	111

Potatura di innalzamento

- Parabiago, Aiule area industriale

	a corpo	-
Totale	a corpo	-

Potatura di mantenimento

- Correggio, Piscina coperta
- Matteotti
- Mazzini, Case comunali
- Olcella
- Parabiago
- Pascoli
- Santa Geltrude, Scuola Elementare "Ferrazzi Cova"
- Tigli, Interno Cimitero
- Venticinque Aprile, Sede Croce Azzurra
- Ventiquattro Maggio, Centro Socio Sanitario

	n.	1
	n.	3
	n.	7
	n.	1
	n.	43
	n.	15
	n.	10
	n.	27
	n.	17
	n.	1
Totale	n.	125

Potatura di rimonda

- Mazzini, Case comunali

	n. 1
Totale	n. 1

Potatura di ristrutturazione

- Milano

	n. 1
Totale	n. 1

ANNO III

Diradamento siepe boscata

- Arconate, Parco

	mq 160
Totale	mq 160

Miglioria forestale

- Pascoli/Minzoni

	mq 11.500
Totale	mq 11.500

Potatura di diradamento e contenimento

- | | | |
|---|----|----|
| • Concordia | n. | 7 |
| • Correggio, Scuola Media | n. | 1 |
| • Diaz | n. | 1 |
| • Lombardia | n. | 6 |
| • Magenta, Parco comunale Adiacenze Uffici comunali | n. | 2 |
| • San Giovanni Bosco, Il Seme | n. | 62 |
| • San Remigio | n. | 5 |

Totale	n.	84
--------	----	----

Potatura di diradamento e contenimento laterale

- | | | |
|-------------------------------|----|----|
| • Arconate | n. | 6 |
| • Arconate, Parco | n. | 14 |
| • Buonarroti | n. | 2 |
| • Busto Arsizio | n. | 3 |
| • Cavour | n. | 4 |
| • Correggio, Asilo nido | n. | 1 |
| • Correggio, Parcheggio | n. | 15 |
| • Correggio, Scuola Media | n. | 11 |
| • Giusti | n. | 1 |
| • Grandi | n. | 15 |
| • Pascoli, Giardino | n. | 25 |
| • San Giovanni Bosco, Il Seme | n. | 6 |

Totale	n.	103
--------	----	-----

Potatura di formazione

• Bernocchi	n.	7
• Buonarroti	n.	5
• Busto Arsizio, Parcheggio Banca	n.	6
• Correggio, Asilo nido	n.	4
• Di Dio, Area esterna alla Casa di Riposo e banchine strada	n.	8
• Europa	n.	59
• Giusti	n.	10
• Grossi, Parcheggio	n.	4
• Lombardia	n.	6
• Magenta, Parco comunale Adiacenze Uffici comunali	n.	7
• Mazzini, Parcheggi	n.	10
• Pascoli, Area verde con area cani	n.	9
• San Giovanni Bosco, Il Seme	n.	4
Totale	n.	139

Potatura di formazione.

• Arconate, Parco	n.	6
• Legnano	n.	18
Totale	n.	24

Potatura di mantenimento

• Bernocchi	n.	4
• Correggio, Asilo nido	n.	4
• Correggio, Scuola Media	n.	5
• Giusti	n.	3
• Grandi	n.	2
• Lombardia	n.	9
• Olcella, Esterno Cimitero	n.	10
• Olcella, Interno Cimitero	n.	7
• San Giovanni Bosco, Il Seme	n.	22
Totale	n.	66

Potatura di mantenimento.

• San Giovanni Bosco, Il Seme	n.	11
Totale	n.	11

Potatura di ristrutturazione

- Buonarroti

n. 2

Totale n. 2

ANNO IV

Diradamento basso e fitosanitario

- King, Martin Luther, Forestazione area Est

	a corpo	-
Totale	a corpo	-

Miglioria forestale

- Venegoni

	mq	1122
Totale	mq	1122

Potatura di contenimento e diradamento

- Tigli

	n.	74
Totale	n.	74

Potatura di diradamento e contenimento

- Canegrate, Villaggio delle Betulle - Aiuole
- Falcone, Area forestazione
- Mercato
- Pascoli, Scuole Mentasti
- Pio X
- Venticinque Aprile, Parco della Pace e del fanciullo

	n.	2
	n.	5
	n.	25
	n.	4
	n.	6
	n.	14
Totale	n.	56

Potatura di diradamento e contenimento laterale

- Battaglia del Don
- Cadorna
- Correggio, Velodromo
- Deledda
- Inveruno, Aiuole
- Pascoli, Scuole Mentasti
- Tigli
- Vivaldi, Scarpata

	n.	1
	n.	2
	n.	27
	n.	12
	n.	1
	n.	39
	n.	1
	n.	13
Totale	n.	96

Potatura di diradamento e contenimento.

• Venticinque Aprile, Parco della Pace e del fanciullo	n.	9
Totale	n.	9

Potatura di formazione

• Casorezzo	n.	13
• Correggio, Velodromo	n.	24
• Falcone, Area forestazione	n.	1
• Gramsci/Arconate	n.	26
• Industria	n.	34
• Inveruno, Aiuole	n.	2
• King, Martin Luther	n.	32
• Pascoli, Scuole Mentasti	n.	22
• Pio X	n.	1
• Randaccio, Villaggio Franca	n.	7
• Roccolo, Giardino	n.	8
• San Michele del Carso, Giardino	n.	18
• Santa Geltrude	n.	27
• Tigli	n.	17
• Villorresi	n.	13
• Vivaldi, Scarpata	n.	3
Totale	n.	248

Potatura di mantenimento

• Battaglia del Don	n.	1
• Canegrate, Villaggio delle Betulle - Aiuole	n.	2
• Correggio, Velodromo	n.	7
• Industria, Tratto ad Ovest	n.	15
• Inveruno, Aiuole	n.	5
• Pascoli, Scuole Mentasti	n.	4
• Pio X	n.	3
• Venticinque Aprile, Parco della Pace e del fanciullo	n.	2
• Villorresi	n.	1
Totale	n.	40

Potatura di rimonda

• Battaglia del Don	n.	1
• Correggio, Velodromo	n.	1
Totale	n.	2

Potatura di rimonda e innalzamento

• Inveruno, Aiuole	n.	1
Totale	n.	1

Potatura di ristrutturazione

• Cadorna	n.	2
Totale	n.	2

ANNO V

Diradamento basso e fitosanitario

- Grandi, Rimboschimento

	a corpo
Totale	-
	a corpo

Miglioria forestale

- Canegrate/Baracca, Siepe boscata

	mq	4100
Totale	mq	4100

Potatura di diradamento e contenimento

- Diaz, Cortile Uffici Comunali n. 5
- Magenta, Parco comunale Adiacenze Uffici comunali n. 2
 - Magenta, Parco comunale Area giochi e pista da ballo n. 2
- Monti, Vincenzo n. 3

Totale	n.	12
--------	----	----

Potatura di diradamento e contenimento laterale

- Canegrate n. 1
- Correggio, Centro Sportivo n. 15
- Magenta, Parco comunale n. 51
 - Magenta, Parco comunale Area giochi e pista da ballo n. 10
- Monti, Vincenzo n. 1
- Ventiquattro Maggio n. 2

Totale	n.	80
--------	----	----

Potatura di formazione

• Arconate	n.	5
• Arconate, Parco	n.	31
• Busto Arsizio	n.	3
• Busto Arsizio, Parcheggio Banca	n.	2
• Canegrate	n.	75
• Correggio, Centro Sportivo	n.	3
• Corte del Circolo	n.	4
• Diaz, Cortile Uffici Comunali	n.	1
• Europa	n.	4
• Garibaldi	n.	3
• Giusti	n.	3
• Industria	n.	11
• Inveruno	n.	17
• Legnano	n.	18
• Magenta, Parco comunale Area giochi e pista da ballo	n.	5
• Matteotti	n.	5
• Mazzini, Ex area feste	n.	10
• Mazzini, Parcheggi	n.	1
• Mercato	n.	3
• Monte Bianco	n.	2
• Olcella	n.	46
• Parabiago, Scarpata ad Ovest	n.	1
• Pascoli/Ungaretti, Parcheggio	n.	8
• San Domenico Savio, Parcheggio	n.	6
• San Remigio	n.	1
• Sant'Antonio, Parcheggio	n.	4
• SP 129	n.	2
• Tigli, Interno Cimitero	n.	1
• Ungaretti	n.	2
• Verbano, Giardino	n.	17
• Villaggio fiorito	n.	5
Totale	n.	299

Potatura di innalzamento

- Parabiago, Aiuole area industriale

	a corpo	-
Totale	a corpo	-

Potatura di mantenimento

- Busto Arsizio
- Correggio, Centro Sportivo
- Magenta, Parco comunale
- Monti, Vincenzo
- Villaggio fiorito

	n.	35
	n.	6
	n.	128
	n.	1
	n.	18
Totale	n.	188

Potatura di ristrutturazione

- San Remigio/Di Dio

	n.	5
Totale	n.	5



COMUNE DI BUSTO GAROLFO
(Provincia di Milano)

**PIANO DI MANUTENZIONE DEL
VERDE PUBBLICO URBANO
3^ REVISIONE**

quinquennio 2021 - 2025

ALLEGATO N° 4
Alberi da tenere sotto osservazione

Il Tecnico compilatore
(Mario Paganini)

Il Collaboratore
(Paolo Alleva)

Busto Garolfo, 25 marzo 2021

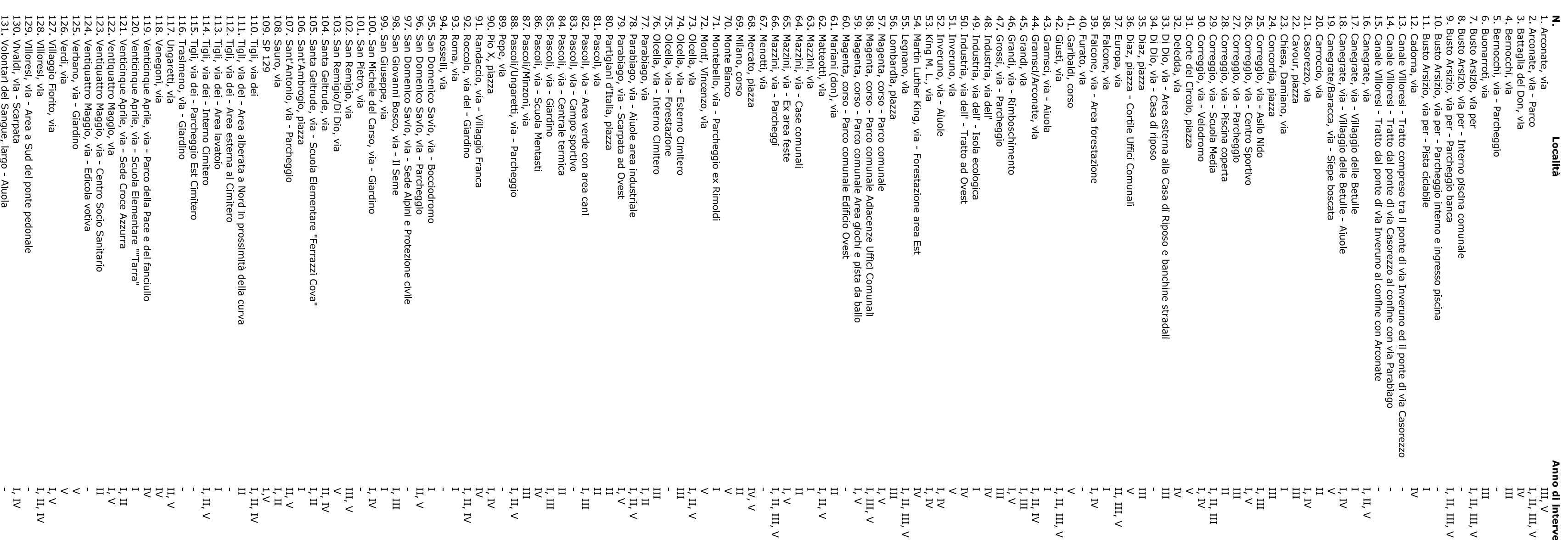
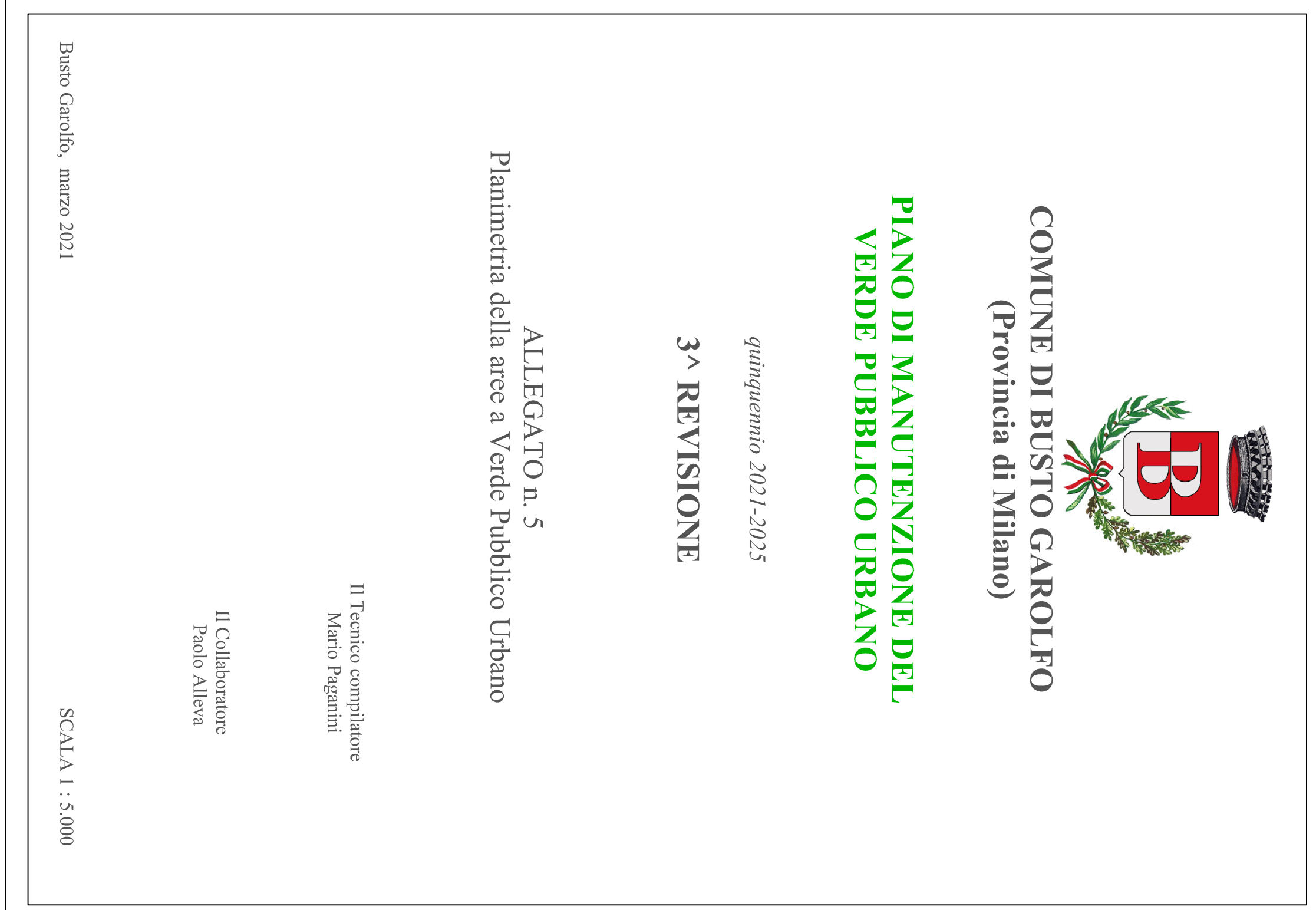
Gli alberi da tenere sotto osservazione, riportati nella successiva tabella, sono soggetti che per dimensioni, stato vegetativo o sanitario, ubicazione e caratteristiche complessive possono, potenzialmente, arrecare danni o creare problemi a persone e cose.

Risultano necessarie le seguenti precisazioni:

- l'esame degli alberi, al fine di valutarne la stabilità, non è stato eseguito in modo specifico, ma durante l'esecuzione dei sopralluoghi finalizzati a reperire informazioni per la manutenzione del verde pubblico urbano;
- è stata esaminata la parte fuori terra (fusto e chioma) degli alberi, ma non è stato possibile verificare, se non in modo indiretto e non per tutte le piante, lo stato delle radici;
- per gli alberi che più degli altri sono apparsi instabili è stato previsto l'abbattimento al primo anno e non sono stati riportati nella scheda. Per altri, suscettibili di rottura delle branche o parti consistenti della chioma o che, comunque, mostrano segni di instabilità sono stati previsti interventi di manutenzione (potature), sempre da eseguire il primo anno;
- tutti gli interventi proposti dal Piano per la manutenzione degli alberi, se effettuati con le modalità previste e la scadenza indicata, servono anche per ridurre la loro potenziale pericolosità;
- qualche albero inserito nella tabella non è da ritenere pericoloso in senso stretto, ma va tenuto monitorato perché per posizione, forma o sviluppo della chioma può creare problemi di visibilità, transito oppure notevoli disagi. Qualche albero, infine, è stato inserito in tabella perché piuttosto deperito e va tenuto sotto osservazione in quanto, nel giro di poco tempo, potrebbe morire;
- gli alberi sono esseri viventi e possono quindi, anche in modo repentino, modificare le loro caratteristiche vegetative e sanitarie, con ripercussione sulla loro stabilità.
- i soggetti da tenere sotto osservazione che non sono stati numerati sono facilmente identificabili attraverso la lettura delle note riportate nelle schede del censimento.

N. area	Località	Specie arborea	Q.tà	Numerazione sul fusto (quando presente)
18	Via Canegrate - Villaggio delle Betulle - Aiuole	Cedro dell'Atlante	2	
23	Via Chiesa D.	Bagolaro	2	
42	Via Giusti	Cedro dell'Himalaya	1	
57	Magenta, corso - Parco comunale	Tiglio	1	n. 1
		Tasso	3	nn. 2, 3, 7
		Libocedro	1	n. 4
		Magnolia	2	nn. 5, 6
		Sofora	1	n. 8
		Bagolaro	1	n. 9
62	Matteotti, via	Ippocastano	5	
63	Via Mazzini	Cedro dell'Himalaya	1	n. 1
68	Piazza Mercato	Platano	21	

N. area	Località	Specie arborea	Q.tà	Numerazione sul fusto (quando presente)
81	Via Pascoli	Cedro dell'Atlante Carpino bianco piramidale	1 15	
85	Via Pascoli - Giardino	Acero d'argento	3	
86	Via Pascoli - Scuola Mentasti	Olmo	1	n. 1
98	San Giovanni Bosco, via - Il Seme	Cedro dell'Atlante Cedro dell'Himalaya	7 3	
100	San Michele del Carso, via - Giardino	Bagolaro	1	n. 1
110	Via dei Tigli	Tiglio	3	
114	Tigli, via dei - Interno Cimitero	Cedro dell'Atlante glauco	1	
116	Trasimeno, via - Giardino	Pino silvestre Tuia Betulla	1 1 2	
121	Venticinque aprile, via - Sede Croce Azzurra	Pino domestico	9	





COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150

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

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

AREA DEMANIO E
PATRIMONIO IMMOBILIARE

**OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL
PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO
COMUNALE – ANNO 2021
I STRALCIO**

**RELAZIONE TECNICA E QUADRO
ECONOMICO**



OGGETTO: Opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale – anno 2021- I STRALCIO.

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, nuove piantumazioni e 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, redatto dal tecnico Dott. Mario Paganini, all'uopo incaricato, è stato predisposto il presente progetto definitivo ed esecutivo riuniti, nella cui annualità sono stati inseriti gli interventi in oggetto, meglio descritti nell'allegato "Computo metrico e descrizione degli interventi", il cui Quadro Economico delle opere risulta essere il seguente:

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	47.950,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1446,00
Totale lavori a base d'asta	49.396,00
IVA 10 % sulle opere a base d'asta	4.939,60
Incentivo per funzioni tecniche 2%	987,92
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	197,58
Di cui importo netto del fondo	790,34
TOTALE GENERALE	55.323,52

da imputare come segue:

- la somma di euro **55.323,52** trova copertura 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;

e che è composto dai seguenti elaborati:

1. Relazione Tecnica e Quadro Economico
2. Computo Metrico e Descrizione degli Interventi
3. Elenco Prezzi
4. Cronoprogramma degli interventi
5. capitolato Speciale d'Appalto
6. Schema di Contratto
7. Piano di Sicurezza e Coordinamento e suoi allegati.



Il Tecnico
Geom. Paola Morlacchi

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

AREA DEMANIO E
PATRIMONIO IMMOBILIARE

**OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL
PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO
COMUNALE – ANNO 2021
I STRALCIO**

COMPUTO METRICO E DESCRIZIONE
DEGLI INTERVENTI

OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE - ANNO 2021

Località	Intervento	Specie	Quantità		Costo unitario	Costo totale	Totale area
Via Busto Arsizio - Parcheggio Banca	Potatura di diradamento e contenimento laterale	Bagolaro	n°	1	273,80	273,80	
							273,80
Via Busto Arsizio - Pista ciclabile	Abbattimento	Ciliegio tardivo	n°	1	96,50	96,50	
	Potatura di diradamento e contenimento laterale	Robinia	n°	1	137,70	137,70	
	Potatura di formazione	Acero montano	n°	1	35,90	35,90	
							270,10
Via Canegrate	Abbattimento	Acero montano	n°	1	96,50	96,50	
		Acero riccio	n°	1	30,70	30,70	
		Bagolaro	n°	1	96,50	96,50	
		Robinia	n°	1	30,70	30,70	
	Potatura diradamento e contenimento	Quercia rossa	n°	1	184,40	184,40	
							438,80
Via Canegrate - Villaggio Betulle - Aiuole	Potatura di ristrutturazione	Cedro Atlante	n°	2	184,40	368,80	
							368,80
Via Casorezzo	Abbattimento di tutte le Robinie morte, depe-rite o avvilluppate dall'edera, taglio dei Rovi e delle altre piante infestanti del sottobosco, il tutto da eseguire come indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto		varie	varie	a corpo	5.600	
							5.600,00
Via Chiesa Damiano	Potatura diradamento e contenimento laterale	Bagolaro	n°	2	273,80	547,60	
							547,60
Via Correggio - Asilo nido	Potatura di innalzamento	Pioppo bianco	n°	1	93,50	93,50	
							93,50
Via Correggio - Centro sportivo	Abbattimento	Ciliegio tardivo	n°	1	96,50	96,50	
		Robinia	n°	1	30,70	30,70	
	Potatura innalzamento	Cedro Himalaya	n°	8	32,40	259,20	
							386,40
Via Correggio - Scuola media	Abbattimento	Lagerstroemia	n°	2	30,70	61,40	
							61,40
Via Correggio - Velodromo	Abbattimento	Ailanto	n°	1	30,70	30,70	
		Bagolaro	n°	2	30,70	61,40	
		Robinia	n°	4	144,00	576,00	
							668,10
Via Falcone	Abbattimento	Ciliegio susino	n°	3	96,50	289,50	
	Potatura mantenimento	Ciliegio susino	n°	4	93,50	374,00	
							663,50
Via Falcone - area Forestazione	Abbattimento	Pianta morta	n°	2	30,70	61,40	
		Robinia	n°	1	30,70	30,70	
	Potatura di innalzamento	Pioppo nero	n°	6	32,40	194,40	
							286,50
Via Giusti	Abbattimento	Pianta morta	n°	1	30,70	30,70	
		Tiglio selvatico	n°	2	96,50	193,00	
							223,70
Via Gramsci - Aiuola	Abbattimento	Ciliegio	n°	1	96,50	96,50	
		Prunus	n°	1	96,50	96,50	
	Potatura diradamento e contenimento laterale	Bagolaro	n°	1	184,40	184,40	
		Tiglio	n°	1	93,50	93,50	
							470,90

Località	Intervento	Specie	Quantità		Costo unitario	Costo totale	Totale area
Via Gramsci Arconate	Abbattimento	Frassino	n°	1	30,70	30,70	
							30,70
Via Grandi	Abbattimento	Ciliegio tardivo	n°	1	96,50	96,50	
							96,50
Via Industria - Isola Ecologica	Abbattimento	Robinia	n°	1	144,00	144,00	
	Potatura diradamento e contenimento laterale	Olmo	n°	3	137,70	413,10	
		Robinia	n°	4	137,70	550,80	
	Potatura formazione	Acerò montano	n°	1	93,50	93,50	
		Biancospino	n°	1	93,50	93,50	
		Frassino	n°	3	93,50	280,50	
		Nocciolo	n°	2	93,50	187,00	
		Tiglio	n°	7	93,50	654,50	
							2.416,90
Via Inveruno - Aiuole	Abbattimento	Acerò bianco	n°	1	96,50	96,50	
							96,50
Via M.L. King	Potatura formazione	Pero da fiore	n°	32	35,90	1.148,80	
							1.148,80
Via Legnano	Abbattimento	Bagolarò	n°	1	30,70	30,70	
		Olmo	n°	2	30,70	61,40	
		Pioppo cipressino	n°	1	30,70	30,70	
							122,80
Via Magenta - Parco adiacenze Uffici Comunali	Potatura di diradamento e contenimento	Gelso	n°	2	184,40	368,80	
							368,80
Via Magenta - Parco Piata da ballo	Potatura di formazione	Carpino bianco	n°	2	35,90	71,80	
							71,80
Via Matteotti	Abbattimento	Robinia	n°	6	96,50	579,00	
		Spino di Giuda	n°	2	30,70	61,40	
							640,40
Via Mazzini	Potatura di diradamento e contenimento laterale	Cedro Himalaya	n°	1	283,47	283,47	
							283,47
Via Mazzini - ex Area feste	Potatura di diradamento e contenimento laterale	Bagolarò	n°	1	93,50	93,50	
	Potatura di diradamento e innalzamento	Robinia	n°	2	35,90	71,80	
		Robinia	n°	9	93,50	841,50	
	Potatura di formazione	Pioppo bianco	n°	6	35,90	215,40	
	Potatura mantenimento	Sambuco	n°	1	93,50	93,50	
							1.315,70
Via Mazzini - Parcheggi	Potatura di diradamento e contenimento laterale	Bagolarò	n°	3	184,80	554,40	
							554,40
Via Montebello - Parcheggio ex Rimoldi	Abbattimento	Ricaccio Platano	n°	1	30,70	30,70	
		Platano	n°	2	228,70	457,40	
	Potatura di diradamento e	Platano	n°	10	184,40	1.844,00	
							2.332,10
Via Parabiago - Scarpata ad ovest	Abbattimento albero	Pianta morta	n°	3	96,50	289,50	
		Robinia	n°	1	228,70	228,70	
	Potatura diradamento e contenimento laterale	Bagolarò	n°	1	184,40	184,40	
		Ippocastano	n°	1	137,70	137,70	
	Potatura formazione	Ciliegio	n°	1	35,90	35,90	
		Gelso	n°	1	35,90	35,90	
	Potatura di mantenimento	Alloro	n°	1	93,50	93,50	
	Taglio ricacci	Varie	varie	varie	a corpo	120,00	
							1.125,60
Via Pascoli - Area verde con Area cani	Abbattimento	Robinia	n°	6	144,00	864,00	
							864,00
Via Pasoli - Giardino	Abbattimento	Acerò d'argento	n°	1	228,70	228,70	

Località	Intervento	Specie	Quantità		Costo unitario	Costo totale	Totale area
	Potatura di contenimento	Quercia rossa	n°	2	228,70	457,40	
		Acero d'argento	n°	3	137,70	413,10	
							1.099,20
Via Pascoli/ Ungaretti - Parcheggio	Abbattimento	Ciliegio	n°	1	30,70	30,70	
		Robinia	n°	1	228,70	228,70	
	Potatura formazione	Ciliegio	n°	3	35,90	107,70	
		Nespolo del giapp.	n°	1	35,90	35,90	
		Prunus	n°	1	35,90	35,90	
		Tiglio selvatico	n°	3	35,90	107,70	
							546,60
Via Roma	Potatura diradamento e contenimento	Tiglio	n°	18	137,70	2.478,60	
							2.478,60
Via San Domenico Savio - Bocciodromo	Abbattimento	Robinia	n°	15	137,70	2.065,50	
	Potatura di mantenimento	Abete rosso	2	2	93,50	187,00	
		Libocedro	1	1	93,50	93,50	
		Tuia	1	1	93,50	93,50	
	Potatura di rimonda	Ciliegio tardivo	n°	14	137,70	1.927,80	
	Potatura ristrutturazione	Acero d'argento	n°	1	93,50	93,50	
		Acero riccio	n°	1	93,50	93,50	
		Ciliegio	n°	1	93,50	93,50	
		Fico	n°	1	93,50	93,50	
		Magnolia	n°	1	93,50	93,50	
		Pino domestico	n°	2	93,50	187,00	
		Quercia rossa	n°	1	137,70	137,70	
							5.159,50
Via San Giovanni Bosco - Il Seme	Abbattimento	Carpino bianco	n°	1	96,50	96,50	
		Fico	n°	2	30,70	61,40	
		Lauroceraso	n°	1	96,50	96,50	
		Ligustro	n°	1	96,50	96,50	
		Palmà della Cina	n°	1	30,70	30,70	
		Sambuco	n°	1	96,50	96,50	
							478,10
Via San Giuseppe	Potatura di formazione	Acero montano	n°	4	93,50	374,00	
		Farnia	n°	1	93,50	93,50	
		Tiglio	n°	6	93,50	561,00	
		Tiglio	n°	2	35,90	71,80	
	Potatura rimonda	Palma della Cina	n°	1	35,90	35,90	
							1.136,20
Via San Michiele del Carso - Giardino	Potatura diradamento e contenimento laterale	Bagolaro	n°	1	184,40	184,40	
	Potatura mantenimento	Cedro Himalaya	n°	3	184,40	553,20	
		Kaki	n°	2	93,50	187,00	
							924,60
Via Santa Geltrude - Scuole elementari	Abbattimento	Albicocco	n°	1	30,70	30,70	
		Ciliegio susino	n°	3	96,50	289,50	
		Nocciolo	n°	1	30,70	30,70	
							350,90
Piazza S. Ambrogio	Potatura diradamento e contenimento laterale	Gledizia	n°	1	137,70	137,70	
							137,70
SP 129	Potatura di innalzamento	Pero da fiore	n°	1	32,40	32,40	
							32,40
Viale dei Tigli	Abbattimento	Tiglio	n°	2	96,50	193,00	
	Potatura innalzamento, diradamento, contenimento	Tiglio	n°	35	184,40	6.454,00	
							6.647,00
Via dei Tigli - Interno cimitero	Abbattimento	Melo da fiore	n°	1	30,70	30,70	
							30,70
Via XXV Aprile - Scuole Tarra	Potatura diradamento e contenimento	Tiglio	n°	6	137,70	826,20	
		Tiglio	n°	8	184,40	1.475,20	
	Potatura diradamento e contenimento laterale	Tiglio	n°	6	137,70	826,20	
		Tiglio	n°	3	35,90	107,70	
	Potatura formazione	Tiglio	n°	3	35,90	107,70	3.127,60

Località	Intervento	Specie	Quantità		Costo unitario	Costo totale	Totale area
Via XXV Aprile - Croce Azzurra	Abbattimento	Bagolaro	n°	1	30,70	30,70	
	Potatura diradamento e contenimento laterale	Pino domestico	n°	9	184,40	1.659,60	
	Potatura di mantenimento	Cipresso Arizona	n°	1	137,70	137,70	
		Lagerstroemia	n°	12	35,90	430,80	
		Tuia	n°	4	93,50	374,00	
							2.632,80
Via XXIV Maggio	Potatura innalzamento	Tiglio	n°	2	32,40	64,80	
							64,80
Villaggio fiorito	Potatura ristrutturazione	Acerò d'argento	n°	8	137,70	1.101,60	
							1.101,60
Varie	Potature alberi di varie specie e dimensioni	Varie		varie	vari	80,00	
	Abbattimento alberi di varie specie e dimensioni	Varie		varie	vari	100,13	
							180,13
Totale							47.950,00

N.B.

L'abbattimento di alberi di limitate dimensioni (inferiori a 6 metri) comprende, anche se non espressamente indicato, Piantè con più fusti o provenienti da un'unica ceppaia ai fini della contabilizzazione vengono considerate come un unico



Il Tecnico

Geom. Paola Morlacchi

COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150

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

E_mail: llpp@comune.bustogarolfo.mi.it

AREA DEMANIO E
PATRIMONIO IMMOBILIARE

**OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL
PATRIMONIO ARBOREO DEL
TERRITORIO COMUNALE – ANNO 2021
I STRALCIO**

ELENCO PREZZI

Mano d'opera

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

Noli (*1)

6 - Motosega (euro ventinove/40)	all'ora	€	29,40
7 - Decespugliatore a spalla, tosaerba, tosasiepi (euro ventinove/40)	all'ora	€	29,40
8 - Trattore trainante: aratro, ripuntatore, fresa, erpice, seminatrice, rullo, carro, spandiconcime, spietratrice, botte			
a) Potenza 40 - 70 Hp (euro trentaquattro/90)	all'ora	€	34,90
b) Potenza 71 - 100 Hp (euro quaranta/70)	all'ora	€	40,70
c) Potenza 101 - 150 Hp (euro quarantasette/60)	all'ora	€	47,60
9 - Trattore trainante: sminuzzatrice (cippatrice), tritratrice, braccio con fresa o trincia			
a) Potenza 40 - 70 Hp (euro quarantuno/40)	all'ora	€	41,40
b) Potenza 71 - 100 Hp (euro quarantacinque/20)	all'ora	€	45,20
c) Potenza 101 - 150 Hp (euro cinquantacinque/70)	all'ora	€	55,70

10- Rasaerba semovente con lama rotante o trincia			
a) larghezza taglio fino a 0,5 m (euro trentatre/90)	all'ora	€	33,90
b) larghezza taglio da 0,5 a 0,9 m (euro quarantadue/00)	all'ora	€	42,00
c) larghezza taglio da 0,9 a 1,2 m (euro quarantasette/30)	all'ora	€	47,30
11 - Motocoltivatore potenza 11 - 20 Hp (euro trentuno/80)	all'ora	€	31,80
12 - Piattaforma aerea			
a) Altezza base cestello fino 20 m (euro quarantasette/00)	all'ora	€	47,00
b) Altezza base cestello 21 - 26 m (euro cinquantotto/80)	all'ora	€	58,80
c) Altezza base cestello 27 - 32 m (euro settantanove/30)	all'ora	€	79,30
d) Altezza base cestello oltre 32 m (euro ottantotto/50)	all'ora	€	88,50
13 - Pala meccanica gommata con benna e/o pala caricatrice e/o lama livellante			
a) potenza fino a 70 Hp (euro trentatre/70)	all'ora	€	33,70
b) Potenza da 71 a 120 Hp (euro quaranta/30)	all'ora	€	40,30
c) Potenza da 121 a 140 Hp (euro quarantotto/00)	all'ora	€	48,00
14 - Pala meccanica cingolata con benna e/o pala caricatrice e/o lama livellante escluso trasporto su cantiere			
a) potenza fino a 70 Hp (euro trentotto/10)	all'ora	€	38,10
b) Potenza da 71 a 120 Hp (euro quarantatre/80)	all'ora	€	43,80
c) Potenza da 121 a 140 Hp (euro cinquantuno/00)	all'ora	€	51,00
15 - Autocarro ribaltabile			
a) portata fino a 3 t (euro trentasei/70)	all'ora	€	36,70
b) Portata fino a 5 t (euro quarantuno/30)	all'ora	€	41,30
c) Portata fino a 7 t (euro quarantaquattro/90)	all'ora	€	44,90
d) Portata oltre 7 t (euro cinquantuno/40)	all'ora	€	51,40

16 - Trattrice con trivella trita ceppi (euro sessantaquattro/90)	all'ora	€	64,90
17 - Veicolo trainante o portante cannone atomizzatore			
a) Gettata m 20 (euro cinquanta/60)	all'ora	€	50,60
b) Gettata m 30 (euro sessantatre/30)	all'ora	€	63,30

Materiali

18 - Terreno di coltivo proveniente da strato colturale attivo, privo di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci, ecc. (euro quindici/50)	al mc	€	15,50
19 - Miscuglio di sementi per formazione prato rustico (euro sette/00)	al Kg	€	7,00
20 - Concime chimico complesso contenente azoto, fosforo, potassio, calcio e microelementi a lenta cessione (euro centoquarantotto/50)	al q.le	€	148,50
21 - Concime chimico ternario titolo minimo 10 - 10 - 10 (euro cinquantaquattro/00)	al q.le	€	54,00
22 - Concime organico pellettato tipo pollina o cornunghia escluso organico fresco o stallatico (euro quarantotto/10)	al q.le	€	48,10
23 - Alberi ed arbusti di varie specie e dimensioni non previsti nel Computo Metrico; il prezzo è quello indicato nel listino prezzi delle piante ornamentali 2017 - 2019 dell'ASSOVERDE			
24 - Palo tutore di Castagno, completamente scortecciato di altezza pari a metri 3 e diametro di 6 - 8 cm, completo di legacci (euro sette/20)	cad.	€	7,20
25 - Palo tutore di legno tornito ed impregnato a pressione, lungo 2 - 2,5 m e diametro di 5 cm, completo di legacci (euro cinque/40)	cad.	€	5,40

26 - Palo tutore di legno tornito ed impregnato a pressione, lungo 2,5 – 3 m e diametro di 8 cm, completo di legacci (euro undici/50)	cad.	€	11,50
27 - Tutore di bambù per piantine forestali h 1,5 - 2 m, diametro 1 – 1,5 cm, comprensivo di legacci (euro zero/70)	cad.	€	0,70
28 - Manufatto per protezione del fusto in materiale plastico, resistente ai colpi del rifilatore con altezza minima di 50 cm, indicato od approvato dalla D.L., (euro zero/80)	cad.	€	0,80
29 - Piantine forestali appartenenti a specie arboree ed arbustive, fornite in contenitore con capacità minima di 1 l, (Vaso "V1") altezza 0,80 – 1,00 m, S1 T1, (euro tre/94)	cad.	€	3,94

Lavori ed opere compiute (*2)

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

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

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

32 - Fornitura e messa a dimora di piantine forestali con le caratteristiche indicate al punto 29 del presente E.P., comprensive di fornitura e posa di cannetta segnaletica in bambù (E.P. 27), manufatto di protezione (E.P. 28), garanzia per un anno e relative cure (irrigazioni), (euro undici/98)	cad.	€	11,98
33 - Fornitura e messa a dimora di piantine forestali con le caratteristiche indicate al punto 29 del presente E.P., comprensive di fornitura e posa di cannetta segnaletica in bambù (E.P. 27), manufatto di protezione (E.P. 28), garanzia per due anni e relative cure (irrigazioni), (euro sedici/00)	cad.	€	16,00
34 - Messa a dimora di alberi con altezza da 2,0 a 3,0 metri oppure cfr. da 10 a 14 cm compresi trasporto, protezione base del fusto, prima irrigazione e prima concimazione, cure e garanzia per un anno			
a) senza fornitura, posa e legatura palo tutore (euro sessantasei/30)	cad.	€	66,30
b) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 25 (euro settantaquattro/60)	cad.	€	74,60
35 - Messa a dimora di alberi con altezza da 3 a 7 metri oppure cfr. da 14 a 25 cm compreso trasporto, protezione base del fusto, prima irrigazione e prima concimazione, cure e garanzia per un anno			
a) senza fornitura, posa e legatura palo tutore (euro centodiciassette/10)	cad.	€	117,10
b) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 25 (euro centoventicinque/40)	cad.	€	125,40
c) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 26 (euro centotrentuno/50)	cad.	€	131,50
36 - Messa a dimora di alberi con altezza da 2,0 a 3,0 metri oppure cfr. da 10 a 14 cm compresi trasporto, protezione base del fusto, prima irrigazione e prima concimazione, cure e garanzia per due anni			
a) senza fornitura, posa e legatura palo tutore (euro novantatre/61)	cad.	€	93,61
b) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 25 (euro centouno/91)	cad.	€	101,91

37 - Messa a dimora di alberi con altezza da 3 a 7 metri oppure cfr. da 14 a 25 cm compreso trasporto, protezione base del fusto, prima irrigazione e prima concimazione, cure e garanzia per due anni			
a) senza fornitura, posa e legatura palo tutore (euro centosettantuno/10)	cad.	€	171,10
b) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 25 (euro centosettantanove/40)	cad.	€	179,40
c) con fornitura, posa e legatura tutore E.P. 26 (euro centottantacinque/50)	cad.	€	185,50
38 - Legatura o controllo legatura giovani alberi (fino a 5 anni dopo l'impianto), compresi posa o riposizionamento palo tutore e legacci, esclusa la fornitura del palo tutore (euro due/90)			
	cad.	€	2,90
39 - Trinciatura vegetazione erbacea ed arbustiva oppure taglio della vegetazione del sottobosco compresi pulizia preliminare di tutti i rifiuti sparsi eventualmentemente presenti, raccolta ed avviamento delle risulite alle PP.DD. autorizzate (euro zero/12)			
	al m ²	€	0,12
40 - Controllo legatura piantine forestali compresi i legacci, esclusa la fornitura del tutore in bambù (euro uno/03)			
	cad.	€	1,03
41 - Potatura di alberi di varie specie e dimensioni, il tipo di potatura indicato in sede esecutiva dalla D.L.			
a) Alberi impiantati negli ultimi 5 anni (euro ventidue/80)	cad.	€	22,80
b) alberi fino a 6 m di altezza (euro trentacinque/90)	cad.	€	35,90
c) alberi da 6 a 12 m di altezza (euro novantatre/50)	cad.	€	93,50
d) Alberi da 12 a 18 m di altezza (euro centotrentasette/70)	cad.	€	137,70
e) Alberi da 18 a 24 m di altezza (euro centottantaquattro/40)	cad.	€	184,40
f) Alberi alti oltre 24 m (euro duecentosettantatre/80)	cad.	€	273,80
g) Alberi di Platano o Cedro alti oltre 24 m (euro duecentottantatre/47)	cad.	€	283,47

42 - Potatura di innalzamento di alberi di varie specie e dimensioni fino ad un'altezza indicata dalla D.L., ma non oltre i 10 metri di altezza (euro 32,80)	cad.	€	32,40
43 - Abbattimento di alberi di varie specie e dimensioni, esclusa eliminazione ceppaia			
a) alberi fino a 6 m di altezza (euro trenta/70)	cad.	€	30,70
b) alberi da 6 a 12 m di altezza (euro novantasei/50)	cad.	€	96,50
c) alberi da 12 a 18 m di altezza (euro centoquarantaquattro/00)	cad.	€	144,00
d) alberi da 18 a 24 m di altezza (euro duecentoventotto/70)	cad.	€	228,70
e) alberi alti oltre 24 m (euro duecentonovantaquattro/30)	cad.	€	294,30
44 - Abbattimento di alberi di Platano di varie dimensioni colpiti dal cancro colorato oppure adiacenti a quelli colpiti dal cancro, compresa eliminazione ceppaia (euro millesessanta/00)	cad.	€	1.060,00
45 - Fornitura, stesa e modellazione di terreno di coltivo; rif. N° 17 del presente E.P. eseguite meccanicamente o manualmente (euro trentadue/60)	al mc.	€	32,60
46 - Formazione di tappeto erboso rustico, esclusa fornitura del terreno di coltivo			
a) superfici fino a 500 m ² (euro tre/33)	al m ²	€	3,33
b) superfici da 500 a 2.000 m ² (euro due/64)	al m ²	€	2,64
c) superfici oltre 2.000 m ² (euro due/23)	al m ²	€	2,23
47 - Rasatura di tappeto erboso			
a) pulizia preliminare (euro zero/02)	al m ²	€	0,02
b) taglio (euro zero/05)	al m ²	€	0,05
c) sgombero risulite (euro zero/02)	al m ²	€	0,02
totale (lire zero/09)	al m ²	€	0,09

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

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

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

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

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

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



Il Tecnico
Geom. Paola Morlacchi



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150

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

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

AREA DEMANIO E PATRIMONIO IMMOBILIARE

OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE – ANNO 2021 I STRALCIO

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 - 20020 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 2021
I STRALCIO**

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 Avvalimento 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

- Codice dei contratti (decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2014)
- 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 2021 – I STRALCIO
- a) Ubicazione: BUSTO GAROLFO – VIE DIVERSE;
- b) Descrizione sommaria:
L'intervento in oggetto e come meglio descritto dalla Relazione Generale può essere così sintetizzato:
 - potature straordinarie, abbattimenti di soggetti morti o deperiti, nuove piantumazioni 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, redatto dal tecnico incaricato Dott. Mario Paganini, nella cui annualità sono stati inseriti gli interventi in oggetto, meglio descritti nell'allegato "Computo metrico e descrizione degli interventi"
- 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	€ 47.950,00
- per oneri della sicurezza	€ 1.446,00
- totale lavori	€ 49.396,00
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, ai sensi dell'81/2008.

Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato "a corpo" ai sensi dell'articolo 43, punto 6, del D.P.R. 207/2010 e s.m.i
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 Codice dei contratti del D.Lgs. 50 del/2016, 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 49.396,00

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) crono programma;
 - i) piano di sicurezza e coordinamento;
 - l) le polizze di garanzia art 103 del D.Lgs. 50/2016;
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 Codice dei contratti, approvato con decreto legislativo 18 aprile 2016, n.50;
 - 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 di cui all'articolo 149 del Codice dei contratti;
 - 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 dagli articoli 110 e 108 del D.Lgs. 50/2016.

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'oneri, 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, ai sensi degli articoli 32, ottavo comma, D.Lgs

18/04/2016 n. 50, 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 di cui all'articolo 14, può chiedere la proroga, ai sensi dell'Art 107 punto 5, del D.Lgs 18/04/2016 n. 50, 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 sensi dell'art 107 del D.Lgs. 50/2016, 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 nei casi previsti dall'articolo 149, punto 1 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.; 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 controfirmato 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 sospensione dei 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 provè 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. Fatto salvo quanto previsto ai commi 1, 2 e 4, dell'articolo 107, le stazioni appaltanti possono risolvere un contratto pubblico durante il periodo di sua efficacia, se una o più delle seguenti condizioni sono soddisfatte:

- a) il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 106;
- b) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettere b) e c) sono state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo; con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettera e) del predetto articolo, sono state superate eventuali soglie stabilite dalle amministrazioni aggiudicatrici o dagli enti aggiudicatori; con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 2, sono state superate le soglie di cui al medesimo comma 2, lettere a) e b);
- c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di cui all'articolo 80, comma 1, per quanto riguarda i settori ordinari ovvero di cui all'articolo 170, comma 3, per quanto riguarda le concessioni e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto o di aggiudicazione della concessione, ovvero ancora per quanto riguarda i settori speciali avrebbe dovuto essere escluso a norma dell'articolo 136, comma 1, secondo e terzo periodo;
- d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 TFUE, o di una sentenza passata in giudicato per violazione del presente codice.

2. Le stazioni appaltanti devono risolvere un contratto pubblico durante il periodo di efficacia dello stesso qualora:

- a) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
- b) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80.

3. Quando il direttore dei lavori o il responsabile dell'esecuzione del contratto, se nominato, accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al responsabile del procedimento una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'appaltatore.

Egli formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al responsabile del procedimento. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento dichiara risolto il contratto.

4. Qualora, al di fuori di quanto previsto al comma 3, l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il responsabile unico dell'esecuzione del contratto, se nominato gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

5. Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

6. Il responsabile unico del procedimento nel comunicare all'appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone, con preavviso di venti giorni, che il direttore dei lavori curi la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti, l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna.

7. Qualora sia stato nominato, l'organo di collaudo procede a redigere, acquisito lo stato di consistenza, un verbale di accertamento tecnico e contabile con le modalità di cui al presente codice. Con il verbale è accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante; è altresì accertata la presenza di eventuali opere, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante.

8. Nei casi di cui ai commi 2 e 3, in sede di liquidazione finale dei lavori, servizi o forniture riferita all'appalto risolto, l'onere da porre a carico dell'appaltatore è determinato anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori ove la stazione appaltante non si sia avvalsa della facoltà prevista dall'articolo 110, comma 1.

9. Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante l'appaltatore deve provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dalla stessa stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese. La stazione appaltante, in alternata va all'esecuzione di eventuali provvedimenti giurisdizionali cautelari, possessori o d'urgenza comunque denominati che inibiscano o ritardino il ripiegamento dei cantieri o lo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze, può depositare cauzione in conto vincolato a favore dell'appaltatore o prestare fidejussione bancaria o assicurativa con le modalità di cui all'articolo 93, pari all'uno per cento del valore del contratto. Resta fermo il diritto dell'appaltatore di agire per il risarcimento dei danni.

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 22 - Anticipazione

1. Per quanto riguarda l'anticipazione del prezzo vale quanto previsto, ai sensi dell'articolo 35, comma 18, del d.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

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 dell'articolo 103, comma 9, del Codice dei contratti e dell'articolo 104, comma 3, del regolamento generale.

5. Ai sensi dell'articolo 103- 124, comma 3, del D.Lgs. 50/2016, 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. 50/2016 art. 106 comma 1 punto A), del nuovo Codice dei contratti e s.m.i.

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 combinato disposto dell'articolo 106 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. 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 debentrici. 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

1. Ai sensi dell'articolo 93, commi 1, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., è richiesta una cauzione provvisoria di Euro pari al 2% (due per cento) dell'importo preventivato dei lavori da appaltare, comprensivo degli oneri per la sicurezza, da prestare al momento della presentazione dell'offerta.
2. Ai sensi dell'articolo 93 comma 2 e 3 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i, la cauzione provvisoria di cui al comma 1 può essere prestata:
 - a) in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore della stazione appaltante;
 - b) mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa fideiussoria in conformità alla scheda tecnica 1.1, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.1 allegato al predetto decreto, con particolare riguardo alle prescrizioni di cui all'articolo 93, commi 4, 5, 6 e 8, del Codice dei contratti.
3. La cauzione provvisoria, se prestata nelle forme di cui al comma 2, lettera a), deve essere accompagnata dall'impegno di un fideiussore verso il concorrente a rilasciare garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva nel caso di aggiudicazione da parte del concorrente dell'appalto o della concessione.
4. Sono vietate forme di cauzione diverse da quelle di cui al comma 2 e, in particolare, è vietata la cauzione prestata mediante assegni di conto di corrispondenza o assegni circolari.
5. In caso di associazione temporanea di imprese la garanzia deve riportare l'indicazione di tutte le imprese associate.

Art. 34 - Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i, e dell'articolo 101, 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, con particolare riguardo alle prescrizioni di cui all'articolo 103, comma 4, del Codice dei contratti. 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 di cui art. 103, comma 5 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i, 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 degli articoli 93, comma 1, e 103, comma 1, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i, 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 ai sensi dell'articolo 49 del Codice dei contratti, 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 dell'articolo 103, comma 1, del D.Lgs. del 18/04/2016 n.50, 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 ai commi 3 e 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. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:

a) prevedere:

partita 1) per le opere oggetto del contratto: euro 500.000,00.

partita 2) per le opere preesistenti: euro 250.000,00,

b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.

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 dall'articolo 48, comma 5, del D.Lgs. del 18/04/2016 n.50, 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 congruaggio 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 dall'articolo 106 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..

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 dell'art. 106 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

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 all'art 106 nel punto 9 e 10 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

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 dell'art. 108, punto 3 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50). 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. È 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 dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. 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-contrattante, 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 possesso 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 di 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 provvedere 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 dell'articolo 108 del D.Lgs. 18 Aprile 2016 n. 50;

- 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 d'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 definiti dall'articolo 106, comma 12, del DLgs. 18/04/2016 n. 50, 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'inghiaamento 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 scorporate 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 $\leq$ 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 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 Ø di 3-5 cm e in numero di 3-4/m², su tutta la superficie esplorata dalle radici. I fori saranno poi riempiti con concime organico di tipo granulare o pellettato (es. polline, cornunghia, ecc.) miscelato a concime chimico complesso contenente azoto, fosforo, potassio e micro elementi. Si potranno utilizzare anche miscele di concimi chimici ed organici già presenti in commercio; in ogni caso sarà la D.L. a stabilire od approvare i prodotti da utilizzare.

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

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

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

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

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

4. PULIZIA E RIFORMAZIONE DEL TONDELLO

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

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

La riformazione del tonello 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 tonelli 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 - 20020 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 2021
I STRALCIO**

SCHEMA DI CONTRATTO

Indice:

PREMESSO

TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

- Articolo 1 Oggetto del contratto.
- Articolo 2 Ammontare del contratto.
- Articolo 3 Condizioni generali del contratto.
- Articolo 4 Domicilio e rappresentanza dell'appaltatore, direzione del cantiere.

TITOLO II - RAPPORTI TRA LE PARTI

- Articolo 5 Termini per l'inizio e l'ultimazione dei lavori.
- Articolo 6 Penale per i ritardi - Premio di accelerazione.
- Articolo 7 Sospensioni o riprese dei lavori.
- Articolo 8 Oneri a carico dell'appaltatore.
- Articolo 9 Contabilità dei lavori.
- Articolo 10 Invariabilità del corrispettivo.
- Articolo 11 Variazioni al progetto e al corrispettivo.
- Articolo 12 Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo.
- Articolo 13 Ritardo nei pagamenti.
- Articolo 14 Regolare esecuzione e collaudo, gratuita manutenzione.
- Articolo 15 Risoluzione del contratto.
- Articolo 16 Controversie.

TITOLO III - ADEMPIMENTI CONTRATTUALI SPECIALI

- Articolo 17 Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza.
- Articolo 18 Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.
- Articolo 19 Adempimenti in materia antimafia e in materia penale.
- Articolo 20 Subappalto.
- Articolo 21 Garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva.
- Articolo 22 Obblighi assicurativi.

TITOLO IV - DISPOSIZIONI FINALI

- Articolo 23 Documenti che fanno parte del contratto.
- Articolo 24 Richiamo alle norme legislative e regolamentari.
- Articolo 25 Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale.

Repertorio n. _____
del _____

per l'esecuzione delle opere finalizzate "alla riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale – anno 2021 – I STRALCIO".

Di comune accordo le parti sopra nominate, in possesso dei requisiti di legge, rinunciano all'assistenza di testimoni con il mio consenso.

- che con deliberazione della Giunta comunale / determinazione del responsabile dell'Area n. in data _____, è stato approvato il progetto definitivo/esecutivo dei lavori per un importo dei lavori da appaltare di euro _____ lordi soggetti a ribasso e euro _____ per oneri per la sicurezza già predeterminati dalla stazione appaltante e non oggetto dell'offerta;

- che in seguito a procedura aperta, il cui verbale di gara è stato approvato con determinazione del responsabile del Settore del comune n. _____ in data _____, i lavori sono stati aggiudicati al sunnominato appaltatore, che ha offerto un ribasso percentuale del _____%;

TUTTO CIO' PREMESSO

Le parti convengono e stipulano quanto segue:

TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1. Oggetto del contratto

1. La stazione appaltante concede all'appaltatore, che accetta senza riserva alcuna, l'appalto per l'esecuzione dei lavori citati in premessa. L'appaltatore si impegna alla loro esecuzione alle condizioni di cui al presente contratto e agli atti a questo allegati o da questo richiamati, nonché all'osservanza della disciplina di cui al decreto legislativo 18 aprile 2016 n.50 (nel seguito «Codice dei contratti»)..

Articolo 2. Ammontare del contratto.

1. L'importo contrattuale ammonta a euro _____
(diconsi euro _____)
di cui:
a) euro _____ per lavori veri e propri;
b) euro _____ per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza.
2. L'importo contrattuale è al netto dell'I.V.A. ed è fatta salva la liquidazione finale.
3. Il contratto è stipulato interamente "a corpo", per cui l'importo contrattuale 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 e alla qualità di detti lavori.

Articolo 3. Condizioni generali del contratto.

1. L'appalto è concesso ed accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal capitolato speciale d'appalto, integrante il progetto, nonché delle previsioni delle tavole grafiche progettuali, che l'impresa dichiara di conoscere e di accettare e che qui si intendono integralmente riportati e trascritti con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione.
2. E' parte integrante del contratto l'elenco dei prezzi unitari del progetto definitivo ai quali si applica il ribasso contrattuale.
3. Sono estranei al contratto e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale il computo metrico e il computo metrico estimativo allegati al progetto.
4. Sono altresì estranei al contratto e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale le quantità delle singole lavorazioni indicate sugli atti progettuali o sull'offerta dell'appaltatore; i prezzi unitari dell'elenco di cui al comma 2 sono vincolanti limitatamente a quanto previsto dall'articolo 11 del presente contratto.

Articolo 4. Domicilio e rappresentanza dell'appaltatore, direzione del cantiere.

1. Ai sensi e per gli effetti della vigente legislazione, l'appaltatore ha eletto domicilio nel comune di _____, all'indirizzo _____, presso _____.⁽²⁾
2. I pagamenti a favore dell'appaltatore saranno effettuati mediante Bonifico Bancario.⁽³⁾
3. Come risulta dal documento allegato al presente contratto sotto la lettera «_____», è/sono autorizat__ a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o a saldo, per conto dell'appaltatore, i__ signor _____
4. I pagamenti saranno effettuati mediante accredito sul conto corrente corrispondente al seguente codice IBAN: IT _____⁽⁴⁾ - _____⁽⁵⁾ - _____⁽⁶⁾ - _____⁽⁷⁾ - _____. acceso presso _____, ovvero su altro conto bancario o postale comunicato alla stazione appaltante, unitamente alle generalità dei soggetti autorizzati ad operare sul conto, se diverso, entro 7 giorni dall'accensione del conto stesso
5. L'appaltatore che non conduce i lavori personalmente deve conferire mandato con rappresentanza, per atto pubblico e deposito presso la stazione appaltante, a persona fornita dei requisiti d'idoneità

tecnici e morali, per l'esercizio delle attività necessarie per la esecuzione dei lavori a norma del contratto. L'appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante. L'appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori. La stazione appaltante può esigere il cambiamento immediato del rappresentante dell'appaltatore, previa motivata comunicazione.

6. Qualunque eventuale variazione alle indicazioni, condizioni, modalità o soggetti, di cui ai commi precedenti deve essere tempestivamente notificata dall'appaltatore alla stazione appaltante la quale, in caso contrario, è sollevata da ogni responsabilità.

TITOLO II - RAPPORTI TRA LE PARTI

Articolo 5. Termini per l'inizio e l'ultimazione dei lavori.

1. I lavori devono essere consegnati e iniziati entro 60 giorni dalla presente stipula.
(oppure, in alternativa, per i lavori urgenti da iniziare nelle more della stipulazione del contratto)
2. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in 60 (sessanta) giorni naturali decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.

Articolo 6. Penale per i ritardi.

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori o per le scadenze fissate nel programma temporale dei lavori è applicata una penale pari allo _____⁽⁸⁾ per mille dell'importo contrattuale, corrispondente a euro _____⁽⁹⁾.
2. La penale, con l'applicazione della stessa aliquota di cui al comma 1 e con le modalità previste dal capitolato speciale d'appalto, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio dei lavori, nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione e nel rispetto delle soglie temporali intermedie fissate nell'apposito programma dei lavori, in proporzione ai lavori non ancora eseguiti. La misura complessiva della penale non può superare il 10% dell'importo del contratto, pena la facoltà, per la stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore.

Articolo 7. Sospensioni o riprese dei lavori.

1. È ammessa la sospensione dei lavori su ordine del direttore dei lavori nei casi di avverse condizioni climatologiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che impediscono la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte dei lavori, compresa la necessità di procedere alla modifiche nei casi previsti dall'articolo 106, del Codice dei contratti D.Lgs.50 /2016.
2. La sospensione dei lavori permane per il tempo necessario a far cessare le cause che ne hanno comportato la interruzione.
3. Qualora l'appaltatore ritenga essere cessate le cause della sospensione dei lavori senza che la stazione appaltante abbia disposto la ripresa può diffidare per iscritto il responsabile del procedimento a dare le necessarie disposizioni al direttore dei lavori perché provveda a quanto necessario alla ripresa dell'appaltatore. La diffida è necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori qualora l'appaltatore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.
4. Qualora i periodi di sospensione superino un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori oppure i sei mesi complessivi, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone allo scioglimento, l'appaltatore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. In ogni altro caso, per la sospensione dei lavori, qualunque sia la causa, non spetta all'appaltatore alcun compenso e indennizzo.
5. Alle sospensioni dei lavori previste dal capitolato speciale d'appalto come funzionali all'andamento dei lavori e integranti le modalità di esecuzione degli stessi si applicano le disposizioni procedurali di cui al presente articolo ad eccezione del comma 4.

Articolo 8. Oneri a carico dell'appaltatore.

1. Sono a carico dell'appaltatore tutti gli oneri già previsti dal capitolato speciale d'appalto, quelli a lui imposti per legge, per regolamento o in forza del capitolato generale.
2. In ogni caso si intendono comprese nei lavori e perciò a carico dell'appaltatore le spese per:

- a) l'impianto, la manutenzione e l'illuminazione dei cantieri;
 - b) il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;
 - c) attrezzi e opere provvisori e quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;
 - d) rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
 - e) le vie di accesso al cantiere;
 - f) la messa a disposizione di idoneo locale e delle necessarie attrezzature per la direzione dei lavori;
 - g) passaggio, occupazioni temporanee e risarcimento di danni per l'abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;
 - h) la custodia e la conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione.
3. L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento.
 4. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del capitolato speciale 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.
 5. 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.
 6. Sono altresì a carico dell'appaltatore gli oneri di cui all'articolo 25.

Articolo 9. Contabilità dei lavori.

1. La contabilità dei lavori è effettuata in conformità alle disposizioni vigenti.
2. La contabilità dei lavori a corpo è effettuata, per ogni categoria di lavorazione in cui il lavoro è stato suddiviso, secondo la quota percentuale eseguita rispetto all'aliquota relativa alla stessa categoria, rilevata dal capitolato speciale d'appalto. Le progressive quote percentuali delle varie categorie di lavorazioni che sono eseguite sono desunte da valutazioni autonome del direttore dei lavori che può controllare l'attendibilità attraverso un riscontro nel computo metrico; in ogni caso tale computo metrico non ha alcuna rilevanza contrattuale e i suoi dati non sono vincolanti. Il corrispettivo è determinato applicando la percentuale della quota eseguita all'aliquota contrattuale della relativa lavorazione e rapportandone il risultato all'importo contrattuale netto del lavoro a corpo.
3. La contabilità degli eventuali lavori a misura è effettuata attraverso la registrazione delle misure rilevate direttamente in cantiere dal personale incaricato, in apposito documento, con le modalità previste dal capitolato speciale per ciascuna lavorazione; il corrispettivo è determinato moltiplicando le quantità rilevate per i prezzi unitari dell'elenco prezzi al netto del ribasso contrattuale. ⁽¹⁰⁾
4. Le misurazioni e i rilevamenti sono fatti in contraddittorio tra le parti; tuttavia se l'appaltatore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il direttore dei lavori procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti o brogliacci suddetti.
5. Per i lavori da liquidare su fattura e per le prestazioni da contabilizzare in economia si procede secondo le relative speciali disposizioni.
6. Gli oneri per la sicurezza sono contabilizzati con gli stessi criteri stabiliti per le i lavori, con la sola eccezione del prezzo che è quello contrattuale prestabilito dalla stazione appaltante e non oggetto dell'offerta in sede di gara.

Articolo 10. Invariabilità del corrispettivo.

1. Non è prevista alcuna revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

Articolo 11. Variazioni al progetto e al corrispettivo.

1. Le eventuali modifiche al contratto sono disciplinate dall'art.106 del codice dei Contratti D.Lgs.50/2016.
2. Ai sensi dell'art.106, comma1, lettera e) del codice dei contratti, stante la natura dei lavori, la Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, fino all'importo del 10% dell'importo iniziale del contratto, senza che per questo l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a congruaggio dei lavori eseguiti in più o in meno.

Articolo 12. Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo.

1. Ai sensi del on il comma 1 dell'articolo 7 rubricato "Proroghe di termini in materia di infrastrutture e trasporti" viene prorogata al 31 luglio 2016 la norma contenuta nell'articolo 8, comma 3-bis, del decreto-legge 31 dicembre 2014, n. 192, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 febbraio 2015, n. 11 e relativa all'anticipazione del 20% del prezzo d'appalto e pertanto è dovuta all'appaltatore una somma, a titolo di anticipazione, pari al 20% (venti per cento) dell'importo del contratto, da erogare dopo la sottoscrizione del contratto medesimo ed entro 15 (quindici) giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertato dal RUP. Nel caso il contratto sia sottoscritto nel corso dell'ultimo trimestre dell'anno, l'anticipazione è erogata nel primo mese dell'anno successivo, sempre che sia stato accertato l'effettivo inizio dei lavori. La ritardata corresponsione dell'anticipazione obbliga al pagamento degli interessi.
2. Fermo restando quanto previsto al comma 1, all'appaltatore verranno corrisposti i pagamenti in acconto al maturare di ogni stato di avanzamento dei lavori di importo al netto della ritenuta dello 0,50% di cui all'articolo 7, comma 2, del capitolato generale approvato con d.m. n. 145 del 2000 e dell'importo delle rate di acconto precedenti, non inferiore al 45% (quarantacinque per cento), dell'importo contrattuale.
3. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 90 giorni ⁽¹¹⁾, 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 e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 3.
4. Il pagamento della rata di saldo e di qualsiasi altro credito eventualmente spettante all'impresa in forza del presente contratto è effettuato dopo l'ultimazione dei lavori e la redazione del conto finale entro 90 giorni dall'emissione del certificato di collaudo e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
5. Il pagamento della rata di saldo è subordinato alla presentazione di una garanzia fideiussoria, ai sensi dell'articolo 103 comma 6, del Codice dei contratti, dello stesso importo aumentato degli interessi legali calcolati per un biennio, con scadenza non inferiore a 32 (trentadue) ⁽¹²⁾ mesi dalla data di ultimazione dei lavori.
6. In ogni caso se il pagamento è superiore a 10.000,00 euro, esso è subordinato alla verifica che il destinatario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di cartelle esattoriali.

Articolo 13. Ritardo nei pagamenti.

1. In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti, rispetto ai termini previsti nel capitolato speciale d'appalto, spettano all'appaltatore gli interessi, legali e moratori, nella misura e con le modalità ed i termini di legge.
2. Trascorsi i termini di cui sopra o, 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, l'appaltatore ha facoltà di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, oppure, previa costituzione in mora della stazione appaltante e trascorsi 60 giorni dalla medesima, di promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto.

Articolo 14. Regolare esecuzione e collaudo, gratuita manutenzione.

1. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso 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 tre mesi dall'ultimazione dei lavori. ⁽¹³⁾

2. L'accertamento della regolare esecuzione e l'accettazione dei lavori di cui al presente contratto avvengono con approvazione del predetto certificato che ha carattere provvisorio.
3. Il predetto certificato assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione e deve essere approvato dalla stazione appaltante; il silenzio di quest'ultima protrattosi per due mesi oltre predetto termine di due anni equivale ad approvazione.
4. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla stazione appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione ⁽¹⁴⁾, trascorsi due anni dalla sua emissione, assuma carattere definitivo.
5. L'appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione, esplicita o tacita, degli atti di collaudo; resta nella facoltà della stazione appaltante richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate.

Articolo 15. Risoluzione del contratto.

1. Ai sensi dell'art.108 del D.Lgs.50/2016, la stazione appaltante può risolvere il contratto pubblico se una o più delle seguenti condizioni sono soddisfatte:
 - a) il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 106 del Codice dei Contratti;
 - b) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettere b) e c) sono state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo; con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettera e) del predetto articolo, sono state superate eventuali soglie stabilite dalle amministrazioni aggiudicatrici o dagli enti aggiudicatori; con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 2, sono state superate le soglie di cui al medesimo comma 2, lettere a) e b);
 - c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di cui all'articolo 80, comma 1, per quanto riguarda i settori ordinari ovvero di cui all'articolo 170, comma 3, per quanto riguarda le concessioni e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto o di aggiudicazione della concessione, ovvero ancora per quanto riguarda i settori speciali avrebbe dovuto essere escluso a norma dell'articolo 136, comma 1, secondo e terzo periodo;
 - d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 TFUE, o di una sentenza passata in giudicato per violazione del presente codice.

Articolo 16. Controversie.

1. Ai sensi dell'art.205 del D.Lgs.50/2016, qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 e il 15% dell'importo contrattuale, l'Amministrazione può dar corso alla procedura di accordo bonario secondo quanto disposto nei commi successivi.
2. Ove non si proceda all'accordo bonario e l'appaltatore confermi le riserve, trova la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di Milano ed è esclusa la competenza arbitrale.

TITOLO III - ADEMPIMENTI CONTRATTUALI SPECIALI

Articolo 17. Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza.

1. L'appaltatore deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori; a tal fine è disposta la ritenuta a garanzia nei modi, termini e misura di cui all'articolo 7 del capitolato generale d'appalto.
2. L'appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa.
3. Per ogni inadempimento rispetto agli obblighi di cui al presente articolo la stazione appaltante effettua trattenute su qualsiasi credito maturato a favore dell'appaltatore per l'esecuzione dei lavori e procede, in caso di crediti insufficienti allo scopo, all'escussione della garanzia fideiussoria.
4. L'appaltatore è obbligato, ai fini retributivi, ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori.
5. 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.
6. Ai sensi dall'articolo 90, comma 9, lettera b), decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e dall'allegato XVII, punto 1, lettera i), allo stesso decreto legislativo, nonché dall'articolo 2 del decreto-legge 25 settembre 2002, n. 210, convertito dalla legge 22 novembre 2002, n. 266, l'aggiudicatario ha presentato apposito Documento unico di regolarità contributiva rilasciato in data _____ numero _____.

Articolo 18. Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.

1. L'appaltatore, ha depositato presso la stazione appaltante:
 - a) il documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 28 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
 - b) eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo n. 81 del 2008, del quale assume ogni onere e obbligo;
 - c) un proprio piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui alla lettera b).
2. Il piano di sicurezza e di coordinamento di cui al comma 1, lettera b) e il piano operativo di sicurezza di cui al comma 1, lettera c) formano parte integrante del presente contratto d'appalto.
3. L'appaltatore deve fornire tempestivamente al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione gli aggiornamenti alla documentazione di cui al comma 1, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere oppure i processi lavorativi utilizzati.
4. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, previa la sua formale costituzione in mora, costituiscono causa di risoluzione del contratto in suo danno.
5. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».

Articolo 19. Adempimenti in materia antimafia e in materia penale.

1. Ai sensi del decreto legislativo n. 159 del 2011, si prende atto che in relazione al soggetto appaltatore non risultano sussistere gli impedimenti all'assunzione del presente rapporto contrattuale di cui all'articolo 67 del citato decreto legislativo
2. L'appaltatore dichiara di non essere sottoposto alle sanzioni di interdizione della capacità a contrattare con la pubblica amministrazione, né all'interruzione dell'attività, anche temporanea, ai sensi degli articoli 14 e 16 del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231.

Articolo 20. Subappalto.

1. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità.
2. Previa autorizzazione della stazione appaltante e nel rispetto dell'articolo 105 del Codice dei contratti, i lavori che l'appaltatore ha indicato a tale scopo in sede di offerta possono essere subappaltati, nella misura, alle condizioni e con i limiti e le modalità previste dal capitolato speciale d'appalto.
3. Restano comunque fermi i divieti di subappalto e i limiti allo stesso previsti dall'articolo 105 del Codice dei contratti.
4. La stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori, salvo nei casi previsti dall'art.105, comma 13, dal Codice dei Contratti.
2. Non è ammesso il subappalto.

Articolo 21. Cauzione definitiva.

1. A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto o previsti negli atti da questo richiamati, l'appaltatore ha prestato apposita cauzione definitiva mediante _____⁽¹⁵⁾ numero _____ in data _____ rilasciata dalla società/dall'istituto _____⁽¹⁶⁾ per l'importo di euro _____ pari al _____⁽¹⁷⁾ per cento dell'importo del presente contratto.
2. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito.
3. La garanzia, per il rimanente ammontare del 20%, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio.⁽¹⁸⁾
4. La garanzia deve essere integrata, nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 2, ogni volta che la stazione appaltante abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente contratto.
5. Trova applicazione la disciplina di cui allo schema 1.2 allegato al d.m. 12 marzo 2004, n. 123.

Articolo 22. Obblighi assicurativi.

1. Ai sensi dell'articolo 123 comma 7 del Codice dei contratti, l'appaltatore assume la responsabilità di danni a persone e cose, sia per quanto riguarda i dipendenti e i materiali di sua proprietà, sia quelli che essa dovesse arrecare a terzi in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e delle attività connesse, sollevando la stazione appaltante da ogni responsabilità al riguardo.
2. L'appaltatore ha stipulato a tale scopo un'assicurazione sino alla data di emissione del certificato di _____, con polizza numero _____ in data _____ rilasciata dalla società/dall'istituto _____ agenzia/filiale di _____, come segue:
 - a) per danni di esecuzione per un massimale di euro _____ (euro _____),⁽¹⁹⁾ ripartito come da Capitolato speciale d'appalto;
 - b) per responsabilità civile terzi per un massimale di euro _____ (_____).⁽²⁰⁾

TITOLO IV - DISPOSIZIONI FINALI

Articolo 23. Documenti che fanno parte del contratto.

1. Fanno parte del presente contratto e si intendono allegati allo stesso, ancorché non materialmente e fisicamente uniti al medesimo ma depositati agli atti della stazione appaltante, i seguenti documenti:
 - il capitolato generale d'appalto D. Lgs. 50/2016, per quanto non previsto dal capitolato speciale d'appalto;
 - il capitolato speciale d'appalto;
 - gli elaborati progettuali;
 - l'elenco dei prezzi unitari;
 - i piani di sicurezza;
 - il cronoprogramma.

Articolo 24. Richiamo alle norme legislative e regolamentari.

1. Si intendono espressamente richiamate e sottoscritte le norme legislative e le altre disposizioni vigenti in materia e in particolare il Codice dei contratti D.Lgs. 50/2016, il DPR 207/2010 e il capitolato generale approvato con d.m. 19 aprile 2000, n. 145, quest'ultimo limitatamente a quanto non previsto dal capitolato speciale d'appalto;

Articolo 25. Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale.

1. Tutte le spese del presente contratto, inerenti e conseguenti (imposte, tasse, diritti di segreteria ecc.) sono a totale carico dell'appaltatore.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello data di emissione del collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. ⁽²¹⁾
3. Ai fini fiscali si dichiara che i lavori di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'articolo 40 del d.P.R. 26 aprile 1986, n. 131.
4. L'imposta sul valore aggiunto, alle aliquote di legge, è a carico della stazione appaltante.

E richiesto, io Ufficiale rogante, ho ricevuto quest'atto da me pubblicato mediante lettura fattane alle parti che a mia richiesta l'hanno dichiarato conforme alla loro volontà ed in segno di accettazione lo sottoscrivono.

Fatto in triplice copia, letto, confermato e sottoscritto:

Il Rappresentante della stazione appaltante

L'appaltatore

L'Ufficiale rogante



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150

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

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

OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE - ANNO 2021

Piano di sicurezza e coordinamento

Busto Garolfo, novembre 2021

Il Coordinatore per la progettazione
Mario Paganini



Indice

Indice.....	2
Introduzione.....	3
Premessa.....	3
Identificazione e descrizione dell'opera.....	3
Localizzazione dell'intervento	3
Descrizione dell'opera	4
Soggetti con compiti di sicurezza	5
Azioni propedeutiche alla redazione del PSC	6
Incontri con il Committente	6
Vincoli di sottosuolo.....	6
Sottoservizi impiantistici.....	6
Vincoli di superficie inamovibili e preesistenze	6
Vincoli aerei.....	6
Sopralluoghi.....	7
Interferenze con attività produttive o cantieri limitrofi	7
Interferenze con edifici limitrofi e viabilità	7
Gestione delle interferenze e dei vincoli	7
Colloquio con il progettista	8
Fasi di lavoro.....	8
Spazi di cantiere disponibili	9
Accantieramento	9
Potature.....	9
Abbattimenti.....	9
Manutenzione siepi	9
Oneri economici derivati dall'attuazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento	9
Delimitazione del cantiere	10
Accessi e percorsi di cantiere	10
Luoghi e postazioni di lavoro.....	10
Depositi di cantiere	10
Movimentazioni di cantiere	10
Reti impiantistiche.....	11
Rischi intrinseci al cantiere.....	11
Rischi trasmessi all'ambiente.....	12
Rischi provenienti dall'ambiente esterno.....	12
Rischi di natura particolare	13
Incendi ed esplosioni.....	13
Rischio biologico	13
Rischio chimico	13
Rischio amianto	13
Gestione della sicurezza nel cantiere.....	14
Misure di coordinamento	14
Modalità organizzative per il coordinamento	15
Servizio di pronto soccorso ed evacuazione dei lavoratori	15
Gestione e assistenza emergenze	15
Presidi sanitari di cantiere	16
Procedure di dettaglio al PSC da esplicitare nei POS.....	17
Regolamento di cantiere	18
Fascicolo tecnico dell'opera	19

Introduzione

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

Premessa

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

Identificazione e descrizione dell'opera

Localizzazione dell'intervento

Tutti i lavori avranno luogo nel territorio comunale di Busto Garolfo e, più precisamente interesseranno le vie ed aree comunali di seguito indicate con gli interventi previsti

N°	Località	Intervento
1	Via Busto Arsizio - Parcheggio Banca	Potatura
2	Via Busto Arsizio - Pista ciclabile	Abbattimento e potatura
3	Via Canegrate	Abbattimento e potatura
4	Via Canegrate - Aiuole Villaggio Betulle	Potatura
5	Via Casorezzo	Abbattimento e taglio piante infestanti
6	Via Chiesa Damiano	Potatura
7	Via Correggio - Asilo nido	Potatura
8	Via Correggio - Centro sportivo	Abbattimento e potatura
9	Via Correggio - Scuola media	Abbattimento
10	Via Correggio Velodromo	Abbattimento
11	Via Falcone	Abbattimento e potatura
12	Via Falcone - Area forestazione	Abbattimento e potatura
13	Via Giusti	Abbattimento
14	Via Gramsci - Aiuola	Abbattimento e potatura
15	Via Gramsci - Via Arconate	Abbattimento
16	Via Grandi	Abbattimento
17	Via Industria - Isola ecologica	Abbattimento e potatura
18	Via Inveruno - Aiuole	Abbattimento
19	Via M.L. King	Potatura

N°	Località	Intervento
20	Via Legnano	Abbattimento
21	Via Magenta Parco - Adiacenze Uffici Com.i	Potatura
22	Via Magenta - Parco - Pista da ballo	Potatura
23	Via Matteotti	Abbattimento
24	Via Mazzini	Potatura
25	Via Mazzini - ex Area feste	Potature
26	Via Mazzini - Parcheggio	Parcheggi
27	Via Montebello - Parcheggio ex Rimoldi	Abbattimento e potatura
28	Via Parabiago - Scarpata Ovest	Abbattimento, potatura e taglio ricacci
29	Via Pascoli - Giardino	Abbattimento e potatura
30	Via Pascoli via Ungaretti - Parcheggio	Abbattimento e potatura
31	Via Roma	Potatura
32	Via San Domenico Savio - Bocciodromo	Abbattimento e potatura
33	Via San Giovanni Bosco - Il Seme	Abbattimento
34	Via San Giuseppe	Potatura
35	Via San Michele del Carso - Giardino	Potatura
36	Via Santa Geltrude - Scuole elementari	Abbattimento
37	Piazza S. Ambrogio	Potatura
38	Via Sauro	Potatura
39	SP 129	Potatura
40	Viale dei Tigli	Abbattimento e potatura
41	Viale dei Tigli - Interno Cimitero	Abbattimento
42	Via XXV Aprile - Scuole Tarra	Potatura
43	Via XXV Aprile - Croce azzurra	Abbattimento e potatura
44	Via XXIV Maggio	Potatura
45	Villaggio Fiorito	Potatura
46	Via Vivaldi scarpata	Taglio ricacci

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

Descrizione dell'opera

Gli ambiti di intervento e i lavori da eseguire sono indicati nella tabella sopra riportata. Gli interventi previsti sono la potatura e l'abbattimento di alberi di varie specie e dimensioni, il taglio di ricacci e il taglio di piante infestanti.

Soggetti con compiti di sicurezza

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

Responsabile dei lavori

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

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

0331/562011

Responsabile del procedimento

sanguedolce.guseppe@comune.bustogarolfo.mi.it
protocollo.bustogarolfo@sicurezzapostale.it

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

0331/562011

Progettista

Geom. Paola Morlacchi

morlacchi.paola@comune.bustogarolfo.mi.it
protocollo.bustogarolfo@sicurezzapostale.it

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

0331/562011

Coordinatore per la progettazione

Mario Paganini
Via Macello, 6
20025 Legnano (Mi)

paganini@epinet.it
paganini.legnano@epap.sicurezzapostale.it
0331/547416

Direttore dei Lavori
da designarsi

Coordinatore per l'esecuzione
da designarsi

Impresa incaricata
da designarsi

Direttore di cantiere
da designarsi

Azioni propedeutiche alla redazione del PSC

Incontri con il Committente

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

Vincoli di sottosuolo

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

Sottoservizi impiantistici

In base a quanto riscontrato dal sottoscritto CSP e dal materiale e dalle informazioni messi a disposizione dall'Ufficio Tecnico del Comune di Busto Garolfo si esclude che vi possano essere interferenze tra le lavorazioni e i sottoservizi preesistenti tale da pregiudicare la sicurezza dei lavoratori, anche perché i lavori contemplati dal progetto non prevedono lavorazioni o manomissioni del suolo.

Vincoli di superficie inamovibili e preesistenze

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

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

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

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

Vincoli aerei

I vincoli aerei sono piuttosto limitati; sono per lo più dei cavi (telefonici ed elettrici) dotati di copertura isolante che attraversano in alcuni punti le vie interessate dai lavori e, in qualche caso, scorrono al di sopra delle banchine dove sono radicati gli alberi. La loro interferenza coi lavori è, per lo più, piuttosto limitata anche se vanno adottate le cautele del caso. Si segnala, come località, dove occorre prestare maggiore attenzione, la via Casorezzo. Cavi che interessano le aree dove si svolgeranno i lavori sono presenti in via Canegrate, via Correggio centro sportivo, via Legnano, via Mazzini, via Montebello, via Savio Boc-

ciodromo, via San Michele del Carso, viale dei Tigli e via dei Tigli interno cimitero, via XXV Aprile.

Sopralluoghi

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

Interferenze con attività produttive o cantieri limitrofi

Il cantiere relativo alle opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale - anno 2021 non è un cantiere "fisso", ma in continuo movimento. Le eventuali interferenze con le attività produttive od altri cantieri sono pertanto limitate a periodi di tempo piuttosto ridotti. Gli accorgimenti da adottare (eventuale allontanamento delle maestranze, sospensione momentanea dei lavori in altri cantieri o dell'utilizzo di mezzi ed attrezzature che possono interferire col cantiere di manutenzione del verde, segnalazioni, ecc.), saranno pertanto concordate, di volta in volta, tra l'impresa appaltatrice dei lavori ed il Personale delle altre attività produttive e degli altri cantieri.

Interferenze con edifici limitrofi e viabilità

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

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

Non risultano pertanto necessari particolari accorgimenti se non, nel caso di interferenza con edifici privati, di segnalazione ai residenti dell'inizio degli interventi sul verde con prescrizione di allontanamento dall'area di lavoro. Nel caso di interferenza con la viabilità risultano necessarie le normali cautele circa l'uso di mezzi d'opera in manovra o in circolazione nelle aree urbane con, se necessario, l'impiego di idonea segnalazione e dei movieri. L'uso di movieri (o semafori temporanei) si rende necessario anche per regolare la viabilità a ridosso delle aree di cantiere. In qualche caso (via Casorezzo, via Montebello, via Parabiago, viale dei Tigli), se necessario, potrà essere concordata con la Polizia Locale la chiusura completa della strada oppure di tratti di questa o, anche, l'istituzione del senso unico alternato.

Gestione delle interferenze e dei vincoli

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

(ad esempio via Casorezzo, via Montebello, via Parabiago, viale dei Tigli), interessate dai lavori oppure l'istituzione del senso unico alternato.

Per gli interventi all'interno di aree di pertinenze di scuole va preventivamente avvisato il personale delle scuole stesse ed i bambini - ragazzi non vanno fatti uscire dall'edificio scolastico durante l'esecuzione di lavori, se non in aree precedentemente concordate con la ditta appaltatrice; l'area di cantiere va comunque delimitata e presidiata. Stesso discorso vale per le aree aperte ed utilizzate dal pubblico o strutture protette (Centro sportivo, bocciodromo, il Seme, ecc.) dove verranno informati i responsabili e concordate gli orari ed i luoghi da interdire ai fruitori. Nelle aree vicine al cimitero, se possibile, bisogna intervenire nei giorni o negli orari di chiusura ed anche in questo caso il cantiere va delimitato e sorvegliato.

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

Come già ricordato, si ribadisce che, in ogni caso nel presente appalto non è prevista né l'eliminazione delle ceppaie, né la messa a dimora di alberi che potrebbero interferire con vincoli presenti nel sottosuolo.

Colloquio con il progettista

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

Fasi di lavoro

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

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

- accantieramento;
- potature di alberi di varie specie e dimensioni;
- abbattimento di alberi;
- taglio di ricacci e taglio di piante infestanti.

Spazi di cantiere disponibili

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

Accantieramento

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

Potature

L'area disponibile corrisponde a quelle delle località indicate nella tabella di pag. 3 dove è previsto tale intervento.

Abbattimenti

L'area disponibile corrisponde a quelle delle località indicate nella tabella di pag. 3 dove è previsto tale intervento. In un buon numero di aree sono previste sia potature che abbattimenti. Gli interventi verranno eseguiti assieme

Taglio di ricacci e della vegetazione infestante

Il taglio di ricacci e della vegetazione infestante riguarda via Casorezzo per la vegetazione infestante; via Parabiago Scarpata Ovest e via Vivaldi per i ricacci.

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

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

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

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Delimitazione del cantiere

Il cantiere dei lavori di riqualificazione del patrimonio arboreo è in continuo movimento per cui non si prevedono delimitazioni "fisse", ma temporanee accompagnate da adeguate segnalazioni. Verranno cioè posizionati cartelli per indicare la presenza del cantiere, adeguare la velocità o correggere i percorsi.

L'area di cantiere verrà delimitata con nastro Vedo B/R oppure cavalletti o, ancora, recinzioni leggere mobili tipo New Jersey in plastica dotati di rotelle.

Le delimitazioni e le protezioni saranno rimosse a fine giornata.

Non si prevede il deposito di materiali.

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

Accessi e percorsi di cantiere

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

Luoghi e postazioni di lavoro

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

Logistica di cantiere

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

Depositi di cantiere

Come già ricordato non sono previsti depositi di cantiere.

Movimentazioni di cantiere

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

Per quanto riguarda la movimentazione manuale dei carichi, occorre:

- assicurare la turnazione degli addetti in relazione alle condizioni ergonomiche e ambientali,
- verificare il ricorso a procedure corrette di movimentazione manuale in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare,

- assicurare la disponibilità in cantiere di idonee attrezzature ausiliarie per il trasporto manuale in piano (carriole, carrelli e simili),
- assicurare la presenza di personale in assistenza alla movimentazione manuale ove di necessità in relazione alla dimensione del carico.

Reti impiantistiche

Non è prevista la realizzazione di reti impiantistiche di cantiere.

Rischi intrinseci al cantiere

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

Rischi intrinseci al cantiere

<i>Rischio</i>	<i>Fase di lavoro/Circostanza operativa</i>
Caduta materiale dall'alto	Potatura e abbattimento alberi (cestello autotrasportato) Carico su mezzi di trasporto di residui, materiali, attrezzature e utensili Scarico di materiali e prodotti da mezzi di trasporto
Caduta dall'alto	Potatura e abbattimento alberi (cestello autotrasportato)
Scivolamento	Predisposizione buche durante l'eliminazione delle ceppaie o impianto di alberi (solo nel caso fossero richieste tali lavorazioni al momento non previste)
Taglio	Uso motosega e attrezzi manuali da taglio per potatura ed abbattimento alberi, depezzatura tronchi e rami degli alberi abbattuti o potati.
Abrasioni, colpi	Uso di rifilatori (per interventi di rifinitura) e attrezzi manuali da taglio (cesoie e seghetti a mano) per operazioni inerenti la manutenzione degli alberi.
Impatti	Uso della carotatrice o altro macchinario per eliminare le ceppaie (nel caso fosse richiesta), sminuzzatrice (cippatrice), ecc.
Cesoamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni	Impiego macchine operatrici (cippatrice, carotatrice, ecc.) o attrezzi manuali (badile, tenaglie, cesoie, seghetti a mano, ecc.)
Inalazione polveri, fibre, gas di scarico, vapori	Uso della motosega, addetti alla cippatrice ed alla carotatrice
Getti o schizzi di fluidi	Esercizio di impianti oleodinamici (cestello idraulico, gru portata su autocarro, macchine operatrici portate su trattori)
Investimento	Impiego di macchine nell'area di cantiere in presenza di persone
Rumore	Impiego di motosega, rifilatore, cippatrice, carotatrice ed altre macchine operatrici
Vibrazioni	Impiego di motosega e rifilatore
Sovrasforzi	Movimentazione manuale dei carichi (carico, scarico da automezzi)

Un'attenzione particolare va dedicata alla valutazione del rumore.

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

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

Sicuramente sarà utile considerare attentamente i seguenti accorgimenti:

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

Rischi trasmessi all'ambiente

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

Rischi trasmessi all'ambiente

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

Rischi provenienti dall'ambiente esterno

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

Rischi provenienti dall'ambiente esterno

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

Rischi di natura particolare***Incendi ed esplosioni***

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

Rischio biologico

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

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

Da ultimo vanno rispettate le disposizioni riguardanti il contenimento del coronavirus "Covid 19" in vigore al momento dell'esecuzione dei lavori riguardanti gli spostamenti dalla sede della ditta al cantiere di lavoro e durante l'esecuzione dei lavori. (Protezioni, distanziamenti, norme igieniche, ecc.).

Rischio chimico

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

Rischio amianto

Il rischio amianto è di per se nullo. Non è da escludere in modo assoluto che nelle vie e nelle zone più periferiche ci si possa imbattere in depositi di eternit. In tal caso si dovrà sospendere il lavoro ed avvisare i propri referenti.

Gestione della sicurezza nel cantiere

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

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

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

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

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

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

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

- che il cantiere sia installato prima di iniziare i lavori;
- il comportamento e l'abbigliamento dei lavoratori in funzione delle specifiche mansioni con particolare riferimento per l'uso dei Dispositivi di protezione individuale.

Misure di coordinamento

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

È cura dell'appaltatore verificare giornalmente

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

Inoltre è a carico dell'Appaltatore:

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

Modalità organizzative per il coordinamento

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

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

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

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

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

Servizio di pronto soccorso ed evacuazione dei lavoratori

Gestione e assistenza emergenze

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

Si forniscono comunque alcune indicazioni sulle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi. Il personale dovrà conoscere le procedure e gli

incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

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

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

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

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

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

Presidi sanitari di cantiere

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

- guanti sterili monouso,
- visiera paraschizzi,
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio,
- compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole,
- compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole,
- teli sterili monouso,

- pinzette da medicazione sterili monouso,
- confezione di rete elastica di misura media,
- confezione di cotone idrofilo,
- confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso,
- rotoli di cerotto alto cm 2,5,
- forbici,
- lacci emostatici,
- ghiaccio pronto uso,
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari,
- termometro.

Nella cassetta di medicazione dovranno essere inoltre contenute le mascherine e prodotti igienizzanti per il contenimento del Covid 19 finché richiesti dalla normativa vigente, per il controllo del virus.

Tra C.S.E. e appaltatore verrà concordato se tra i presidi sanitari da tenere in cantiere dovranno esserci quelli da utilizzare in caso di punture da insetti (anche se, come già ricordato, i lavori andranno svolti in periodi in cui gli insetti non dovrebbero dare problemi).

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

Procedure di dettaglio al PSC da esplicitare nei POS

L'Appaltatore dovrà:

- esplicitare come intende svolgere i servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori;
- esplicitare in modo particolareggiato e operativo ciascuna delle fasi previste nel Cronoprogramma del Progetto esecutivo consultando sia i subappaltatori che i lavoratori autonomi.
- previa consultazione con i suoi subappaltatori, dovrà indicare quale area del cantiere impegnerà per la dislocazione degli impianti di cantiere, il deposito di attrezzature e lo stoccaggio dei materiali per gli apprestamenti, nonché il deposito dei materiali di risulta.

Regolamento di cantiere

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

L'impresa è tenuta a mantenere in condizioni di perfetta pulizia l'area del cantiere e di provvedere alla rimozione immediata del materiale di risulta delle lavorazioni (ad es. rami e residui di potatura) al fine di evitare la possibilità di rischi da scivolamento/piede in fallo.

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

L'impresa dovrà utilizzare le macchine operatrici e le attrezzature di lavoro in genere conformemente alle istruzioni d'uso del costruttore, non dovrà modifi-

carle o rimuovere i dispositivi di sicurezza, dovrà far effettuare la manutenzione e le riparazioni secondo le istruzioni del costruttore del macchinario.

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

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

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

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

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

Fascicolo tecnico dell'opera

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

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

Scheda 1

Descrizione sintetica dell'opera e individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

I principali ambiti di intervento sono elencati qui di seguito:

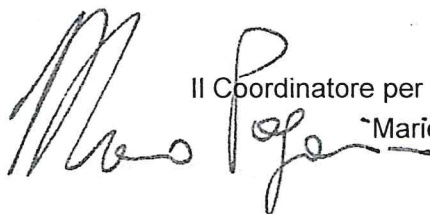
- a) *l'abbattimento di alberi*, da eseguire nelle aree indicate nella tabella di pag. 3, per tagliare alberi morti, fortemente deperiti, instabili o mal posizionati;
- b) *le potature degli alberi*, da effettuare in tutte le aree interessate da tale intervento, indicate nella tabella di pag. 3, servono principalmente ad eliminare le parti secche presenti nella chioma; ad evitare che le fronde invadano eccessivamente le proprietà confinanti; che la chioma degli alberi o i rami più bassi, creano intralcio al passaggio o alla circolazione. In altri casi servono ad eliminare potenziali fonti di pericolo togliendo

le parti instabili oppure sbilanciate o, ancora, che appesantiscono troppo la chioma; in altre situazioni, infine, servono a formare o riformare la chioma degli alberi;

c) il taglio delle piante infestanti, assieme all'abbattimento degli alberi morti o fortemente deperiti di via Casorezzo, serve a rendere sicura la fruizione sulla strada e sulla pista ciclabile e, nel contempo, a migliorare le caratteristiche della vegetazione presente.

<i>Durata effettiva dei lavori 90 giorni naturali e consecutivi</i>		
<i>Inizio lavori</i>	<i>Fine lavori</i>	
<i>Indirizzo del cantiere</i>		
Busto Garolfo (Milano)		
<i>Committente</i>	Comune di Busto Garolfo	
<i>Indirizzo</i>	Piazza Diaz, 2 Busto Garolfo	Telefono 0331 562011
<i>Responsabile dei lavori</i>	Arch. Sanguedolce Giuseppe	
<i>Indirizzo</i>	Piazza Diaz, 2 Busto Garolfo	Telefono 0331 562011
<i>Progettista</i>	Geom. Paola Morlacchi	
<i>Indirizzo</i>	Piazza Diaz, 2 Busto Garolfo	Telefono 0331 562011
<i>Coordinatore per la progettazione</i>	Dr. Forestale Mario Paganini	
<i>Indirizzo</i>	Via Macello, 6 – Legnano (Mi)	Telefono 0331 547416
<i>Coordinatore per l'esecuzione lavori</i>	Dr. Forestale Mario Paganini	
<i>Indirizzo</i>	Via Macello, 6 – Legnano (Mi)	Telefono 0331 547416
<i>Impresa appaltatrice</i>	Da designarsi	
<i>Legale rappresentante dell'impresa</i>		
<i>Indirizzo</i>	Telefono	
<i>Lavori appaltati</i>		

Busto Garolfo, 19 novembre 2021



Il Coordinatore per la progettazione

Mario Paganini

Allegati:

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



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

Città metropolitana di Milano

Opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale
Anno 2021

Progetto definitivo - esecutivo

COMPUTO ONERI PER LA SICUREZZA

N°	Intervento	Costo unitario €	Quantità	Costo totale €
1	Cartelli di preavviso lavori chiusura strada, lavori in corso, divieto di accesso	43,00	8,00	344,00
2	Nastro segnacantiere realizzato in PVC, serigrafato a fasce bianche e rosse, confezionato in bobine della lunghezza di 200 m.	5,62	11,00	61,82
3	Operaio con funzione di moviere	23,90	22,00	525,80
4	Operaio per posizionare e togliere nastro	20,80	3,00	62,40
5	Nolo di semaforo provvisorio	25,10	18,00	451,80
	Arrotondamento			0,18
	Totale			1.446,00

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

Busto Garolfo, 19 novembre 2021

Il Coordinatore per la progettazione
Mario Paganini



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

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

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

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

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

<i>Tipologia dei lavori</i>	<i>CODICE SCHEDA</i>

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

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

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

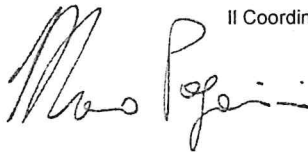
*** La scheda 2.2 è identica alla scheda 2.1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda 2.1, la quale è comunque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

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

<i>Elaborati tecnici per i lavori di Manutenzione straordinaria del verde</i> <i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Note</i>
Relazione generale	U.T.C di Busto Garolfo Piazza Diaz, 2 – Busto Garolfo (Mi) Tel 0331 562011	novembre 2021	Utile alla comprensione generale del progetto
Capitolato speciale d'appalto	U.T.C di Busto Garolfo Piazza Diaz, 2 – Busto Garolfo (Mi) Tel 0331 562011	novembre 2021	Utile per la comprensione delle modalità di esecuzione dei lavori ai fini di svolgerli in condizioni di sicurezza
Planimetrie del progetto esecutivo	U.T.C di Busto Garolfo Piazza Diaz, 2 – Busto Garolfo (Mi) Tel 0331 562011	novembre 2021	Indica i luoghi interessati dai vari interventi e quindi estremamente utile per operare in condizioni di sicurezza

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

Busto Garolfo, 19 novembre 2021



Il Coordinatore per la progettazione
Mario Paganini





COMUNE DI BUSTO GAROLFO
Città Metropolitana di Milano

Codice Fiscale 00873100150 - Piazza Diaz n. 1 - 20020 Busto Garolfo -

www.comune.bustogarolfo.mi.it

Ufficio Tecnico – Area Demanio e Patrimonio Immobiliare

**PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO RIUNITI PER OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL
PATRIMONIO ARBOREO DEL TERRITORIO COMUNALE – ANNO 2021
I STRALCIO**

VERIFICA PREVENTIVA DELLA PROGETTAZIONE E VERBALE DI VALIDAZIONE

art. 26 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50

Il giorno dieci (10) dell'anno duemilaventuno (2021) 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 2021;

Visto il progetto definitivo ed esecutivo, redatto ai sensi del D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 e s.m.i., dalla Geom. Paola Morlacchi dell'Area Demanio e Patrimonio Immobiliare, per le “opere di riqualificazione del patrimonio arboreo del territorio comunale – anno 2021- I STRALCIO”, composto dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica e quadro economico;
- Computo metrico e descrizione degli interventi;
- Elenco prezzi;
- Capitolato Speciale d'Appalto;
- Cronoprogramma;
- Schema di contratto;
- Piano di sicurezza e coordinamento;

E comportante il seguente quadro economico:

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	47.950,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1446,00
Totale lavori a base d'asta	49.396,00
IVA 10 % sulle opere a base d'asta	4.939,60
Incentivo per funzioni tecniche 2%	987,92
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	197,58
Di cui importo netto del fondo	790,34
TOTALE GENERALE	55.323,52

Considerato che la spesa complessiva di euro **55.323,52** relativa all'intervento di cui sopra trova copertura alla voce 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.

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

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

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

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

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

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO.
Arch. Giuseppe Sanguedolce



COMUNE DI BUSTO GAROLFO

(Provincia di Milano)

**PIANO DI MANUTENZIONE DEL
VERDE PUBBLICO URBANO
3^a REVISIONE**

quinquennio 2021 - 2025

RELAZIONE

**Il Tecnico compilatore
(Mario Paganini)**

**Il Collaboratore
(Paolo Alleva)**

Busto Garolfo, 25 marzo 2021

1. INDICE

1.	Indice	pag.	2
2.	Premesse	pag.	4
3.	Struttura del Piano	pag.	5
3.1.	Informazioni contenute	pag.	5
3.2.	Obiettivi conseguibili tramite l'applicazione del Piano	pag.	6
3.3.	Metodologia dello studio	pag.	6
4.	Consistenza del Verde Pubblico Urbano	pag.	8
5.	Principali problemi fitopatologici ed entomologici riscontrati	pag.	9
5.1.	Malattie provocate da batteri	pag.	11
5.2.	Malattie provocate da funghi	pag.	12
5.3.	Danni provocati da insetti	pag.	16
6.	Interventi proposti per il Verde di Busto Garolfo: Modalità ed epoca di esecuzione	pag.	30
6.1.	Interventi sul Verde esistente	pag.	30
6.1.1.	Operazioni di potatura	pag.	31
6.1.2.	Ispezione dendrochirurgica	pag.	34
6.1.3.	Manutenzione di arbusti	pag.	35
6.1.4.	Manutenzione di siepi	pag.	36
6.1.5.	Manutenzione di vasi e fioriere	pag.	37
6.1.6.	Irrigazioni	pag.	37
6.1.7.	Concimazioni	pag.	38
6.1.8.	Trattamenti antiparassitari	pag.	39
6.1.9.	Pulizia e riformaione del tondello	pag.	40
6.1.10.	Abbattimenti	pag.	41
6.1.11.	Interventi su ceppaie	pag.	42
6.1.12.	Formazione o rigenerazione di tappeto erboso	pag.	43
6.1.13.	Risemina	pag.	46
6.1.14.	Taglio di tappeti erbosi	pag.	46
6.1.15.	Diserbo	pag.	48
6.1.16.	Fornitura e messa a dimora di piante	pag.	50
6.1.17.	Controllo legature piantine forestali	pag.	52
6.1.18.	Controllo legature giovani alberi	pag.	52
6.1.19.	Miglioria forestale	pag.	52
6.1.20.	Taglio vegetazione del sottobosco	pag.	53
6.1.21.	Realizzazione e manutenzione aiuole fiorite	pag.	53
6.1.22.	Altri interventi	pag.	54

7.	Calendario riassuntivo degli interventi da eseguire nel corso dell'anno	pag. 55
8.	Specie arboree di cui si consiglia l'impiego	pag. 58
8.1.	Alberi autoctoni	pag. 60
8.2.	Alberi alloctoni	pag. 61
8.3.	Arbusti	pag. 61
8.4.	Piante erbacee ed arbustive a portamento piuttosto strisciante	pag. 63
9.	Specie arboree di cui si sconsiglia l'impiego	pag. 63
9.1.	Note su alcune specie arboree problematiche	pag. 65
10.	Confronto dei dati rilevati durante la redazione della 3^ revisione Piano di Manutenzione del Verde Pubblico Urbano e quella precedente	Pag. 66
11.	Preventivo di spesa e quadro economico per l'esecuzione degli interventi di manutenzione straordinaria proposti	pag. 67

ALLEGATI:

1. Schede del censimento e degli interventi proposti.
2. Riepilogo generale dei dati rilevati.
3. Riepilogo per anno degli interventi e delle aree interessate dalla manutenzione straordinaria.
4. Alberi da tenere sotto osservazione.
5. Planimetria delle aree a Verde Pubblico Urbano.

2. PREMESSE

Il Piano di Manutenzione del Verde Pubblico Urbano del Comune di Busto Garolfo, di seguito denominato anche solo come Piano, è stato redatto nel 1990 con validità per il quinquennio 1990 – 1994; la prima revisione del Piano è stata predisposta nel 2006, dopo 16 anni, con validità 2006 - 2010; la seconda revisione nel 2012, dopo sei anni, con validità con validità 2012 - 2016. La terza revisione, quella in oggetto, approntata a cavallo tra il 2020 ed il 2021, dopo 8 anni dalla seconda, ha validità 2021 - 2025.

La Terza Revisione del Piano si propone di:

- verificare l'entità del Verde Pubblico Urbano di Busto Garolfo che è sicuramente variata rispetto alla redazione della 2^a revisione del 2012;
- indicare gli interventi necessari per mantenere il verde pubblico il più efficiente possibile sotto l'aspetto vegetativo e sanitario;
- massimizzare i vantaggi estetici e funzionali del verde contenendo, nel contempo, le spese di gestione dello stesso.

Analogamente al Piano (1^a e 2^a Revisione), anche in questo caso sono stati conteggiati, oltre al numero degli alberi, anche il numero degli arbusti e lo sviluppo lineare delle siepi e, inoltre, la superficie occupata dalle piante rampicanti e di quelle tappezzanti. Per il valore della superficie dei tappeti erbosi delle varie aree si è utilizzata quella riportata nel Piano precedente; in presenza di variazioni dello stato di fatto delle aree a verde e per le nuove aree, la misura delle superfici è stata però determinata con appositi rilievi di campagna e rilievi con foto aeree.

Gli interventi di manutenzione del verde previsti dalla presente Terza Revisione tengono conto anche dell'esperienza maturata con la gestione del Piano precedentemente elaborato, oltre che di ulteriori informazioni e dati acquisiti in questi anni sulle esigenze delle piante radicate in ambiente urbano.

Si rimanda ai Piani precedenti per molte delle considerazioni di carattere generale ancora valide; indicazioni più specifiche vengono invece espresse nei paragrafi successivi o negli allegati della presente Revisione.

Le indicazioni contenute nella 3^a Revisione del Piano sono di tipo propositivo e la loro esecuzione è vincolata soprattutto dalle risorse economiche disponibili; tuttavia i migliori risultati possono essere ottenuti solo con la più ampia realizzazione di quanto proposto, in particolare nel rispetto degli anni in cui effettuare gli interventi. Si vuole tuttavia sottolineare che per la determinazione dell'anno di intervento, nelle varie aree, si è

tenuto conto, oltre che della urgenza dell'intervento, anche della necessità di distribuire dei lavori, nei vari anni, in modo da non avere significative differenze nei costi. Per tale motivo, ad esempio, si propone di effettuare tutte le sostituzioni non il primo anno, in concomitanza degli abbattimenti, ma il secondo.

Anche la 3^ Revisione del Piano del Verde Pubblico Urbano è prevista di durata quinquennale ed è stata redatta principalmente per la cura delle specie arboree che rappresentano l'elemento più evidente ed importante del Verde Pubblico Cittadino di Busto Garolfo e, di contro, se non adeguatamente gestiti possono causare, con le loro rotture o cadute, danni ingenti.

3. STRUTTURA DEL PIANO

3.1. INFORMAZIONI CONTENUTE

La revisione del Piano, come già riferito nelle premesse, fornisce indicazioni complete sulla consistenza delle principali strutture che costituiscono il verde pubblico urbano del Comune di Busto Garolfo e sugli interventi per la sua corretta manutenzione.

Più in dettaglio le parti che risultano particolarmente importanti per la manutenzione del verde Pubblico Urbano di Busto Garolfo sono:

- il paragrafo 6 della presente relazione riguardante le modalità di esecuzione degli interventi proposti per il verde. Rappresentano le norme tecniche del capitolato speciale d'appalto che, con limitate modifiche ed integrazioni, possono essere utilizzate per la redazione di gran parte dei progetti di manutenzione del verde pubblico di Busto Garolfo attualmente presente;
- il paragrafo 11 che indica, seppur in modo non del tutto preciso, per le numerose variabili che possono condizionare la vita delle piante nel corso degli anni, l'impegno di spesa necessario, ogni anno, per l'esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria del verde pubblico urbano;
- l'allegato n° 1 dove per ogni area è indicata la consistenza del verde presente, i tipi di intervento da effettuare, le periodicità (per quanto riguarda la manutenzione ordinaria) e l'anno di esecuzione degli interventi di manutenzione straordinaria. (Può essere utilizzato in maniera semplice e veloce per predisporre il computo metrico dei progetti di manutenzione del verde);

- l'allegato n° 4 che elenca gli alberi "instabili e potenzialmente pericolosi", gli alberi cioè da tenere maggiormente sotto osservazione che per dimensioni, età, localizzazione, aspetto vegetativo e sanitario possono rovinare al suolo o subire la rottura di parti consistenti della chioma arrecando danni a persone o cose. Nel caso di Busto Garolfo gli alberi pubblici da tenere sotto osservazione sono abbastanza numerosi, ma il loro monitoraggio è prevalentemente per scopo precauzionale più che per reali motivi di pericolo;

3.2. OBIETTIVI CONSEGUIBILI TRAMITE L'APPLICAZIONE DEL PIANO

Con l'applicazione del Piano è possibile ottenere i seguenti obiettivi:

- miglioramento delle caratteristiche funzionali e fitosanitarie del verde cittadino; (abbattimento soggetti morti, deperiti, regole per la corretta esecuzione degli interventi di potatura, sostituzione piante mal posizionate, non idonee);
- programmazione ed aggiornamento degli interventi di manutenzione; (programma nei 5 anni, con indicazione delle frequenze o degli anni di intervento in base alle esigenze delle piante e delle richieste dei cittadini);
- miglioramento qualitativo e quantitativo del verde (indicazione per nuove realizzazioni, definizione caratteristiche qualitative delle piante, specie idonee da impiegare, realizzazione interventi migliorativi);
- aumento di sicurezza della fruizione del verde (monitoraggio degli alberi "potenzialmente pericolosi", eliminazione ceppaie e delle piante mal posizionate).

3.3. METODOLOGIA DELLO STUDIO

L'indagine sul Verde Pubblico di Busto Garolfo ha permesso, tramite l'identificazione delle specie arboree ed arbustive presenti, il loro censimento, il calcolo delle superfici erbose, la previsione degli interventi per una corretta manutenzione e l'elaborazione dei dati raccolti, di redigere un Piano (che si ritiene) chiaro e, soprattutto, di facile consultazione per chiunque ne fosse in vario modo interessato.

Allo scopo sono state indicate in planimetria, mediante un numero che corrisponde a quello delle schede (allegato n° 1) su scala 1:5.000 tutte le zone (vie, piazze, parcheggi, ecc.) con presenza di strutture a Verde (vedere cartografia allegata).

Per la realizzazione del presente documento si sono seguite le fasi di seguito indicate e cioè:

- identificazione e censimento delle specie arboree ed arbustive e delle superfici dei tappeti erbosi costituenti il Verde Pubblico Urbano. A tale proposito si segnala che alcune aree di secondaria importanza con presenza di piante (esempio banchine stradali), anche se di proprietà pubblica, allorché chiaramente gestite da privati, non sono state censite. Non sono state censite, ma né è stata indicata la presenza, delle piante, radicate all'interno di aree pubbliche, palesemente messe a dimora e curate da privati quali custodi di edifici comunali o associazioni di volontari;
- previsione degli interventi necessari per la corretta manutenzione delle varie tipologie di Verde suddivisi in operazioni di manutenzione ordinaria (da eseguire almeno una volta nel corso di un anno) e lavori straordinari da eseguire *una tantum* o solo in particolari situazioni o, comunque, con scadenza non annuale nel corso del quinquennio di validità del Piano;
- indicazione dei principali criteri da seguire, vincoli da rispettare e specie più adatte da impiegare per la realizzazione di nuovi impianti o modificazione di quelli esistenti.
- calcolo dei preventivi annuali di spesa (preventivo di massima), per l'esecuzione degli interventi di manutenzione straordinaria proposti nell'Allegato n° 1 del Piano.

Per meglio illustrare alcuni concetti esposti nei punti precedenti si segnala che:

- o i rilievi sono stati eseguiti da fine agosto 2020 gennaio dell'anno 2021; successivamente ai rilievi possono essere intervenute modifiche nella aree rilevate che, ovviamente, non sono state annotate;
- o quanto esposto nel punto precedente è particolarmente valido per le piante indicate nelle schede come fortemente sofferenti che, al momento attuale, potrebbero essere morte. Ciò potrà modificare, almeno in parte, i tipi di intervento proposti nelle aree dove dette piante sono radicate;
- o è stata rilevata la superficie e sono stati previsti gli interventi di manutenzione delle pavimentazioni, principalmente realizzate con masselli autobloccanti, inserite all'interno o contigue ad aree a verde, solo dove queste risultano scarsamente fruite e quindi la vegetazione erbacea ha elevate possibilità di crescere e diffondersi;
- o le condizioni in cui si trovano molti tappeti erbosi delle aree a verde di Busto Garolfo non sono ottimali. Non è stato, tuttavia, proposto il loro rifacimento in quanto, per varie ragioni, risulta particolarmente difficile ed oneroso mantenere al meglio i prati pubblici in aree urbane. Il rifacimento dei tappeti erbosi potrà essere eseguito se e quando verranno effettuati gli interventi di ristrutturazione, parziale o totale, delle aree a verde, come proposto dal Piano.

4. CONSISTENZA DEL VERDE PUBBLICO URBANO

Per la 3^a Revisione del Piano di Manutenzione del Verde Pubblico Urbano sono state rilevate tutte le aree (vie, piazze, parchi, ecc.) pubbliche o di uso pubblico, con presenza di strutture a Verde. Tali aree sono state numerate ed identificate in planimetria in modo da poterle facilmente identificare. Per ogni area a verde è stata infine predisposta una scheda che permette di conoscere gli interventi necessari per la manutenzione (ordinaria e straordinaria) delle diverse tipologie di Verde presenti, le proposte per eventuali interventi migliorativi, oltre ad osservazioni ed annotazioni particolari (vedere allegato n° 1).

Ogni tipo di intervento riportato nelle varie schede è stato descritto, come già ricordato, nel paragrafo 6. "Interventi proposti per il Verde di Busto Garolfo: modalità ed epoca di esecuzione" per cui è possibile, leggendo le schede allegate e quanto indicato nel paragrafo, conoscere non solo quali siano i lavori da eseguire in una certa area, ma anche il periodo ed il modo ed in cui devono essere effettuati.

Dalla visione dell'allegato n° 1 e del paragrafo 6. è pure possibile trarre indicazioni riguardanti la sistemazione di nuove aree a Verde.

Senza entrare nel dettaglio (per maggiori informazioni vedere gli allegati n° 1 e n° 2), in questo paragrafo si vogliono fornire solo alcune notizie su quanto è stato rilevato e più precisamente:

- Le aree a verde pubblico urbano descritte nelle schede dell'Allegato n° 1 sono complessivamente 131 e si riferiscono a vie e piazze, aiuole stradali, parchi e giardini, verde di edifici comunali;
- sono stati censiti 3.083 alberi appartenenti, tra specie e varietà, a 121 entità botaniche diverse. Gli arbusti sono presenti con 516 unità appartenenti a 75 entità botaniche; sono state rilevate anche 940 piante forestali, appartenenti complessivamente a 29 specie arboree o arbustive, utilizzate per l'esecuzione di interventi effettuati con criteri forestali. Le piante forestali hanno dimensioni diverse; quelle degli impianti più recenti sono molto contenute (anche inferiori al metro di altezza), mentre quelle delle piantagioni più vecchie hanno raggiunto le misure degli alberi o arbusti adulti. Le specie impiegate per la formazione di siepi sono 17 (più altre 3 specie che costituiscono delle siepi miste) e si sviluppano per 2.135 ml, mentre quelle usate come tappezzanti o rampicanti 27 (più 26 specie per formazioni miste) e si estendono su una superficie di 1.506 m². Le piante impiegate per la costituzione delle 83 fioriere appartengono a 30 specie differenti ed i tappeti erbosi (Aiuole, prati, banchine stradali, vegetazione sponde Canale, ecc.) si estendono su 173.471 m². Rientrano nel patrimonio comunale o sono in vario modo gestiti dal Comune di Busto Garolfo anche 13.324 m² di bosco e 5.560 m² di siepi boscate;

- per le siepi oppure per i gruppi di rampicanti o tappezzanti costituiti da più specie non è risultato sempre possibile attribuire la reale estensione ad ogni singola specie. Dette specie sono state pertanto conteggiate assieme (vedere allegato n° 2);
- alcune specie quali Agrifoglio (*Ilex aquifolium*) Biancospino (*Crataegus monogyna*), Ibisco (*Hibiscus syriacus*), Lagerstroemia (*Lagerstroemia indica*), o Lauroceraso (*Prunus laurocerasus*), sono stati censiti sia tra gli alberi che tra gli arbusti, poiché presenti a Busto Garolfo con soggetti sia di portamento arboreo che arbustivo;
- il numero degli arbusti spesso non si riferisce a singoli soggetti, ma a gruppi. Ciò perché in molti casi il singolo soggetto non è determinabile in quanto le piante sono state posizionate a gruppi o macchie ed, inoltre, le operazioni di manutenzione degli arbusti vengono quasi sempre valutate per gruppo e non per singola pianta;
- in alcuni casi si è potuto identificare solo il genere di appartenenza delle piante rilevate poiché, come nel caso dei Tigli, non è possibile determinare con precisione la specie per i numerosi e continui fenomeni di ibridazione oppure, per quanto concerne gli arbusti, perché la differenza tra le varie specie è legata alle caratteristiche dei fiori o dei frutti, non sempre presenti al momento del rilievo;
- per quanto riguarda le varietà si è provveduto all'identificazione solo di quelle che, come il Carpino piramidale o Pioppo cipressino, causa la loro particolare forma o portamento, possono richiedere interventi manutentori differenti da quelli della specie principale oppure differiscono vistosamente dalla specie principale, (quando è stato possibile verificarla), per la colorazione delle foglie (Faggio rosso, Cedro glauco) o altri particolari quali la mancanza di spine (varietà *inermis*) in specie che di solito ne sono provviste, come, ad esempio, la Gledizia, chiamata anche Spino di Giuda (*Gleditsia triacanthos*).

5. PRINCIPALI PROBLEMI FITOPATOLOGICI ED ENTOMOLOGICI RISCONTRATI

Di seguito vengono segnalati, brevemente descritti ed illustrati i metodi di lotta delle principali malattie o dei parassiti più diffusi in Busto Garolfo in quanto rilevati durante la redazione del Piano oppure nei periodi precedenti la redazione stessa. Altre malattie o parassiti vengono indicati anche se non osservati in Busto Garolfo, perché presenti in luoghi limitrofi oppure spesso segnalati in ambito urbano.

Si evidenzia che:

- durante il censimento non sono stati rilevati, sulle piante del patrimonio pubblico di Busto Garolfo, sintomi compatibili con la presenza del cerambicide dalle lunghe antenne (*Anoplophora chinensis* var. *malasiaca*), arrivato e diffuso in Italia in tempi relativamente recenti. Per questo insetto la Regione Lombardia ha emanato appositi Decreti di lotta obbligatoria. Una parte del territorio comunale di Busto Garolfo è inserito, nell'ambito degli interventi di lotta all'*Anoplophora*, nella "zona cuscinetto" e ciò limita alcuni interventi per la realizzazione e gestione di strutture a verde. In realtà, allo stato attuale (le zone focolaio e cuscinetto vengono continuamente aggiornate e modificate) la zona cuscinetto riguarda, per quanto concerne le aree urbanizzate, solo una piccola parte ad Est ed a Nord Est del territorio comunale e quindi incide in maniera limitata sulla gestione del verde pubblico urbano.

Riguardo agli interventi di lotta si vuole precisare che:

la normativa di riferimento per l'impiego di prodotti da utilizzare per il contrasto ed il contenimento di patogeni e parassiti è il Decreto legge del 22 gennaio 2014, pubblicato il 12 febbraio 2014 sulla Gazzetta Ufficiale n. 35 denominato "Adozione del Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari", al quale si rimanda per approfondimenti

Precisato quanto sopra, si vuole, per maggior praticità evidenziare quanto segue e cioè:

- i prodotti antiparassitari (in senso lato, cioè utilizzati contro parassiti e malattie) di seguito indicati come efficaci per combattere funghi ed insetti sono di limitata tossicità. Ciò nonostante possono comunque creare problemi di ordine ambientale e sanitario e, pertanto, vanno usati solo quando necessario, nei modi e nei tempi opportuni e, se previsto, dopo autorizzazione dell'autorità competente in materia (ATS);
- chi usa, prescrive oppure propone l'utilizzo di prodotti antiparassitari deve essere abilitato, come stabilito dal PAN (Piano di Azione Nazionale);
- prima di eseguire un trattamento antiparassitario bisogna valutare gli effetti che il prodotto da utilizzare può causare ad altri animali o vegetali presenti nell'area da trattare. Bisogna stare particolarmente attenti ai periodi di fioritura delle varie piante ad es. Tiglio, per non danneggiare gli insetti pronubi, api in particolare.

5.1. MALATTIE PROVOCATE DA BATTERI

- Colpo di fuoco batterico -

Il batterio è stato osservato e descritto in America fin dal 1780, dove in alcuni territori ha reso praticamente impossibile la produzione di mele e pere. In seguito è stato rinvenuto in Europa: dapprima in Inghilterra (1957), poi in Belgio, Francia, Germania ed altre nazioni dell'Europa orientale. In Italia i primi focolai sono stati individuati nel Salento (1990), poi in Sicilia (1991) e nel Bolognese (1994) ed ormai la presenza di *Erwinia amylovora* è consolidata in tutta l'Emilia-Romagna, nel Veneto, in Lombardia, in Toscana. Il patogeno colpisce le piante appartenenti alla famiglia delle Rosacee: tra le specie ospiti di interesse produttivo, sono colpiti soprattutto i generi *Pyrus* (Pero), *Malus* (Melo), *Cydonia* (Cotogno), *Mespilus* (Nespolo), *Eriobotrya* (Nespolo del Giappone) e *Amelanchier* (Pero corvino). Sono sensibili alla batteriosi anche molti altri generi di piante ornamentali, tra cui *Cotoneaster* (Cotoneastri), *Crataegus* (Biancospino), *Chaenomeles* (Cotogno del Giappone), *Sorbus* (Sorbo), *Pyracantha* (Agazzino) e *Photinia* (Fotinia).

I sintomi si manifestano su tutti gli organi della pianta: inizialmente, si ha l'imbrunimento dei tessuti fiorali (petali e sepali), poi vengono interessati gli organi fiorali interni (calice e peduncoli) ed i fiori si deformano, anneriscono ma non cadono. Sul tessuto colpito, in condizioni specifiche di umidità e temperatura, si possono notare goccioline dapprima giallastre, poi sempre più scure e dense, che costituiscono l'essudato batterico pronto a diffondersi per infettare nuove piante. Quando sono colpiti i frutti avvizzisce dapprima la buccia e poi la polpa, fino all'annerimento dei tessuti. Il frutto mummifica e, se le condizioni di temperatura ed umidità sono favorevoli, anche in questo caso, si forma l'essudato batterico infettivo. Sui germogli inizialmente si formano zone necrotiche di colore bruno che in poco tempo si propagano nei tessuti sani necrotizzandoli; il germoglio e le foglie che ad esso sono attaccate anneriscono. Prima dell'annerimento, il germoglio si ripiega tipicamente ad uncino e mantiene tale forma anche dopo la sua morte. Le foglie, annerite e secche, restano per lungo tempo attaccate al germoglio. Nella fase vegetativa il colore nero dei germogli e delle foglie colpite dal batterio risalta rispetto al verde della restante vegetazione mentre d'inverno i germogli incurvati che portano ancora le foglie annerite spiccano nelle chiome spoglie.

Quando il batterio raggiunge il colletto e le radici primarie o si propaga ad altri organi principali della pianta colpita l'esito della malattia è solitamente letale e rapido (da cui il termine di "colpo" di fuoco). In altri casi l'evoluzione della patologia è lenta.

Il batterio sverna nelle lesioni legnose delle piante colpite (cancri), nel tessuto corticale infetto di rami e fusto, sotto forma di essudati che, dopo la

loro formazione, si disidratano in “crosticine” nelle quali il batterio rimane vitale. Alla ripresa primaverile i batteri riprendono vigore, specialmente in condizione di elevata umidità e calore, riproducendosi in gran quantità. In questo periodo è possibile notare le gocce di essudato batterico attraverso le quali i batteri si diffondono sfruttando pioggia, vento, insetti (api soprattutto), uccelli e l'uomo (ad esempio con gli attrezzi da potatura), contagiando in questo modo nuove piante ospiti. Le vie di ingresso più frequenti sono le ferite, gli stomi e, soprattutto, i fiori. Il clima umido e caldo (18-24°C) favorisce lo sviluppo della malattia, che avviene quindi soprattutto nel periodo da maggio a fine settembre (il batterio risulta tuttavia poco attivo quando il clima è troppo caldo e secco).

La fase della fioritura è ritenuta la più critica sia per la ricettività della pianta all'infezione, sia per la diffusione dell'inoculo. Inoltre le api possono contribuire alle infezioni veicolando i batteri dai fiori infetti a quelli sani che, così, possono penetrare facilmente nei tessuti delle piante ospiti.

Contro il colpo di fuoco batterico non esiste alcun rimedio. L'aggressività e pericolosità del batterio *Erwinia amylovora* ha determinato l'emanazione di uno specifico Decreto ministeriale di lotta obbligatoria datato 27 marzo 1996: questo prevede l'obbligo di denunciare ogni caso sospetto al Servizio Fitosanitario Regionale che ne possa accertare o meno la presenza. Nel caso di effettiva presenza del batterio, le indicazioni del Decreto prevedono lo sradicamento e la bruciatura di tutto il materiale vegetale infetto. Dal momento che la propagazione avviene con materiale infetto, fondamentale importanza rivestono le norme di prevenzione e di accertamento precoce della presenza dei sintomi del batterio. Peraltro, dal momento che il contagio avviene principalmente attraverso i fiori, anche agli apicoltori potrebbe essere richiesto di limitare il periodo del nomadismo alle sole stagioni tardo-primaverili ed estive. Per contenere la diffusione del batterio può essere utile limitare o escludere l'impiego delle piante sensibili nelle zone dove la malattia è stata effettivamente riscontrata, orientando la scelta verso specie diverse dalle Rosacee.

Durante l'esecuzione dei rilievi per la stesura del Piano di manutenzione non è stata rilevata la presenza di *Erwinia amylovora* sulle piante pubbliche comunali. Bisogna comunque stare attenti vista la notevole presenza di Peri da fiore e, tra le specie arbustive e forestali, di Biancospini.

5.2. MALATTIE PROVOCATE DA FUNGHI

- Marciumi radicali -

Molti sono i funghi in grado di provocare marciumi radicali; il più diffuso è il chiodino (*Armillaria mellea*). L'*Armillaria mellea* è un fungo Basidiomicete

estremamente polifago poiché in grado di attaccare moltissime specie di piante agrarie, forestali ed ornamentali.

Secondo la migliore bibliografia esso si trova diffuso a quasi tutte le latitudini e causa il cosiddetto "marciume radicale fibroso". La sua presenza è particolarmente importante nei terreni "vecchi" (poco lavorati, non soggetti a successione colturale) specie se molto concimati e nei terreni vergini. Esso conduce vita saprofitaria e diventa aggressivo su piante deboli per cause diverse (asfissia, vecchiaia, ecc.); è parassita facoltativo da ferita anche se, in alcuni casi, è stata accertata la sua penetrazione attiva nell'ospite.

Si diffonde a macchia d'olio a partire da un centro di infezione. Condizioni di asfissia radicale causate da compattamento o da ristagno d'acqua favoriscono l'azione patogena del fungo proprio in relazione allo stato di sofferenza che tali condizioni inducono nell'ospite.

I sintomi con cui la malattia si manifesta sono aspecifici in quanto consistono in un ingiallimento della chioma diffuso e progressivo negli anni. Oltre alla clorosi si notano in genere una caduta precoce delle foglie e una rarefazione della chioma, soprattutto sulle conifere.

Analoghi sintomi presentano gli attacchi di *Rosellinia necatrix* (anch'esso fungo Basidiomicete), che si presenta in forma di micelio fioccoso in parte costituito da elementi cordoniformi diffusi sugli organi in via di marcescenza. Fra i principi attivi efficaci contro questi funghi si ricordano le carbossine e i sali di rame ma si precisa che mancano studi significativi sulla loro efficacia quando vengano iniettati nel terreno esplorato da radici infette.

Sicuramente inefficace è la loro azione quando la malattia è in fase avanzata e il micelio ben visibile.

Le pratiche agronomiche tradizionali prevedono la distruzione dei soggetti, l'allontanamento delle parti infette e la disinfezione delle buche. In alcuni casi può risultare utile lo scavo di trincee di isolamento a scopo preventivo. Solo il tecnico esperto può dare indicazioni precise sulla metodologia da seguire di volta in volta.

Esempi di piante che potrebbero essere state colpite da marciume radicale (e potranno quindi subire un progressivo deperimento) sono alcuni soggetti di Storace d'America radicati lungo il viale dei Tigli, alcuni Cedri presenti nel giardino del "Seme" in via San Giovanni Bosco oltre a soggetti di Robinia presenti nell'area boscata di via Pascoli/Minzoni.

- Antracnosi del Platano -

L'antracnosi del Platano è provocata dal fungo *Gnomonia veneta* chiamato *Gloeosporium platani* nella forma agamica.

Il più sensibile alla malattia è il *Platanus occidentalis*, segue il *Platanus orientalis* e quindi il *Platanus acerifolia* (ibrido tra i due precedenti). Essendo le popolazioni attuali derivate da complesse ibridazioni è molto eterogenea

la loro suscettibilità alla malattia; non è raro trovare piante sane vicine ad altre fortemente attaccate.

L'antracnosi può essere letale soprattutto in vivaio, raramente su piante adulte; gli attacchi gravi provocano defogliazioni più o meno intense in maggio-giugno, seguite da una nuova emissione di foglie. Ne deriva un indebolimento generale della pianta ed una riduzione del valore estetico.

La necrosi può interessare le gemme che quindi non schiuderanno in primavera, i rametti che seccheranno nella parte sopra al cancro, i germogli e le foglie che avvizziscono, le nervature fogliari che necrotizzano.

L'incidenza della malattia aumenta quando la pianta ha un'insufficiente disponibilità idrica. Poiché su piante sane prevenire l'infezione fogliare significa evitare che la contaminazione si propaghi al legno, è utile (ma non sempre efficace in modo tangibile) eseguire trattamenti preventivi; in pratica, su piante sane, verranno eseguiti 3-4 trattamenti: il primo all'apertura delle gemme, altri due distanziati di 10-15 gg., il quarto circa 20 gg. dopo il terzo sempre che le condizioni ambientali siano favorevoli all'attacco fogliare (piogge prolungate e temperatura compresa tra 13° e 18°C); un trattamento autunnale, prima della caduta delle foglie, è ritenuto efficace solo da alcuni autori, mentre risulta utile raccogliere le foglie e bruciarle.

Per il trattamento è necessario utilizzare atomizzatori di grande potenza che irrorino le piante in modo completo ed omogeneo utilizzando prodotti a base di rame.

Se il fungo arriva ad invadere i tessuti legnosi i trattamenti antiparassitari non sono più sufficienti ed allora può essere utile eseguire una potatura di risanamento consistente nell'asportazione delle parti infette (rametti del 1° e 2° anno), da distruggere tramite il fuoco. L'antracnosi è stata rilevata un po' su tutti i Platani radicati nel territorio di Busto Garolfo.

- Oidio della Quercia -

Responsabile dell'oidio della Quercia è il fungo *Microsphaera alphitoides*.

Il patogeno si manifesta con delle macchie biancastre, di solito sulla pagina superiore delle foglie, inizialmente ragnateloze, poi feltrose ed, in seguito, polverose che si estendono progressivamente fino ad occupare l'intera lamina.

Le foglie colpite, specialmente quelle giovani, ingialliscono e cadono, in alcuni casi dopo aver subito una deformazione più o meno accentuata.

L'oidio colpisce in special modo le giovani Querce e, se l'attacco è notevole, arriva ad ucciderle, anche se il verificarsi di tale evento è piuttosto raro.

La malattia è a carattere cronico, ma reiterati attacchi debilitano la pianta e la predispongono all'insediamento di altri patogeni.

La dannosità della malattia, in genere limitata, nonché varie ragioni di tipo tecnico ed economico, sconsigliano di attuare interventi chimici contro

l'oidio. Tali interventi, se si vogliono eseguire, vanno effettuati con prodotti a base di zolfo, triazolici (penconazolo, tebuconazolo, difenoconazolo, ecc.)
Danni provocati da questo parassita fungino sono stati riscontrati sulle piantine forestali appartenenti al genere *Quercus* impiegate negli interventi di rimboschimento di via Olcella.

- Antracnosi dell'Ippocastano -

L'antracnosi dell'Ippocastano, provocata dal fungo *Guignardia aesculi*, è facilmente riconoscibile per le colorazioni a chiazze marroni - giallastre che la malattia produce sulle foglie dell'albero. Diversamente da quanto avviene per il platano, il fungo non riesce ad entrare nei rametti, ma provoca solamente la morte della foglia. La malattia non è però meno grave perché ripetute defogliazioni debilitano la pianta, la rendono suscettibile a contrarre altre malattie ed, in ultima analisi, ne provocano la morte anche se in modo indiretto. Le modalità di lotta all'antracnosi dell'ippocastano sono analoghe a quelle adottate per combattere l'antracnosi del platano. In questo caso però non vanno eseguite le potature perché inutili se non addirittura dannose. L'antracnosi è stata rilevata su tutti gli Ippocastani radicati nel territorio di Busto Garolfo.

- Phomitiporia

I funghi del genere *Phomitiporia* appartengono al gruppo degli agenti delle carie del legno. A seguito dell'azione del fungo si sviluppa, a danno del tessuto legnoso, un marciume secco con colorazione biancastra o bruna. Il tronco e le branche cariate possono rompersi improvvisamente per effetto del vento.

Le modalità di lotta sono principalmente di tipo preventivo volte ad evitare qualsiasi tipo di lesione alla pianta, in modo da impedire l'accesso alla *Phomitiporia* che è un "fungo da ferita" e disinfettare le superfici interessate da tagli di potatura o ferite di vario tipo. Le piante colpite, purché allo stadio iniziale, possono essere risanate asportando le parti colpite (legno cariato); la *Phomitiporia* attacca moltissime piante (Ciliegi, Pini, Platani, Robinie, Tigli, ecc.) impiegate in ambiente urbano.

In Busto Garolfo sono stati rilevati sintomi della presenza di *Phomitiporia* su vari soggetti di Ciliegio susino e di Robinia.

Altri agenti di carie del legno, rilevati a Busto Garolfo sono funghi appartenenti ai generi *Ganoderma*, *Fomes* e *Schizophyllum*.

5.3. DANNI PROVOCATI DA INSETTI

- Bombice dal ventre bruno -

Il Bombice dal ventre bruno o Euprottide (*Euproctis chrysorrhoea*) è un lepidottero che, da adulto, ha la forma di una farfalla le cui ali anteriori sono bianche con punti nerastri marginali (questi ultimi soprattutto nei maschi) ed apertura alare di 30-40 mm. Il Bombice compie una sola generazione l'anno: le farfalle compaiono a partire da fine giugno-inizio luglio ma, poiché hanno abitudini notturne, risultano poco visibili. Dopo l'accoppiamento le femmine depongono gruppi di uova di colore ocraceo-rugginoso dalle quali, a fine luglio, nascono piccole larve nere che vivono in gruppo erodendo la pagina superiore delle foglie delle piante colpite, senza peraltro intaccare né l'epidermide inferiore né le nervature. Le foglie colpite assumono una colorazione rossastra, si accartocciano e, infine, seccano. Le larve, che negli stadi successivi si accrescono ed assumono una colorazione aranciato-rossastra ricoprendosi di peli dorati sul corpo e raggiungendo una lunghezza di circa 30-40 mm a maturità, formano dei nidi di seta entro i quali si rifugiano nelle ore notturne. All'approssimarsi dell'autunno, le larve si organizzano costruendo un unico nido costituito da seta e foglie secche entro il quale trascorrono l'inverno. Ciascun nido, di forma variabile tra l'ovoidale e l'affusolato e lungo 10-15 cm, può contenere centinaia di larve, addirittura qualche migliaio in caso di forti infestazioni. Di solito i nidi si trovano nelle porzioni apicali dei rami, comunque alla periferia delle chiome; All'inizio della primavera, (di solito tra marzo ed aprile) le larve riprendono la loro attività iniziando ad erodere i germogli e, raggiunto il terzo stadio di età, si disperdono nelle chiome interrompendo la vita gregaria senza rientrare nei nidi. All'inizio di giugno, superati tutti gli otto stadi di età propri della specie e raggiunta la maturità, le larve si incrisalidano tra i detriti presenti in superficie sul terreno per diventare farfalle a fine giugno e riprendere il ciclo come descritto.

Sulle piante il danno più consistente provocato dalle larve consiste nella defogliazione; questa, interessando dapprima gli apici alla fine dell'estate, può poi progredire verso il basso fino a provocare il disseccamento di interi rami. In alcuni casi può essere compromessa anche la fruttificazione. Sull'uomo il danno è provocato dal contatto con i peli delle larve, soprattutto quelle degli stadi più avanzati. Dal momento che sono urticanti, possono provocare allergie ed irritazioni anche gravi a carico dell'epidermide e delle mucose. I peli (che compaiono sulle larve a partire dal secondo stadio di sviluppo e diventano più lunghi man mano che le larve crescono) possono dispersi nell'aria e causare disturbi anche a distanza di spazio e di tempo rispetto al luogo ed al periodo dell'infestazione. I peli sono di norma presenti anche all'interno dei nidi, nelle crisalidi (bozzoli) e sull'addome

delle farfalle; possono essere rinvenuti anche alla base (nel terreno, sulla corteccia) degli alberi colonizzati dalle larve e nell'aria circostante. Le correnti d'aria possono muovere i peli anche a distanza di poche centinaia di metri rispetto al punto di origine.

Il contenimento dell'insetto in ambito urbano viene effettuato ricorrendo a trattamenti primaverili con *Bacillus thuringensis* var. *kurstaki*, da effettuare irrorando le chiome delle piante colpite dalle larve di terza età. Successivamente, si devono effettuare trattamenti tardo-primaverili, contro le larve delle età successive alla terza, irrorando le chiome con piretroidi di sintesi (preferibilmente nelle ore serali o notturne).

Durante i rilievi non è stata rilevata la presenza del bombice dal ventre bruno sugli alberi pubblici di proprietà comunale

- Minatore fogliare della Robinia -

L'insetto minatore responsabile della formazione di mine sulle foglie di Robinia è il lepidottero gracillaride *Parectopa robinella*. Esso è di relativamente recente introduzione in Italia (prima segnalazione nel 1970 nei pressi dell'aeroporto della Malpensa). L'adulto è di colore brunoastro, con apertura alare di 6-8 mm e decorazioni tipiche (macchie a linee oblique) sulle ali anteriori.

Lo svernamento avviene allo stadio di larva matura, in un bozzolo nel terreno. L'ovodeposizione, sulla pagina inferiore delle foglioline, si verifica in giugno e, successivamente, in luglio-agosto, dal momento che l'insetto compie due generazioni l'anno.

I danni vengono provocati dalle larve dell'insetto: esse scavano mine, di forma molto irregolare, che possono interessare anche ampie parti del lembo fogliare. Queste mine sono molto evidenti per il contrasto tra i tessuti lesionati, il cui colore è bianco, e quelli risparmiati dall'attacco.

Nel caso in cui le lesioni siano limitate, la presenza dell'insetto non interferisce con il regolare sviluppo delle piante. In alcuni casi, invece, la presenza di forti infestazioni del lepidottero può comportare la perdita delle foglie (filloptosi) della pianta ospite. L'attacco può creare anche danni di ordine estetico qualora le piante colpite abbiano qualche funzione ornamentale; in ogni caso, sia per ragioni di natura puramente economica e tecnica che per motivi di scarsa patogenicità, si sconsiglia di intervenire con mezzi chimici.

Sono attualmente allo studio metodi di lotta biologica che sfruttano l'azione predatrice di nemici naturali della *Parectopa*. Risultano colpite dal minatore fogliare un po' tutte le Robinie presenti nel territorio di Busto Garolfo.

- Afide lanigero del Pino strobo -

Si tratta di uno dei principali nemici del Pino strobo ed è noto col nome scientifico di *Eopineus strobis*.

È un afide che svolge il ciclo interamente sul Pino strobo con il susseguirsi di generazioni partenogenetiche. Lo svernamento avviene tramite individui femminili atteri immaturi, riuniti in gruppetti ed immersi nelle secrezioni cerosi alla base degli aghi (sotto le squame) o nelle screpolature del fusto, soprattutto al di sotto dell'impalcatura dei rami.

I soggetti di questa specie colonizzano il fusto, i rami principali, i rametti e gli strobili: la presenza dell'insetto determina l'ingiallimento degli aghi con conseguente loro caduta anticipata, il deperimento di diverse branche ed anche necrosi corticali. Nei casi più gravi la pianta finisce per disseccare.

Il fitofago si rende particolarmente pericoloso soprattutto su giovani piante e nei vivai.

Per la lotta si può da un lato impiegare, nei nuovi impianti, soggetti sicuramente esenti dall'afide, dall'altro intervenire con prodotti chimici utilizzando, in primavera, oli minerali attivati con piretroidi.

Le piante di Pino strobo di proprietà pubblica sono limitate, la segnalazione della malattia viene fatta più che altro in quanto osservata su numerosi soggetti di tale specie radicati in giardini ed altre aree private.

- Tingide del Platano -

Il tingide del Platano (*Corythucha ciliata*) sverna come adulto sotto le placche di scorza della pianta ospite.

Normalmente, nei nostri climi, ha due generazioni all'anno (eccezionalmente tre). Verso la metà di aprile gli adulti abbandonano i ricoveri invernali e risalgono i tronchi ed i rami fino a raggiungere le foglie; si insediano sulla loro pagina inferiore ed iniziano a nutrirsi. La prima deposizione di uova avviene dalla metà di maggio alla fine di giugno.

I danni provocati consistono nella suzione degli umori fogliari che provoca ingiallimento delle foglie con conseguente perdita di capacità fotosintetica della pianta.

La lotta si esegue effettuando il primo trattamento nella prima quindicina di maggio, quando gli adulti stanno migrando verso le foglie. Data la scalarità della ovodeposizione, sarebbe bene eseguire un secondo trattamento dopo circa 15 giorni.

Poiché sono spesso possibili reinfestazioni da alberature presenti nel circondario delle piante trattate, si può procedere al trattamento quando la malattia superi una certa soglia, costituita da circa il 30% delle foglie colpite. Dal momento che con l'avvento del PAN non è più consentito l'impiego di insetticidi di sintesi per il controllo della tingide nelle aree urbane, nei casi in cui l'infestazione è particolarmente elevata o nei casi in cui crea disagi alla

popolazione è necessario trovare mezzi alternativi per contenere le sue infestazioni. Al momento, una tecnica di lotta allo stato sperimentale in Francia è basata sull'impiego di nematodi entomopatogeni (come ad es. *Steinernema feltiae*), da cominciare con una irrorazione effettuata direttamente sul tronco (eventualmente staccando le placche al di sotto delle quali si trova l'insetto) tra marzo e aprile per colpire gli individui svenanti. In caso di forti infestazioni l'intervento può essere ripetuto una seconda volta a maggio su tronco e foglie dei rami della parte bassa della pianta seguita da un'ultima applicazione tra fine luglio e metà agosto direttamente sulla chioma.

La presenza del parassita sui Platani di Busto Garolfo può essere considerata oramai cronica, con danni tutto sommato limitati anche se le piante a lungo andare potrebbero debilitarsi. Va poi tenuto in considerazione il fastidio che può essere arrecato alle persone soprattutto se sensibili al tingide. Come per l'antracnosi, anche la *Corythuca* è stata osservata un po' su tutti i Platani pubblici di Busto Garolfo.

- Afidi -

Numerose sono le specie di afidi, comunemente note come *pidocchi* delle piante, che colpiscono alberi forestali od ornamentali.

Tali specie sono spesso difficilmente identificabili, se non con accurati esami di laboratorio, ed appartengono alle famiglie degli afididi e dei chermesidi.

Gli afidi hanno dimensioni medie comprese tra 0,5 e 7 mm circa; sono muniti di apparato boccale pungente e succhiante (rostro) che infiggono nei tessuti (per lo più fogliari) succhiandone gli umori a danno della pianta. Queste punture possono a volte provocare formazioni galligene, ipertrofie o arricciamenti tali da ostacolare il normale funzionamento degli organi colpiti. Frequentemente, attraverso queste microscopiche lesioni, essi sono in grado di diffondere malattie di origine virale o fungina. In altri casi producono sostanze zuccherine appiccicose (melata) che facilitano lo sviluppo di "fumaggini" le quali, a loro volta, riducono l'attività fotosintetica della pianta; tali sostanze possono inoltre arrecare fastidio alle persone o imbrattare oggetti (automobili) che passino o si fermino sotto piante infestate.

Questi insetti hanno a volte dei cicli vitali molto complessi che vedono l'intersecarsi di forme diverse e, spesso, la partecipazione di ospiti differenti. Non è raro il caso in cui gli afidi vivano in simbiosi con le formiche che, essendo ghiotte della melata prodotta, contribuiscono alla loro diffusione su di una stessa pianta o su piante diverse.

Numerose sono le specie vegetali nel territorio comunale di Busto Garolfo attaccate dagli afidi (Aceri, Carpini, Faggio, Querce, Tigli, ecc.); in

particolare una specie riscontrata sui Tigli è l'*Eucallipterus tiliae* (appartenente alla Famiglia dei *Callafidae*) che vive sulla pagina inferiore delle foglie di Tiglio: le colonie di quest'afide producono melata in abbondante quantità, con i disagi sopra descritti. Solo nel caso di gravi attacchi le foglie colpite possono disseccare e cadere anzitempo, lasciando spoglie le piante.

Un altro afide, presente diffusamente sugli Abeti rossi radicati nel territorio comunale di Busto Garolfo, è il *Chermes viridis* (sin. *Sacchiphantes viridis*) che appartiene alla famiglia degli Adelgidi.

Per curare le piante colpite è necessario eseguire trattamenti antiparassitari, in genere due all'anno a partire dalla primavera inoltrata, utilizzando, a seconda dei casi, prodotti a base di Deltamethrin, Pirimicarb, , Alphamethrin.

I trattamenti contro gli afidi hanno senso solo su piante gravemente infestate.

- Ifantria americana o Falena tessitrice -

Si tratta di un lepidottero arctide assai polifago (segnalato su circa 200 piante ospiti) originario del Nord America e giunto in Italia nei primi anni '80. Attualmente, nel nostro Paese, è diffuso soprattutto in Lombardia, Veneto, Emilia – Romagna, Friuli - Venezia Giulia e Piemonte.

Gli adulti sono di colore bianco con ali anteriori maculate di nero (certe forme meno diffuse sono invece interamente bianche) con leggero dimorfismo sessuale dal momento che il maschio ha antenne bipettinate mentre la femmina le ha filiformi.

Le larve hanno colore variabile dal bianco-giallastro al verde scuro od al bruno sul dorso (lateralmente giallo-verdastre), dotate di tubercoli bruni e di lunghe setole per lo più bianche.

Il capo è bruno o rossastro a seconda che si tratti rispettivamente di popolazioni canadesi o del Nord degli U.S.A. (quali quelle giunte in Europa) o di quelle del Sud degli U.S.A.

Gli attacchi, che consistono nella scheletrizzazione dei lembi fogliari con successiva erosione completa delle foglie stesse (ad esclusione delle nervature principali), possono portare a completa defogliazione le piante ospiti: generalmente il fitofago predilige Gelsi ed Acero bianco, ma non disdegna Platani, Bagolari, Salici, Olmi, Frassini, Ippocastani, Pioppi, Sambuco, Noci, Pomacce, Vite e, a volte, anche Mais.

Il danno che le piante subiscono può essere sia di ordine estetico che fisiologico e, in ogni caso, l'attacco del fitofago può avere ripercussioni negative sulla vitalità e sull'accrescimento successivi.

In aree in cui il lepidottero è di nuova introduzione si è notato che esso si diffonde seguendo le più importanti direttrici stradali, ai cui bordi si trovino filari di Aceri o di Gelsi, per espandersi ulteriormente in un secondo tempo. L'ifantria, che svolge 2 generazioni l'anno (raramente nei nostri climi compaiono le larve della terza), sfarfalla da fine aprile a fine maggio - primi di giugno: le femmine fecondate depongono le uova (da 200 a circa 1.000) sulla pagina inferiore delle foglie (in particolare quelle dei rami apicali, più esposti al sole). A fine maggio - inizio di giugno si hanno le prime larve che hanno inizialmente costumi di vita gregari tessendo un nido sericeo ben visibile; successivamente le larve si disperdono per rifugiarsi in anfrattuosità della corteccia o fra i detriti alla base del tronco o in altri ripari per incrisalidarsi in un bozzolo sericeo. A metà luglio compaiono i nuovi adulti con deposizione delle uova che, a fine luglio - metà di agosto, danno le larve di seconda generazione, le più dannose.

Lo svernamento avviene come crisalide, in un bozzolo. In alcuni casi può prendere avvio anche una terza generazione le cui larve, peraltro, non riescono a raggiungere la maturità. In ogni caso, l'intero ciclo è caratterizzato da una notevole scalarità, maggiormente evidente nella seconda generazione: larve neonate e larve prossime ad incrisalidarsi possono trovarsi contemporaneamente.

Seppure esistano degli antagonisti naturali dell'ifantria, la loro azione si rivela spesso inconsistente nel contrastare la diffusione del fitofago: pertanto si rende necessario il ricorso a metodi alternativi che vanno dalla lotta meccanica (asportazione manuale dei nidi sericei delle larve di prima generazione allo scopo di sopprimere i primi focolai di infestazione), laddove questa sia attuabile, alla lotta con prodotti biologici o chimici. Tra questi si ricordano le Alfametrine, alle quali ricorrere contro larve giovani (meglio se quelle della prima generazione) e soprattutto le sospensioni del prodotto biologico composto da *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*. In quest'ultimo caso si consiglia di intervenire nelle ore serali (per la sensibilità del *Bacillus* ai raggi U.V., che lo degradano rapidamente) e sempre sulle larve giovani, preferibilmente (come già indicato) su quelle della prima generazione.

Dell'ifantria esiste anche il feromone sessuale che potrebbe svolgere un ruolo complementare alla lotta biologica svolta con il *Bacillus thuringiensis* per la cattura dei maschi adulti.

Rispetto agli anni 90 le infestazioni sono diminuite e sono evidenti solo in alcuni anni. Durante l'esecuzione dei rilievi l'ifantria è stata rilevata sul Nocciolo di Costantinopoli di via Casorezzo e sui Peri da Fiore di via King.

Non è, comunque, da escludere che le infestazioni possano in futuro manifestarsi con maggior virulenza e su larga scala poiché risulta che la diffusione del parassita (e quindi la sua infestazione) abbia un andamento ciclico.

- Metcalfa -

Metcalfa pruinosa è un rincoto omottero appartenente alla famiglia dei Flatidi originario dell'America settentrionale e centrale. In Italia si trova diffusamente in Veneto, Friuli - Venezia Giulia, Emilia - Romagna, Lombardia e Piemonte.

E' specie assai polifaga che si trova facilmente su Acero campestre, Robinia, Sambuco, Vite e su numerose altre piante di interesse ornamentale (sia arboree che arbustive) o fruttifere o, ancora, erbacee.

L'insetto presenta, nel suo stadio giovanile, 2 ghiandole poste all'estremità dell'addome che producono secrezioni cerose ricoprenti interamente il corpo. L'adulto è lungo circa 8 mm e presenta dimorfismo sessuale poco evidente.

La *metcalfa* sverna allo stadio di uova deposte nel ritidoma o nelle anfrattuosità della corteccia delle piante ospiti. Le neanidi compaiono da maggio a luglio e cominciano ad infestare la pagina inferiore delle foglie, i germogli e, nel caso della Vite, anche i grappoli. Dalla metà di luglio fanno la loro comparsa gli adulti (quando ancora sono presenti in gran numero individui delle forme giovanili) che vivono riuniti in gruppi nelle parti legnose. Dopo gli accoppiamenti, che avvengono nelle ore serali nel periodo settembre-ottobre, seguono le deposizioni delle uova svernanti.

I danni sulle piante ospiti sono determinati dall'attività di suzione della metcalfa, in conseguenza della quale le foglie, i germogli e le altre parti verdi infestate si ricoprono di secrezioni ceroso - zuccherine sulle quali si sviluppano assai frequentemente le fumaggini. In caso di forte infestazione può risultare impedito il regolare sviluppo dei germogli.

La lotta contro questo insetto viene effettuata solo in situazioni di particolare necessità: in ambito urbano si possono impiegare saponi neutri o sostanze bagnanti allo scopo di sciogliere la melata, quando non siano presenti i predatori naturali dell'insetto (perlopiù larve di neurotteri crisopidi e larve ed adulti di coleotteri coccinellidi).

In alternativa si può ricorrere efficacemente all'impiego di prodotti quali l'olio bianco minerale estivo. Negli ultimi anni è stato sviluppato un metodo di lotta biologica che prevede l'uso di nemici naturali della metcalfa, in particolare l'imenottero *Neodryinus typhlocybae* (insetto della famiglia dei *Driinidi*), che si è dimostrato un antagonista efficace in grado, anche nelle zone di origine, di tenere sotto controllo il parassita. Durante l'esecuzione dei rilievi non sono stati notati alberi colpiti in maniera significativa dalla Metcalfa.

- Cameraria -

Cameraria ohridella è un lepidottero appartenente alla famiglia dei Gracillaridi di recente introduzione in Italia. Le larve, apode ed appiattite,

danno origine, nella loro attività trofica a carico delle foglie di Ippocastano o di Acero di monte, ad una mina di circa 4 cm. Queste mine fogliari possono provocare seri danni, soprattutto se numerose su una stessa foglia, come ad esempio la riduzione dell'attività fotosintetica, una filloptosi precoce, una seconda fioritura ed un ridotto accrescimento nelle giovani piante. Una massiccia infestazione può interessare tutta la foglia il cui lembo diventa biancastro e quasi trasparente, per poi necrotizzare ed imbrunire alla fine del ciclo del fitofago. L'insetto compie quattro generazioni l'anno che, col passare del tempo, si sovrappongono. Sverna prevalentemente come crisalide nelle mine delle foglie cadute a terra o, più raramente, come adulto.

La lotta contro questo insetto viene effettuata solo in situazioni di particolare necessità: in ambito urbano si può ricorrere alla raccolta e alla successiva eliminazione delle foglie cadute a terra.

Non esistono prodotti registrati per interventi insetticidi alla chioma. In casi di vera necessità si può ricorrere alla lotta chimica impiegando un insetticida endoterapico iniettato direttamente nel sistema vascolare della pianta. Negli anni appena passati l'infestazione della cameraria è stata intensa in tutto il Nord Italia ed anche a Busto Garolfo non è stata da meno. In effetti in via Matteotti, in cui si concentra la maggior parte delle piante di Ippocastano, si sono avuti i maggiori problemi provocati dal parassita.

Limacina della Quercia

Con la denominazione comune di Limacina della Quercia ci si riferisce agli insetti *Caliroa varipes* e *C. versii*, due Imenotteri tentredinidi che, allo stadio adulto, sono lunghi circa cinque millimetri e sono di colore nerastro con ali trasparenti. Gli insetti possono vivere a spese di diverse specie di Quercia e di Pioppo. Lo svernamento avviene allo stadio di pre - pupa o di larva; da aprile fino a giugno compaiono i primi adulti. Le femmine depongono le uova nei tessuti fogliari grazie ad una terebra (ovodepositore) di cui sono dotate. Dalle uova schiudono larve di colore giallo-verdastro traslucido, quasi trasparente, più scuro al centro; sono polipode, lunghe circa un centimetro e caratteristicamente ricoperte da una sostanza mucillaginosa. Le larve vivono in modo gregario sulla pagina superiore delle foglie, di cui si alimentano erodendo tutte le parti ed esclusione dell'epidermide inferiore e delle nervature. Di conseguenza le foglie colpite disseccano ma raramente tali danni, di natura fisiologica ed estetica, risultano rilevanti su piante adulte. Sulle piante appena messe a dimora così come nei vivai il danno da stress può essere grave ed evolvere in deperimenti vegetativi. Le specie di Limacina compiono due-tre generazioni all'anno.

Di norma, per i limitati danni che la presenza dell'insetto comporta, non si ritengono necessari interventi specifici di difesa. Qualora ritenuto

necessario, sulle giovani piante possono essere effettuati trattamenti alla vegetazione con prodotti Piretroidi.

A Busto Garolfo, piante colpite dalla Limacina sono, alcune Querce utilizzate per i rimboschimenti.

Una specie simile alle precedenti è la Tentredine della Quercia, nome scientifico *Caliroa cinxia*, un altro Imenottero tentredinide le cui larve, però, compaiono in autunno ed erodono la pagina inferiore delle foglie, lasciando integre le altre parti. In caso di infestazioni, anche in questo caso raramente gravi, si può procedere come indicato per la Limacina.

Cerambice dalle lunghe antenne

Il cerambicide dalle lunghe antenne (*Anoplophora chinensis* var. *malasiaca*) è un coleottero cerambicide di recente introduzione in Italia, segnalato per la prima volta nel 2000 su piante di bonsai di Melo, Acero ed altre specie ornamentali, di importazione dalla Cina e dal Giappone, in alcuni vivai della provincia di Milano. L'insetto adulto è di colore nero con alcune macchie bianche sulle elitre ed altre due di colore blu ai lati del pronoto, con buona capacità di volo. Il maschio adulto può raggiungere la lunghezza di 2,5 cm, la femmina di 3,5 cm. Le antenne sono caratteristiche, lunghe fino a due volte il corpo del maschio e poco più del corpo nella femmina. Nelle regioni tropicali e subtropicali, svolge una sola generazione all'anno ma il ciclo può compiersi anche in due anni a seconda dell'andamento del clima e della disponibilità di nutrimento. Gli adulti vivono circa un mese (nel periodo da maggio ad agosto) e si alimentano a spese di foglie, piccioli e corteccia tenera di diverse specie arboree. Dopo circa un mese avviene l'accoppiamento e la successiva deposizione di circa 70 uova per femmina, posizionate singolarmente sotto la corteccia (ad un'altezza da terra variabile dal colletto fino a 60 cm) tramite incisioni effettuate con le mandibole. Dall'uovo fuoriesce una larva apoda, lunga fino a 4,5 cm, di colore giallo e con capo marrone ed è a questo stadio che l'insetto provoca i danni maggiori, scavando gallerie nel legno di branche, fusto e radici dapprima superficialmente, poi in profondità. La fuoriuscita di segatura e degli escrementi dalle gallerie prodotte dalla larva costituisce uno dei segnali principali della presenza dell'insetto insieme alle erosioni longitudinali, lunghe 1-7 cm, prodotte dalle femmine sulla corteccia dei giovani rami. Inoltre, si assiste a danneggiamenti delle foglie e dei piccioli. Le piante colpite manifestano un deperimento progressivo a volte repentino, risultano più suscettibili all'attacco da parte di altri patogeni ed al vento. Le piante giovani possono morire a seguito degli attacchi. La specie è stata rinvenuta su *Acer*, *Alnus*, *Citrus*, *Fagus*, *Ficus*, *Hibiscus*, *Lagerstroemia*, *Malus*, *Morus*, *Platanus*, *Pyrus*, *Rosa* e *Salix*. Al momento, in attesa di pratiche alternative e più mirate, si ritiene valida la pratica di taglio e bruciatura delle

parti colpite. In Giappone e Cina sono state avviate sperimentazioni di lotta biologica con nematodi, funghi e formiche.

Come già indicato all'inizio del paragrafo 5. si ribadisce che:

- durante i rilievi non è stata rilevata la presenza di questo parassita sulle piante di Busto Garolfo;
- la Regione Lombardia ha emanato vari decreti per la lotta obbligatoria al parassita, le cui modalità sono di anno in anno definite tramite specifiche circolari esplicative.

- Tarlo o Cerambicide dal collo rosso -

Aromia bungii è un coleottero rinvenuto per la prima volta in Lombardia nel luglio del 2013 in provincia di Milano. Si tratta di un coleottero considerato molto dannoso dal momento che le sue larve si nutrono a spese del legno di numerose specie di piante frutticole ed ornamentali, provocando deperimenti e danni a carico di specie comuni e diffuse nel paesaggio agrario ed in quello urbano.

Le piante ospiti ritenute più sensibili all'*Aromia* risultano essere soprattutto quelle del genere *Prunus* spp. ed in particolare l'Albicocco (*Prunus armeniaca*), Ciliegio (*Prunus avium*), il Susino (*Prunus domestica*), il Pesco (*Prunus persica*). Sembra però che possa svilupparsi anche a spese dell'Olivo (*Olea europea*), del Melograno (*Punica granatum*) e del Pioppo bianco (*Populus alba*).

Gli adulti sono di colore nero lucente, con un caratteristico pronoto (porzione mediana tra capo e addome) di colore rosso, dotato di tubercoli. Dotato di lunghe antenne, l'insetto adulto raggiunge le dimensioni di 22-38 mm ed appare nel periodo estivo; una femmina adulta può deporre 40-50 uova (di dimensioni di 6-7 mm) che vengono inserite al di sotto della corteccia. Dopo circa una settimana, dalle schiusa delle uova si liberano larve che si sviluppano nutrendosi del legno delle piante scavando lunghe gallerie in approfondimento progressivo nei tessuti interni. Le gallerie assumono una forma a sezione tipicamente ellittica a causa dell'accrescimento diametrico che caratterizza le larve durante la crescita. Al termine della metamorfosi, l'insetto sfarfalla uscendo dalla pianta attraverso fori circolari o ellittici.

Dal momento che l'insetto è presente nel territorio lombardo da pochi anni, non sono ancora disponibili informazioni così precise sulla biologia dell'insetto: nelle zone di origine (Cina e Corea) compie una generazione ogni due anni e sverna come larva di diverse età all'interno delle gallerie. Le larve iniziano ad alimentarsi in primavera, non appena le temperature sono favorevoli alla ripresa dalla pausa invernale. L'impupamento avviene verso fine giugno mentre il picco di sfarfallamento degli adulti si registra tra metà luglio ed inizio agosto. Gli adulti si alimentano a spese della corteccia di giovani rami, le femmine dopo l'accoppiamento iniziano l'attività di

ovodeposizione sulle piante ospiti. All'interno degli organi legnosi possono convivere larve di diversa età, anche per il sovrapporsi di più generazioni.

I danni provocati dalle larve consistono nella formazione delle gallerie di nutrizione all'interno del fusto e/o delle branche principali, sia di piante sane che di ospiti sofferenti per motivi diversi (stress biotici ed abiotici). Le gallerie raggiungono lunghezze di 17-22 cm e possono indebolire la struttura legnosa con una possibile perdita di produzione. I sintomi delle piante colpite sono la presenza di rosura che fuoriesce dalle gallerie di sviluppo larvale e, nel caso di infestazioni di due o più anni, sono visibili i fori di sfarfallamento.

Da quando il Tarlo dal collo rosso ha fatto la sua comparsa in Lombardia, il Servizio Fitosanitario Regionale sorveglia il territorio e procede all'eliminazione delle piante colpite che viene ritenuta l'unica modalità per contenere la diffusione dell'insetto che, se si dovesse insediare definitivamente nel nostro territorio, potrebbero portare a danni anche gravi. Il tarlo non è stato rilevato durante i rilievi, ma viene segnalato perché potrebbe colpire le piante di Busto Garolfo.

- Bostrico o Tipografo dell'Abete rosso -

Il Bostrico (*Ips typographus*) è un coleottero scolitide diffuso in tutta Europa, considerato tra gli insetti più temuti nei boschi naturali ed artificiali di Abete rosso. In Italia è presente soprattutto nelle regioni settentrionali. Quando attacca in massa, questo insetto può determinare la morte di un numero elevatissimo di piante (anche migliaia), dimostrando preferenza per l'Abete rosso ma non disdegnando anche Abete bianco (*Abies alba*), Larice (*Larix decidua*), Pino silvestre (*Pinus sylvestris*) non disdegnando anche altre conifere esotiche (es. *Cedrus spp.* e *Pinus strobus spp.*). Negli stadi larvali, la presenza dell'insetto si manifesta solamente attraverso la rosura che fuoriesce dalle gallerie e che si accumula alla base dei fusti. Di norma, la specie attacca alberi di medie o grandi dimensioni per lo più deperenti perché già danneggiati da eventi climatici o indeboliti da altre patologie (per tale comportamento è ritenuto un parassita secondario) anche se, una volta esauriti gli alberi deboli, è in grado di infestare anche le piante sane adiacenti. Inoltre, in condizioni ambientali favorevoli e con buone disponibilità alimentari può provocare infestazioni anche su comprensori forestali sani. Attacchi massicci degni di segnalazione si sono verificati negli anni '80 in Svizzera e negli anni '90 in Valle d'Aosta; in tempi più recenti anche in provincia di Varese (Campo dei Fiori, Parco Alto Milanese).

Gli adulti sono di forma cilindrica, lunghi 4,2-5,5 mm, con una livrea bruno-nerastra con sfumature giallastre o aranciate perché ricoperta da una leggera peluria dorata concentrata in alcune parti del corpo. Gli insetti s'introducono al di sotto della corteccia dove il maschio colonizza l'ospite e, nello strato subcorticale, costruisce una camera nuziale che verrà occupata

generalmente da due femmine. A seguito dell'accoppiamento, le femmine fecondate scavano gallerie lunghe fino a 15 cm, disposte in senso parallelo all'asse maggiore del fusto, nelle quali depongono fino a 100 uova ciascuna; da queste ultime emergono larve di colore bianco, apode (senza zampe) e con il capo bruno chiaro. Le larve, che a maturità raggiungono la lunghezza di 6 mm, si nutrono scavando gallerie lunghe fino a 5-6 cm. Una volta terminato il loro sviluppo, sul fondo delle gallerie le larve scavano una cella dove s'impupano emergendo, a fine luglio, come adulti. Specie nelle zone di pianura è possibile una seconda e, a volte, anche una terza generazione. Diversamente, gli adulti svernano nelle gallerie all'interno del legno per riprendere il ciclo vitale l'anno successivo.

Le gallerie sottocorticali del Bostrico, tra floema e cambio, provocano ingiallimenti ed arrossamenti della chioma delle piante attaccate e favoriscono il rapido deperimento ed infine la morte degli alberi. La presenza dell'insetto è evidenziata dalla rosura giallo-rossiccia espulsa dalle gallerie, la corteccia delle zone più colpite si sfalda in placche.

Con il nome Bostrico ci si riferisce a specie differenti, una delle quali, di recente segnalazione in Svizzera, è nota come Bostrico nordico dell'Abete rosso (*Ips duplicatus*), specie originaria della Scandinavia, dell'Europa dell'Est, della Russia e dell'Asia. Da alcuni anni ci sono tracce della sua presenza anche nel Centro Europa (Germania ed Austria), la sua espansione sarebbe conseguenza, oltre che della migrazione naturale, del trasporto di legno d'Abete rosso con corteccia infestata.

La lotta all'insetto è estremamente difficile: in presenza dei fori d'ingresso, della rosura alla base delle piante e delle parti di chioma ingiallite o arrossate (o secche), gli alberi infestati dovrebbero essere abbattuti ed allontanati tempestivamente (in alternativa, possono essere scortecciati e lasciati sul posto, anche se questo è sconsigliabile per altre ragioni). L'abbattimento e l'allontanamento degli alberi in inverno è una misura efficace contro il Bostrico dell'Abete rosso (non contro la specie nordica perché quest'ultima trascorre la stagione fredda prevalentemente nel terreno).

Su alcuni Cedri radicati nel giardino del Seme di via San Giovanni Bosco sono stati notati sintomi compatibili con la presenza del bostrico. La morte di numerosi alberi all'interno di pinete di Pino strobo di proprietà privata potrebbe proprio essere stata causata da detto parassita.

- Piralide del Bosso -

La Piralide del Bosso (*Cydalima perspectalis*) è un lepidottero appartenente alla famiglia delle Piralidi originario dell'Asia e giunto in Europa nel 2007 con piante infestate destinate in Germania. In Italia è stato segnalato per la prima volta nel 2011, in provincia di Como. Da allora la specie è in rapida espansione in tutta Italia dove le sue larve si sviluppano quasi

esclusivamente sulle piante di Bosso (*Buxus spp.*) nutrendosi di foglie, germogli e rami causando gravi danni fisiologici ed ornamentali. Specie particolarmente sensibili agli attacchi della Piralide del Bosso risultano *Buxus sempervirens*, *Buxus sinica*, *Buxus microphylla* e *Buxus microphylla* var. *insularis*. Meno frequentemente può svilupparsi a carico di *Pachysandra terminalis*, tappezzante appartenente alla stessa famiglia del Bosso mentre in Asia è segnalato anche su *Ilex purpurea*, *Euonymus japonicus* e *Euonymus alata*. L'insetto adulto può raggiungere nuovi territori da colonizzare sia attivamente (essendo dotato di una buona capacità di volo) sia passivamente, approfittando dei trasporti (soprattutto per motivi commerciali) di piante ospiti infestate (da uova, pupe, crisalidi e larve) provenienti da altre nazioni. In Italia il suo ciclo biologico non è ancora ben conosciuto: si ritiene possa compiere da due a quattro generazioni all'anno. Sverna come larva in un bozzolo tessuto tra le foglie. In primavera la larva, dopo aver completato il suo sviluppo in circa quattro settimane, si impupa nella vegetazione per poi sfarfallare a maturità dando inizio alle generazioni primaverili - estive. L'apertura alare dell'adulto è di circa 4 cm, più frequentemente è bianco con ali orlate di marrone ma può esistere anche in una forma più scura. Le femmine depongono le uova, embricate e di colore verde chiaro, sulla pagina inferiore delle foglie. Le larve fuoriuscite dalle uova si spostano entro un raggio di circa 20-25 cm e compiono alcune mute larvali per poi impuparsi in un bozzolo sericeo. Le larve mature, lunghe fino a 4-5 cm, hanno il capo nero, torace ed addome verde-giallastro con punti neri. La pupa è di colore verde chiaro con macchioline brune. Lo sviluppo larvale è strettamente determinato dalla temperatura ambientale ed al nutrimento, così che può cambiare anche a seconda della varietà di Bosso di cui l'insetto si ciba.

Il danno è causato dalle larve che in poco tempo possono defogliare completamente le piante di Bosso. Il danno risulta particolarmente evidente sulle parti più esterne (più giovani) delle chiome. Come riscontrato in altre specie di lepidotteri, le larve che si nutrono di piante contenenti sostanze tossiche - come il Bosso - accumulano nel loro corpo importanti quantità di sostanze alcaloidi che le rendono praticamente non appetibili per uccelli ed altri predatori animali (per questo motivo le larve non si nascondono ma sono, al contrario, ben visibili sulle foglie). Le larve erodono le foglie in maniera differente a seconda del loro stadio di accrescimento: quelle appena nate si nutrono della pagina inferiore mentre le larve mature si nutrono dell'intera lamina fogliare, lasciando intatta la sola nervatura centrale. Inoltre si possono nutrire anche della corteccia ancora verde dei nuovi rami. Di norma le piante attaccate vengono fortemente defogliate, di conseguenza nelle chiome si evidenzia un caratteristico intreccio di fili sericei che racchiude foglie e rametti.

Per contenere le infestazioni è necessaria la prevenzione, che dovrà essere più scrupolosa a partire dalle aree in cui la specie è già stata segnalata in precedenza. In questi casi, all'inizio della primavera è necessario

monitorare attentamente la vegetazione per intervenire alla prima comparsa delle larve neonate con formulati a base di *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*, particolarmente efficace ad uno stadio di sviluppo precoce. Contro gli stadi larvali più sviluppati, allo stato attuale non risultano registrate sostanze attive per l'impiego specifico. Per comparazione, trattandosi di un lepidottero si potrà far ricorso ad insetticidi utilizzati contro specie affini, autorizzati all'uso su piante ornamentali o in vivaio. In ogni caso i trattamenti chimici sono da attuare a scopo esclusivamente curativo e non preventivo, e devono essere quindi eseguiti solo in presenza di un'infestazione. Inoltre, considerata la lentezza di crescita del Bosso, può rivelarsi utile integrare la difesa chimica con opportune concimazioni al terreno per favorire l'emissione di nuove foglie e sostenere la ripresa della pianta. Tra le principali sostanze attive ad azione abbattente ci sono le piretrine (a base di piretro naturale), ammesse in agricoltura biologica. Buoni risultati si sono avuti con l'uso del Tebufenozide (attivo per ingestione negli stadi larvali, induce nelle larve un processo di muta prematura determinando una cessazione dell'alimentazione e quindi la morte dell'insetto). Altri prodotti efficaci su larve di lepidotteri sono i regolatori della crescita (Teflubenzuron, Diflubenzuron), che sono registrati per l'utilizzo su piante ornamentali ed agiscono come inibitori della sintesi della chitina. Hanno una persistenza inferiore al precedente e risultano efficaci su larve molto giovani, quindi il trattamento deve essere effettuato prima della schiusa delle uova, non sempre ben individuabili come le larve. Tali prodotti sono comunque da evitare su larve ormai svernanti, protette nei loro bozzoli (di norma nei mesi di settembre ed ottobre).

Nell'esecuzione dei trattamenti è importante l'adeguata bagnatura delle piante, ciò in quanto le larve neonate, appena uscite dalle uova, si trovano spesso nelle parti interne della chioma. In luoghi di particolare pregio ed importanza, può essere di una qualche utilità installare trappole a feromoni per il monitoraggio degli adulti: in questo caso, è così possibile individuare i primi focolai d'infestazione per intervenire in modo mirato ed efficace.

La piralide negli anni passati ha provocato danni ingenti alle piante di Bosso soprattutto di privati perché quelle di proprietà comunale sono praticamente inesistenti

A conclusione di questo paragrafo si segnala, come già indicato in precedenza, che in questi ultimi anni si è molto diffuso l'impiego dell'endoterapia, utilizzata anche per combattere alcuni funghi ed insetti, che effettivamente dà molti vantaggi (diffusione in modo localizzato del prodotto, persistenza dell'efficacia, impiego in ridotte quantità, possibilità di intervenire in qualsiasi contesto) ma presenta anche degli svantaggi relativi alla tossicità per insetti od altri organismi utili, a possibili interferenze con l'attività fisiologica delle piante, a danneggiamenti di tessuti interni, all'apertura di ferite che possono favorire l'ingresso di patogeni. In ogni

caso, se si volesse ricorrere all'endoterapia, si consiglia di utilizzare solo metodi che iniettano il prodotto a bassa pressione.

6. INTERVENTI PROPOSTI PER IL VERDE DI BUSTO GAROLFO: MODALITA' ED EPOCA DI ESECUZIONE

Prima della descrizione degli interventi proposti per la manutenzione del verde di Busto Garolfo risultano necessarie le seguenti precisazioni:

- ◆ si prevede che i lavori di manutenzione del verde vengano affidati a ditte specializzate del settore floro - vivaistico e, pertanto, la descrizione degli interventi avrà le caratteristiche delle norme tecniche di attuazione di un Capitolato Speciale d'Appalto per la manutenzione del Verde. Le prescrizioni indicate nei paragrafi seguenti vanno comunque fatte rispettare anche se i lavori fossero affidati ad altri operatori (dipendenti comunali, volontari, associazioni, ecc.);
- ◆ l'esecuzione di molte operazioni proposte per la manutenzione delle piante di Busto Garolfo è fortemente condizionata dall'andamento climatico o da particolari condizioni ambientali; la quantità degli interventi proposti dall'allegato n° 1, nel corso di un anno o di un quinquennio, rappresenta quindi un valore medio che dovrebbe garantire risultati decorosi in condizioni climatiche ed ambientali normali. Variando le condizioni climatiche ed ambientali, il numero degli interventi potrà subire delle variazioni;
- ◆ alcuni interventi di manutenzione, anche se non previsti dalla Revisione in oggetto, perché al momento non necessari, vengono comunque descritti nei paragrafi successivi perché sono stati effettuati in passato e potrebbero rendersi necessari anche nel prossimo futuro per la manutenzione del verde di Busto Garolfo.

6.1. INTERVENTI SUL VERDE ESISTENTE

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.

6.1.1. 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.

Di seguito vengono riportati i tipi di potatura previsti dal Piano per la Manutenzione del verde di Busto Garolfo (3^ Revisione):

a) Potatura di rimonda.

La potatura di rimonda in termini empirici può essere considerata come "pulizia" dell'albero. 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'eliminazione dell'edera o di altri rampicanti eventualmente presenti. La D.L.

Oltre a quanto sopra indicato la D.L. potrà richiedere l'ispezione della chioma ed il drenaggio delle sacche con ristagno d'acqua e, infine, 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 vari.

In pratica si interviene su rami o branche che sbilanciano o appesantiscono la pianta con l'intento di conferire alla fronda un migliore aspetto, il più stabile e naturale possibile. Altre volte si interviene per impostare la chioma in modo che in futuro, anche con ulteriori interventi di potatura, possa raggiungere la conformazione desiderata.

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. Il contenimento va anche eseguito col fine di alleggerire la chioma quando i rami poggiano su parti cariate o che, per vari motivi, non sono più molto stabili o resistenti.

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 eseguiti 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 diradamento ha anche lo scopo di diminuire l'effetto vela e diminuire il peso della chioma quando vi sono problemi di stabilità.

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 (anche se sconsigliato) 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.

6.1.2. ISPEZIONE DENDROCHIRURGICA

L'ispezione o sondaggio dendrochirurgico consiste nel controllo, eseguito con attrezzatura dendrochirurgica, delle dimensioni del tessuto alterato da carie o marciumi al fine di verificare la stabilità di una branca, di un grosso ramo oppure dell'intero albero. (Anche l'ispezione dendrochirurgica, come le successive operazioni di dendrochirurgia, non sono state previste, dal presente Piano, per la manutenzione degli alberi di Busto Garolfo. Vengono

tuttavia descritte perché potrebbero rendersi necessarie nel periodo di validità del Piano).

Altre operazioni di dendrochirurgia risultano essere:

a) Consolidamento

Comprende gli interventi miranti a rinforzare e rendere più stabili e sicure le parti dell'albero potenzialmente pericolose, perché deboli, mediante l'uso di perni passanti e tiranti.

In particolare si utilizzeranno perni passanti (barre di acciaio filettate fissate, secondo le disposizioni della D.L., con appositi bulloni, rondelle e spessori) per legare tra loro branche e grossi rami alla base di biforcazioni molto strette, soprattutto in presenza di intrusioni corticali. I tiranti, invece, sempre in acciaio, di lunghezza e spessore adatti (concordati di volta in volta con la D.L.) a sopportare determinate sollecitazioni e carichi, vanno tesi tra rami o branche ad altezze indicate, caso per caso, dalla D.L.

Tali cavi devono essere fissati con morsetti in acciaio prevedendo l'uso di redance per limitare l'usura dovuta all'attrito.

Salvo casi particolari indicati dalla D.L. non si devono eseguire legature "a cappio" attorno a rami o branche, ma i cavi devono essere tesi bucando il ramo e fissando il cavo con rondelle e morsetti. Le rondelle, sempre in acciaio, in alcuni casi dovranno avere dimensioni molto elevate e perciò realizzate appositamente. Si vuole far presente che, prima di eseguire un'operazione di consolidamento va attentamente valutata se è necessaria ed in grado di assicurare i risultati sperati.

b) Drenaggio

Intervento che serve ad evitare, mediante l'incisione di tacche o l'apertura di fori, generalmente sul fusto oppure all'intersezione delle branche (in posizione appropriata) o su grossi rami, il ristagno dell'acqua e la conseguente formazione di ghiaccio durante i mesi invernali.

Gli interventi di dendrochirurgia possono essere effettuati durante tutto il corso dell'anno ma sono da preferire i mesi primaverili ed estivi.

6.1.3. MANUTENZIONE DI ARBUSTI

Può riguardare anche piante tappezzanti o rampicanti e raggruppa un'insieme di operazioni che comprendono:

- potatura, da eseguire secondo le indicazioni della D.L., col fine di favorire o regolarizzare la fioritura oppure di contenere lo sviluppo o, ancora, di conferire forma particolare alla pianta;

- zappettatura (sarchiatura) alla base con eliminazione di tutte le piante infestanti, comprese quelle arboree, in particolare quelle infestanti quali i soggetti di Ailanto;
- concimazione utilizzando prodotti contenenti azoto, fosforo, potassio e microelementi, indicati od approvati dalla D.L., che saranno distribuiti con le modalità ed in quantità indicate di volta in volta dalla D.L.

Nel caso si tratti di piante tappezzanti o rampicanti la potatura avrà principalmente lo scopo di non far debordare le piante tappezzanti al di fuori delle aiuole o delle aree a loro destinate e contenere lo sviluppo delle piante rampicanti in modo che non risultino competitive con altre specie vegetali o non creino problemi ai manufatti eventualmente presenti. Anche nel caso delle piante tappezzanti è da prevedere l'eliminazione delle infestanti che potrà avvenire, in base al grado di copertura del suolo, mediante zappettatura od estirpazione.

per la manutenzione degli arbusti è vietato l'uso di tosasiepi che potranno però, previa autorizzazione della D.L., essere impiegati per la potatura delle piante tappezzanti o rampicanti

La manutenzione degli arbusti, come pure quella delle siepi e delle fioriere (di cui ai paragrafi successivi), sarà eseguita nei periodi indicati di volta in volta dalla D.L. in base all'andamento climatico, alle caratteristiche delle piante ed ai risultati che si vogliono conseguire.

6.1.4. MANUTENZIONE DI SIEPI

Riguarda le siepi presenti nel Verde cittadino (costituite da varie specie) e consiste nella potatura della siepe per mantenerla ad un'altezza e con una forma indicate di volta in volta dalla D.L., nella rimonda delle parti secche o ammalate, nell'eliminazione di eventuali piante infestanti (edera, convolvolo, ecc.) e nella zappettatura (sarchiatura) al piede della siepe con asportazione di tutti i rifiuti, sassi ed erbe eventualmente presenti; completa l'intervento la concimazione come nel caso degli arbusti. Particolare cura dovrà essere dedicata all'estirpazione delle piante infestanti appartenenti a specie arboree, soprattutto Ailanto che, si ribadisce, dovranno essere estirpate e non tagliate.

Un tipo particolare di intervento di manutenzione delle siepi, da eseguire quando richiesto, è la potatura di ringiovanimento. Quest'operazione, che non rientra nella manutenzione ordinaria, prevede un taglio molto intenso, (non vanno tagliate solo le parti cresciute dopo l'ultimo taglio od in una - due stagioni vegetative) che va ad interessare le parti legnose delle piante che

costituiscono la siepe. Va perciò eseguita utilizzando motoseghe o forbici pneumatiche.

Tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto ed avviato alle pubbliche discariche autorizzate a spese della Ditta oppure eliminato in altre forme previste dalla legislazione vigente.

6.1.5. MANUTENZIONE DI VASI E FIORIERE

Consiste in:

- pulizia di tutti i rifiuti eventualmente presenti nelle fioriere;
- estirpazione di tutte le erbe ed altre piante infestanti;
- rimescolamento superficiale del terreno senza danneggiare le radici delle piante coltivate;
- aggiunta di terriccio, se e dove necessario, in base alle indicazioni della D.L.
- concimazione da eseguire con concimi a lento effetto (concimi cioè che cedono gradatamente al terreno, nel corso del tempo, gli elementi nutritivi di cui sono dotati).
- irrigazioni in base all'andamento stagionale ed alle richieste dalla D.L. fornendo, se non specificato diversamente dalla D.L., 20 - 25 litri di acqua per vaso o fioriera.

Oltre alle operazioni sopra descritte che sono specifiche delle fioriere va eseguita la manutenzione delle piante presenti nelle fioriere come stabilito nel paragrafo 3.

Ai fini contabili l'aggiunta di terriccio, come la fornitura e messa a dimora di nuove piante, ad integrazione di eventuali fallanze, non sono, di norma, comprese nella manutenzione e devono pertanto essere valutate, quantificate e compensate di volta in volta.

6.1.6. 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.

6.1.7. 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).

6.1.8. TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI

I trattamenti antiparassitari consistono quasi sempre nell'irrorazione degli alberi con soluzioni contenenti prodotti antiparassitari in veicolo acquoso.

La "soglia di intervento" (limite di infestazione oltre il quale la pianta può subire danni rilevanti, si può creare fastidio alle persone, ecc.) verrà stabilita dalla D.L.

I trattamenti antiparassitari possono essere eseguiti mediante motopompa o atomizzatore normalmente portato da autocarro o trattore. L'atomizzatore si rende necessario su piante di altezza superiore a 10 - 12 m.

Gli alberi da disinfettare ed il periodo in cui effettuare i trattamenti verranno di volta in volta stabiliti dalla D.L. che provvederà anche ad indicare od approvare il fitofarmaco da utilizzare e la concentrazione più opportuna. In ogni caso il trattamento non va mai eseguito in fioritura (la Ditta sarà ritenuta responsabile dei danni causati dal trattamento in tale periodo).

I prodotti commerciali dovranno essere regolarmente registrati dal Ministero della Sanità e preventivamente autorizzati dalla competente A.T.S.

Non è concesso arrivare sul cantiere con miscele già pronte; esse dovranno essere preparate subito prima dell'inizio dei lavori alla presenza di

personale della D.L. Le confezioni dei prodotti utilizzati dovranno essere conservate al fine di facilitare i controlli e l'eventuale intervento del medico in caso di intossicazione e, in ogni caso, dovrà essere consegnata alla D.L. la copia della bolla di accompagnamento.

Le disinfezioni, salvo diversi accordi, dovranno essere eseguite in ore notturne, in giornate non ventose, ed effettuate avanzando molto lentamente in modo da irrorare adeguatamente le piante; dovranno essere sempre presenti almeno due operatori della Ditta appaltatrice, gli automezzi saranno muniti di lampeggiante giallo e il tutto sarà organizzato al fine di evitare danni a terzi per i quali la Ditta è in ogni caso responsabile.

In caso di pioggia sopravvenuta entro 24 ore dall'effettuazione del trattamento, la Ditta è obbligata ad eseguirne un altro senza pretendere per esso maggiori compensi. La D.L. potrà esentare la Ditta da tale obbligo nel caso fossero usati principi attivi ad azione molto rapida.

La Ditta dovrà infine indicare il nome di un responsabile di cantiere laureato in una delle seguenti discipline: Scienze Agrarie, Scienze Forestali, Farmacia, Medicina e Chirurgia, abilitato alla consulenza fitosanitaria. A tale responsabile si farà riferimento in caso di necessità od in caso di danni.

Potranno essere effettuati, quando specificatamente richiesti, dei trattamenti antiparassitari con la tecnica dell'endoterapia. In tal caso come già indicato nel paragrafo 5. bisognerà, al fine di non creare danni alle piante, utilizzare solo metodi che iniettano il prodotto antiparassitario a bassa pressione.

6.1.9. 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.

La D.L., in sede esecutiva dei lavori stabilirà i periodi in cui eseguire la pulizia del tondello.

6.1.10. 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 aeree 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 oppure eliminato in altro modo consentito dalla legge.

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 alimentari e forestali del 29/02/2012 e dalle successive prescrizioni regionali in materia.

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.

6.1.11. INTERVENTI SU CEPPAIE

Questi interventi possono avere diverse finalità:

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

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

In particolare distinguiamo:

a) rifilatura

Consiste nel tagliare il ceppo rasente al terreno

b) tramarratura (fresatura)

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

c) 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 perché, in tal caso la ceppaia sposterà sempre, anche se di poco, dal terreno.

6.1.12. FORMAZIONE O RIGENERAZIONE DI TAPPETO ERBOSO

E' un insieme di operazioni comprendenti i lavori di:

- pulizia di tutti i rifiuti (e macerie) di vario tipo presenti nelle aree interessate da tale intervento;
- trinciatura della vegetazione eventualmente presente e sgombero delle risulte;
- lavorazione profonda (aratura) se richiesta;
- spietramento;
- lavorazione superficiale del terreno (fresatura incrociata);
- mondatura, raccolta ed avviamento alle pubbliche discariche autorizzate, a totale carico della Ditta, dei sassi, radici ed altro materiale di risulta ancora presente;
- eventuale fornitura, se espressamente indicato dalla D.L., di terreno "strato attivo" privo di radici ed erbe infestanti permanenti, ciottoli, cocci, ecc., che sarà distribuito per uno strato indicato dalla D.L. e la cui fornitura e stesura verranno conteggiate a parte;
- rastrellatura e rifiniture;
- concimazione;
- fornitura, distribuzione e reinterro del seme;
- rullatura finale;

Negli interventi di rigenerazione molte delle operazioni sopra elencate non sono necessarie e si potrà ricorrere a macchine composte in grado di effettuare contemporaneamente diverse operazioni.

Il miscuglio di semi da utilizzare per la formazione del tappeto erboso verrà di volta in volta indicato od approvato dalla D.L., in genere, per la formazione di prati resistenti piuttosto rustici (prati calpestabili) dovrà essere costituito dalle sementi, presenti nelle percentuali di seguito riportate, delle seguenti specie:

<i>Lolium perenne</i>	40-40%
<i>Festuca arundinacea</i>	10- 0%
<i>Festuca rubra</i>	25-30%
<i>Poa pratensis</i>	15-30%
<i>Agrostis tenuis</i>	10- 0%

Totale	100-100

La composizione relativa dei miscugli è del tutto indicativa dovendo essi mutare a seconda delle finalità attribuite al tappeto erboso (campo di calcio, parco ecc.); in commercio esistono miscugli già pronti di ottima qualità, studiati appositamente per le diverse esigenze.

Il quantitativo di seme da distribuire dipenderà dalle richieste della D.L. e potrà variare, a seconda delle caratteristiche che si vogliono ottenere, dai 20 ai 50 gr/m²; la semente dovrà essere di buona qualità e, in particolare, dovrà avere purezza non inferiore al 95% e germinabilità superiore al 90%.

La D.L. si riserva la facoltà di prelevare, all'atto della semina, campioni di semente ed eseguire le opportune verifiche.

La Ditta dovrà anche garantire la riuscita dell'operazione di realizzazione del tappeto erboso eseguendo tutte le cure (irrigazioni, diserbi selettivi, ecc.) necessarie all'attecchimento ed allo sviluppo del prato. Se necessario, in base alle verifiche della D.L., La Ditta dovrà provvedere a sue spese alla risemina delle aree in cui il prato non si sia insediato ed alla eliminazione delle erbe infestanti presenti; la garanzia durerà fino all'esecuzione della prima rasatura. La prima rasatura sarà effettuata, a carico della Ditta, quando il tappeto erboso sarà ben germinato e radicato, su specifica indicazione della D.L.

Un caso particolare è la realizzazione del tappeto erboso costituito da specie spontanee da fiore (**prato fiorito**) dove le tecniche di realizzazione sono sostanzialmente le stesse di quelle indicate in precedenza. In questo caso verrà distribuito un miscuglio di semi appartenenti a specie spontanee da fiore, indicato od approvato dalla D.L., il cui quantitativo da impiegare per m² varierà in base alla composizione delle specie; utilizzando prevalentemente specie con semi pesanti il quantitativo sarà maggiore di quello indicato in precedenza, con semi più leggeri sarà dell'ordine di quello già segnalato. In ogni caso bisognerà cercare di non esagerare con la quantità di semente, soprattutto nel caso di fioriture contemporanee, per evitare un'eccessiva densità di fiori.

A titolo puramente indicativo il miscuglio di semi di piante da utilizzare potrà essere scelto tra le seguenti specie:

Achillea Millefolium, Agrimonia Eupatoria, Ajuga Reptans, Auilegia Atrata, Aquilegia Vulgaris, Bellis Perennis, Campanula Glomerata, Campanula Raunculoides, Campanula Rapunculus, Campanula Rotundifolia, Cardamine Pratense, Carum Carvi, Centaurea cyanus Centaurea Jacea, Centaurea Scabiosa, Chrysanthemum Leucanthemum, Clinopodium Vulgare, Crepis Biennis, Daucus Carota, Dianthus Carthusianorum, Dianthus Deltoides, Dianthus Superbus, Galium Verum, Helianthemum Nummularium, Hieracium Auranthiacum, Hieracium Pilosella, Hypericum Perforatum, Knautia Arvensis, Leontodon Autumnalis, Leontodon Hispidus, Lotus corniculatus, Malva Moschata, Origano Vulgare, Papaver rhoeas, Picris Hieracioides, Pimpinella Major, Pimpinella Saxifraga, Plantago Lanceolata, Primula Veris, Prunella Grandiflora, Prunella Vulgaris, Ranunculus Bulbosus, Rhinanthus Alectorolophus, Salvia Pratensis, Sanguisorba Minor, Scabiosa Columbaria, Silene Dioica, Silene Flos cuculi, Silene Nutans, Silene Vulgaris, Stachys Officinalis, Thymus Pulegioides, Tragopogon Orientalis

Il seme delle piante da fiore potrà essere mischiato con quello delle graminacee tra cui si consigliano:

Agrostis Capillaris, Bromus Erectus, Cynosurus Cristatus, Festuca Ovina, Festuca Rubra, Phleum Pratense, Poa Pratensis, Trisetum Flavescens

In base alla situazione iniziale, al miscuglio di seme da impiegare ed ai risultati che si vogliono ottenere potranno essere prescritte modalità particolari di esecuzione degli interventi di realizzazione del prato fiorito e richieste specifiche garanzie alla ditta appaltatrice.

In qualche caso, per esigenze particolari, invece di specie spontanee, potranno essere richieste specie ornamentali da fiore

Le operazioni di semina in base alle dimensioni ed alle caratteristiche dell'area interessata dall'intervento possono essere effettuate:

- manualmente;
- con l'uso di macchine operatrici di limitate dimensioni;
- con macchinari (di varie dimensioni) appositamente realizzati per tali operazioni;
- con la tecnica dell'idrosemina.

Per l'idrosemina vanno impiegate delle apposite macchine che irrorano, in un'unica soluzione ed a forte pressione, una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi (indicate od approvate dalla D.L.), concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno.

Il periodo ottimale per la semina di un tappeto erboso è tra la fine dell'estate e l'inizio dell'autunno.

Un altro periodo che garantisce buoni risultati è quello tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera.

6.1.13. RISEMINA

E' un'operazione eseguita in modo simile alla rigenerazione, ma effettuata in modo molto più speditivo e per superfici limitate.

Si tratta di eseguire leggere erpicature del terreno, in qualche caso anche col solo uso di rastrelli, distribuire il seme ed interrarlo. Questo tipo di intervento, è particolarmente indicato per la realizzazione di **prati fioriti**.

6.1.14. TAGLIO DI TAPPETI ERBOSI

Col termine taglio dei tappeti erbosi si identificano interventi di taglio della vegetazione erbacea che possono essere indicati o definiti con più termini diversi quali "Rasatura di tappeto erboso", "Sfalcio di banchina stradale", "Taglio di vegetazione erbacea infestante", "Taglio tappeto erboso autobloccanti", ecc. che, per ragioni di praticità, in questa sede vengono raggruppati in tagli da eseguire per almeno 5 volte in un anno, definiti come Rasatura, e tagli da eseguire da 1 a 4 volte l'anno, definiti come Sfalcio.

Nell'ambito dei vari appalti di manutenzione del verde i termini di "rasatura" e "sfalcio" dei tappeti erbosi potranno essere utilizzati anche indipendentemente dal numero di tagli richiesto in un anno, ma per differenziare situazioni diverse di intervento. La rasatura è un intervento di taglio più accurato che interessa principalmente tappeti erbosi di maggior pregio, lo sfalcio riguarda maggiormente le banchine stradali.

In ogni caso il taglio dei tappeti erbosi va eseguito rispettando tutte le operazioni di seguito descritte che possono così essere raggruppate:

a) pulizia preliminare che comprende:

- le operazioni preliminari di raccolta ed allontanamento di tutti i rifiuti (carte, bottiglie, lattine, ecc.), compresi i sassi più grossi, eventualmente presenti nelle aiuole o in altre superfici da tagliare;
- la raccolta e l'allontanamento delle foglie o di altre parti vegetali (rami, semi, ecc.) eventualmente presenti nell'area interessata dal taglio;

b) taglio consistente in:

- taglio dell'erba;
- lavori di rifinitura del taglio intorno ad alberi ed arbusti (che non devono in alcun modo essere danneggiati), ai cordoli, alle recinzioni, ecc.;

- il diserbo (chimico o manuale) della vegetazione cresciuta sui marciapiedi, vialetti, piste ciclabili, aree pavimentate posti all'interno o confinanti con le aree interessate dal taglio dei tappeti erbosi, compresa, quindi, la vegetazione cresciuta tra i cordoli e le pavimentazioni esterne od interne ai tappeti erbosi;
 - eventuale taglio, se presenti, di Rovi ed altre piante infestanti;
- c) sgombero delle risulte che prevede la raccolta ed il conferimento di tutto il materiale di risulta alle pubbliche discariche autorizzate a spese della Ditta appaltatrice.
- Quest'operazione prevede anche la pulizia di marciapiedi, vialetti, ecc. posti all'interno o confinanti con le aree interessate dal taglio di tappeti erbosi dalle risulte del taglio stesso. L'accurata raccolta di tutto il materiale di risulta va sempre eseguita; l'utilizzo di macchine raccogliatrici non esenta la Ditta dalla rifinitura manuale quando necessaria o richiesta dalla D.L.
- L'uso di soffiatori è consentito per il concentramento delle risulte, che vanno comunque raccolte.

Sono parte integrante del taglio dei tappeti erbosi e compresi nel prezzo di esecuzione di questo intervento:

- d) controllo dell'impianto di irrigazione, se presente. La ditta cioè, oltre ad evitare di danneggiare tutti i componenti dell'impianto di irrigazione durante il taglio dell'erba, dovrà sostituire, a proprie spese, le parti dell'impianto di irrigazione rotte, mal o non funzionanti. In altri termini l'impresa appaltatrice è direttamente responsabile di tutte le rotture e di tutti i mal funzionamenti dell'impianto di irrigazione e dovrà intervenire, a suo totale carico, per i ripristini atti a garantire il perfetto funzionamento e la regolare irrigazione delle aree. Non sono a carico della ditta solo rotture e mal funzionamenti che dovessero verificarsi all'interno della centralina elettrica;
- e) regolazione dell'impianto di irrigazione, (se presente) che comprende l'apertura all'inizio della stagione vegetativa; la chiusura a fine stagione; la manutenzione continua durante la stagione irrigua con variazione della programmazione, se necessaria;
- f) il taglio di rami di alberi, arbusti e siepi sporgenti sulla strada o su percorsi di vario genere, sui marciapiedi, verso cartelli segnaletici, giochi e manufatti vari. Oltre al taglio dei rami sono a totale carico della ditta appaltatrice gli oneri di raccolta, ed avviamento di tutto il materiale di risulta alle pubbliche discariche autorizzate;
- g) la spollonatura basale (e dei rami presenti sul fusto), fino a 2 m di altezza, degli alberi presenti nell'area;
- h) la raccolta e l'allontanamento del materiale (resti vegetali e rifiuti di vario genere) posti in prossimità o "sotto" le siepi, gli arbusti e le piante

tappezzanti situati all'interno dell'area interessata dal taglio dei tappeti erbosi.

Se non diversamente specificato da altri documenti di contratto oppure espressamente richiesto o concordato con la D.L., il taglio dei tappeti erbosi va eseguito in tutte le sue parti - punti da a) ad h) -; la mancata o parziale esecuzione di una delle succitate operazioni farà sì che l'intero intervento non verrà contabilizzato.

Il taglio della vegetazione presente sulle banchine stradali va eseguito per tutta la larghezza della banchina fino al confine con altre proprietà definito da recinzioni, siepi, campi coltivati, ecc. In mancanza di confini certi e se non diversamente indicato dalla D.L., il taglio della vegetazione sarà eseguito su una striscia larga 1,50 metri.

Prima dell'esecuzione degli interventi di taglio la Ditta dovrà segnalare l'eventuale presenza di piante danneggiate alla base; se ciò non avverrà la Ditta sarà ritenuta responsabile dei danneggiamenti alla base delle piante che saranno accertati dalla D.L. durante l'esecuzione dei lavori previsti.

Nel caso dei **prati fioriti** il numero di sfalci inizierà quando la maggior parte delle specie ha completato la fioritura e cioè a partire da metà - fine giugno. Lo scopo è di evitare che il terreno venga colonizzato da specie arboree ed arbustive e, soprattutto, da piante infestanti, in particolare dall'Ambrosia. Sempre nel caso dei prati fioriti potranno essere richieste particolari modalità di taglio quali, ad esempio, tagli primaverili effettuati con altezza di 10 – 15 cm dal terreno.

Nello smaltimento del materiale di risulta va tenuto conto di quanto stabilito dalla legislazione in materia, in particolare dal rispetto dei criteri ambientali minimi. Pertanto può risultare più efficace lasciare il materiale di risulta del taglio sul terreno, purché sminuzzato in parti finissime e privo di rifiuti (carte, plastiche, vetro, ecc.).

6.1.15. DISERBO

Il diserbo potrà essere meccanico, eseguito cioè utilizzando particolari macchinari che seccano l'erba (pirodiserbo), chimico, in tal caso vanno rispettate le prescrizioni del PAN (piano di azione Nazionale) oppure manuale, effettuato prevalentemente con l'ausilio del rifilatore (decespugliatore).

Il diserbo chimico è un'operazione tendente ad eliminare tutta la vegetazione (diserbo totale) o solo alcune specie indesiderate (diserbo selettivo) presenti in determinate aree pubbliche (vialetti, aiuole, parchi, campi sportivi, ecc.).

Poiché tale operazione può far sorgere problemi ed arrecare danni di vario tipo, oltre al rispetto della legislazione vigente, la Ditta incaricata dovrà attenersi scrupolosamente alle indicazioni della D.L., utilizzare prodotti registrati presso il Ministero della Sanità, che siano comunque preventivamente autorizzati dalla D.L., e far eseguire il lavoro da personale specializzato.

L'epoca più opportuna per effettuare l'intervento verrà stabilita dalla D.L. in base alle necessità del momento ed al decorso stagionale.

I trattamenti non dovranno essere eseguiti, in base alle caratteristiche del principio attivo utilizzato, con particolari condizioni atmosferiche, in ogni caso mai in presenza di vento. Qualora il vento si levasse durante l'esecuzione del diserbo, questo dovrà essere tempestivamente sospeso e ripetuto in altra data senza che la Ditta possa pretendere ulteriori compensi. Durante l'attuazione del trattamento la Ditta dovrà fornire al Personale incaricato tutti i mezzi necessari per la sua e l'altrui incolumità, oltre che per rispetto alla legislazione vigente in materia (maschere, guanti, tute, schermi protettivi, ecc.), nonché l'attrezzatura per svolgere al meglio il lavoro, e risponderà di tutti gli eventuali danni arrecati a persone o cose.

L'efficacia del trattamento verrà valutata dalla D.L. in base allo scopo prefissato (es. diserbo totale o selettivo) ed al prodotto utilizzato. Qualora l'intervento risulti inefficace, la Ditta dovrà ripeterlo senza alcun ulteriore compenso.

La Ditta dovrà anche comunicare il nome di un responsabile (es. laureato in Scienze Agrarie o Forestali), abilitato alla consulenza fitosanitaria, che sarà l'interlocutore della D.L. e fornirà a quest'ultima tutte le informazioni richieste.

Nel caso del diserbo manuale, oltre al taglio dell'erba, si dovrà provvedere, se specificatamente indicato dalla D.L., all'estirpazione della stessa utilizzando arnesi idonei (piccone, badile, ecc.).

Tutto il materiale di risulta, in questo caso si intende anche l'erba disseccata chimicamente, dovrà essere raccolto e conferito alle PP.DD. autorizzate.

L'esecuzione del diserbo chimico senza gli opportuni DPI e senza rispettare le norme di sicurezza previste, oltre a provvedimenti di tipo contrattuale, determinerà la denuncia all'ATS.

6.1.16. 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 (innaffiature, trattamenti antiparassitari, eliminazione di eventuali polloni basali, ecc.) necessarie a mantenere in perfetto stato sanitario e vegetativo le piante per un anno (o più se richiesto dal contratto) 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 € 170,00;

per alberi con circonferenza del fusto compresa tra 14 e 18 cm € 280,00;

per alberi con circonferenza del fusto compresa tra 18 e 25 cm € 390,00;

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.

6.1.17. 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.

6.1.18. 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

6.1.19. MIGLIORIA FORESTALE

Gli interventi di miglioria forestale possono assumere caratteristiche diverse in base ai risultati che si vogliono ottenere, al tipo di struttura a verde su cui intervenire ed alle caratteristiche delle aree oggetto di intervento.

In questa sede verranno forniti, pertanto, dei criteri, di carattere generale, rimandando ai progetti di manutenzione la descrizione più precisa e particolareggiata.

In sintesi si dovrà operare come segue:

- taglio degli alberi instabili, pericolanti o, per altre cause, palesemente pericolosi;
- diradamento di tipo fitosanitario col taglio dei soggetti morti, fortemente deperiti o con evidenti tare di vario tipo e, in presenza di nuclei troppo densi, dei soggetti soprannumerari;
- eliminazione della vegetazione infestante (Acerò negundo Ailanto, Ciliegio tardivo);
- messa a dimora di piantine forestali nelle radure, quando ritenuto necessario;
- raccolta ed avviamento alle PP.DD. autorizzate dei rifiuti e delle macerie eventualmente presenti.

6.1.20. TAGLIO VEGETAZIONE DEL SOTTOBOSCO

Il taglio della vegetazione del sottobosco comprende:

- il taglio della vegetazione infestante e cioè, allorché presenti, il taglio dei Rovi, della Vitalba, del Luppolo (Edera quando avvolge in maniera evidente il tronco degli alberi) e di molte piante erbacee che, ricoprendo il terreno, non permettono l'insediamento e lo sviluppo della rinnovazione naturale oppure, come nel caso del Luppolo e della Vitalba, condizionano negativamente l'attività vegetativa degli alberi, soprattutto se giovani e di limitate dimensioni;
- il taglio di tutti i soggetti di Acero bianco (*Acer negundo*) Ailanto (*Ailanthus altissima*), Ciliegio tardivo (*Prunus serotina*) e di altre specie arboree ritenute infestanti), quando presenti, purché di altezza inferiore a 6 metri;
- l'asportazione di tutti i rifiuti e le macerie superficiali eventualmente presenti nell'area interessata dal progetto che dovranno essere raccolti e smaltiti nel rispetto della legislazione vigente in materia. Per rifiuti superficiali si intendono quelli non ricoperti in modo consistente dal terreno e dove non è cresciuta vegetazione di tipo arboreo ed arbustivo. Sono rifiuti o macerie che possono agevolmente essere raccolti manualmente o con l'aiuto di attrezzi molto semplici (pale, forche, pinze, ecc.)

Nell'ambito dei lavori di taglio della vegetazione del sottobosco si dovrà anche eseguire la pulizia degli arbusti, consistente nell'eliminazione delle parti secche di tali piante oppure, su indicazione della D.L., il loro diradamento se troppo numerosi oppure aduggianti la rinnovazione (naturale od artificiale) di specie forestali arboree.

6.1.21. REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE AIUOLE FIORITE

Comprende:

- **Lavorazione del terreno** che consiste nella pulizia preliminare di tutta la superficie interessata dal lavoro e, se necessario, trinciatura della vegetazione presente; la lavorazione meccanica oppure manuale del terreno (fresatura o vangatura) fino ad una profondità di 15 – 20 cm al fine di rendere soffice il terreno; va, in ogni caso, prevista la rifinitura manuale del lavoro al fine di eseguirlo in modo omogeneo su tutta la superficie interessata; il livellamento del terreno mediante erpicatura o rastrellatura con raccolta e conferimento alle PP:DD. Autorizzate di tutto il materiale di risulta (sassi, radici, resti di vegetazione, ecc.). Intervento

che in base alle dimensioni ed alle caratteristiche dell'area andrà, effettuato meccanicamente o manualmente. Va sempre prevista la rifinitura manuale; la fornitura di 30 – 40 l di ammendante e 30 – 40 gr di concime per m²; l'estirpazione e sgombero di tutte le piante a fine stagione e loro conferimento alle PP.DD. autorizzate; livellamento del terreno.

- **Realizzazione dell'aiuola fiorita** che consiste nella fornitura e messa a dimora di piante stagionali da fiore (Tagete, Canna di vetro, Petunia, Begonia, Salvia, ecc.), fornite in vaso 9 x 9 o simili, ed impiantate in numero di 25 per m². La D.L. potrà richiedere alla ditta la fornitura di piante in numero maggiore a minore rispetto a quello precedentemente indicato. Il compenso corrisposto alla ditta sarà pari a quello delle piante effettivamente fornite. Prima dell'impianto il contenitore dovrà essere tolto e allontanato dall'area di cantiere; l'intervento comprende anche l'irrigazione delle aiuole con 30 – 40 litri di acqua/m².
- **Manutenzione aiuola** che comprende le irrigazioni da eseguire ameno con periodicità settimanale utilizzando 30 – 40 l/m², distribuendo l'acqua senza causare danni alle piante o al terreno. Se l'aiuola è dotata di impianto di irrigazione la ditta dovrà provvedere alla sua apertura, regolazione e chiusura al fine di irrigare, in modo adeguato, l'aiuola stessa; la sarchiatura o zappettatura, da effettuare almeno ogni 15 giorni, al fine di eliminare tutte le infestanti presenti nell'area dell'aiuola; l'eliminazione delle infestanti può essere attuata anche mediante la loro estirpazione manuale. Il materiale di risulta va allontanato; la pulizia, da effettuare almeno ogni 15 giorni, per togliere carte ed altri rifiuti, eventualmente presenti nell'aiuola, ed allontanarlo.

6.1.22. ALTRI INTERVENTI

Gli "altri interventi" raggruppano una serie di lavori previsti nel presente Piano o che potranno rendersi necessari nel corso del quinquennio (anche come interventi migliorativi) e le cui modalità di esecuzione non è possibile generalizzare poiché è necessario stabilire, caso per caso, in base alla situazione iniziale ed ai risultati che si vogliono ottenere, le tecniche di attuazione più appropriate.

Tali interventi sono ad esempio l'ampliamento dei tondelli, il rinfoltimento delle piante presenti la ristrutturazione delle fioriere, i diradamenti dei nuclei boscati, il ripristino di staccionate, la sistemazione o ristrutturazione oppure razionalizzazione del verde presente in alcune aree.

Si precisa che col termine ristrutturazione di una sistemazione a verde (parco, giardino, ecc.) si intendono tutta una serie di interventi

(abbattimento di molti alberi esistenti, posa a dimora di piante distribuite in modo diverso dalle attuali, rifacimento di tappeti erbosi, ecc.) che vengono a modificare profondamente le caratteristiche dell'area considerata.

7. CALENDARIO RIASSUNTIVO DEGLI INTERVENTI DA ESEGUIRE NEL CORSO DELL'ANNO

Non è possibile determinare con esattezza quando eseguire gli interventi per la manutenzione del Verde, poiché si è condizionati in primo luogo dall'andamento climatico che, pur rimanendo nel complesso invariato, denota una certa variabilità di anno in anno; secondariamente perché è bene assecondare la tendenza a raggruppare, per quanto possibile, gli interventi in modo da contenere i costi di gestione. Ciò premesso, di seguito viene fornito un calendario mensile di massima dei principali lavori da eseguire per la manutenzione del Verde Urbano.

- Gennaio** - nei giorni più freddi è consigliabile non eseguire alcun intervento a causa del gelo; se l'inverno è mite e, nei giorni di non gelo, si possono iniziare gli interventi di potatura compresi quelli riguardanti la manutenzione degli arbusti e delle siepi.
- Febbraio** - Potature (1)
- Interventi di dendrochirurgia (2)
- Abbattimenti (3)
- Piantagioni e trapianti (4)
- Marzo** - Potaure
- Interventi di dendrochirurgia
- Abbattimenti
- Piantagioni e trapianti
- Formazione o rigenerazione di tappeti erbosi (5)
- Taglio e regolazione di siepi (6)
- Aprile** - Pulizia tondello
- Concimazione (7)
- Trattamenti antiparassitari e contro le malattie (8)
- Piantagioni e trapianti
- Formazione o rigenerazione di tappeti erbosi
- Manutenzione fioriere
- Rasatura tappeti erbosi (9)
- Sfalci tappeti erbosi (9)
- Diserbo chimico

- Maggio**
- Trattamenti antiparassitari e contro le malattie
 - Irrigazioni (10)
 - Spollonatura
 - Rasatura tappeti erbosi
 - Sfalcio tappeti erbosi
 - Diserbo chimico
- Giugno**
- Pulizia tondello
 - Trattamenti antiparassitari e contro le malattie
 - Irrigazioni
 - Manutenzione fioriere
 - Rasatura tappeti erbosi
 - Sfalcio tappeti erbosi e prati fioriti (11)
 - Diserbo chimico
- Luglio**
- Concimazione
 - Trattamenti antiparassitari e contro le malattie
 - Spollonatura
 - Irrigazioni
 - Rasatura tappeti erbosi e prati fioriti
 - Diserbo chimico
- Agosto**
- Trattamenti antiparassitari e contro le malattie
 - Irrigazioni
 - Rasatura tappeti erbosi e prati fioriti
 - Diserbo chimico
- Settembre**
- Pulizia tondello
 - Trattamenti antiparassitari e contro le malattie
 - Irrigazioni
 - Manutenzione fioriere
 - Rasatura tappeti erbosi
 - Sfalcio tappeti erbosi e prati fioriti
 - Diserbo chimico
 - Taglio e regolazione siepi
 - Formazione o rigenerazione tappeti erbosi
- Ottobre**
- Potatura (dopo la caduta delle foglie)
 - Piantagioni e trapianti (fine mese)
 - Formazione o rigenerazione tappeti erbosi
 - Diserbo chimico
- Novembre**
- Potatura
 - Piantagioni e trapianti

Dicembre - Valgono le considerazioni espresse per gennaio

- (1) 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. È preferibile, comunque, eseguire i tagli, soprattutto se di una certa entità, durante il periodo di riposo vegetativo, evitando, in ogni caso, il gelo. Le potature non vanno poi eseguite durante la schiusura delle gemme o alla caduta delle foglie. Per il contenimento di malattie o parassiti esistono delle norme di legge che stabiliscono il periodo di potatura per certi alberi.
- (2) Gli interventi di dendrochirurgia, che sono comunque da intendere quasi esclusivamente come ispezione dendrochirurgica, possono essere eseguiti durante tutto il corso dell'anno, evitando solo i periodi molto freddi.
- (3) Gli abbattimenti possono essere eseguiti in ogni periodo dell'anno. Anche per gli abbattimenti esistono delle norme di legge che stabiliscono il periodo di intervento per certi alberi.
- (4) Il periodo migliore per l'impianto di alberi è quello del riposo vegetativo, evitando i giorni più freddi. Poiché, però, le piante devono quasi sempre essere fornite in zolla, qualche volta in vaso, e con garanzia, l'impianto può essere eseguito, a totale rischio della Ditta, durante tutto il corso dell'anno.
- (5) Il periodo ottimale per la semina del tappeto erboso è tra la fine dell'estate e l'inizio dell'autunno; un altro periodo che garantisce buoni risultati è quello tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera. In relazione all'andamento climatico, prestando particolari cure o sulla base di precise garanzie della Ditta incaricata del lavoro, la semina del tappeto erboso può essere eseguita in quasi tutti i periodi dell'anno.
- (6) Nella scelta del momento per potare le siepi è necessario tenere in considerazione, oltre al periodo ed all'andamento climatico, la specie su cui intervenire ed il numero di tagli che si vogliono effettuare nel corso dell'anno.
- (7) Le concimazioni chimiche possono essere eseguite durante tutto il periodo di attività vegetativa delle piante; nel caso si effettuassero due interventi l'anno, aprile e luglio risultano i mesi generalmente più idonei. Per quanto riguarda le concimazioni organiche o con prodotti a lenta cessione, queste possono (è preferibile) essere eseguite nel periodo di riposo vegetativo, meglio verso la sua fine.
- (8) Non è possibile stabilire a priori un calendario per gli interventi antiparassitari e contro le malattie, poiché questi vanno eseguiti in relazione al parassita o patogeno che si vuole combattere ed all'andamento climatico; in aprile, alla schiusura delle gemme, si

iniziano per esempio i trattamenti contro alcuni funghi quali quello che provoca l'antracnosi del Platano.

- (9) I periodi che sono stati indicati per eseguire i tagli dell'erba riguardano un numero minimo degli interventi identificato in 6 rasature e 4 sfalci l'anno. In realtà per garantire un aspetto decoroso ai tappeti erbosi il numero di interventi dovrebbe risultare di 8 rasature e 6 sfalci l'anno. In tal caso bisognerà iniziare col taglio dell'erba in marzo e terminare in ottobre. Ovviamente, sempre per garantire maggior decoro o in presenza di aree regolarmente irrigate, il numero di interventi può essere ulteriormente esteso a febbraio e novembre, con funzione prevalentemente di "pulizia" dei tappeti erbosi e, nei mesi più caldi, sostanzialmente da maggio ad agosto, effettuato 2 volte al mese.
- (10) Le irrigazioni (indicate anche come annaffiature o innaffiature) possono risultare necessarie, in base all'andamento climatico, alle esigenze delle varie specie ed all'età delle piante, durante tutto il corso dell'anno. Tra maggio e settembre le irrigazioni sono, in genere, più necessarie per il maggior caldo e perché maggiormente richieste dalla maggior parte delle piante radicate in Busto Garolfo.
- (11) Il taglio dei tappeti erbosi costituiti da prati fioriti ha principalmente lo scopo di contenere lo sviluppo della vegetazione infestante, soprattutto l'Ambrosia. Si propone, pertanto, il taglio in giugno (verso la fine del mese), luglio ed agosto. Il taglio di settembre, che può essere omesso o ritardato ad ottobre, ha invece lo scopo di "pulire" l'area. Il numero ed il periodo dei tagli potrà comunque variare in relazione all'andamento climatico, alla composizione floristica ed ai risultati che si vogliono ottenere.

8. SPECIE ARBOREE DI CUI SI CONSIGLIA L'IMPIEGO

Di seguito viene fornito un elenco di piante sia autoctone che alloctone (per interventi specifici di arredo verde) con caratteristiche ecologiche adatte all'ambiente di Busto Garolfo. (Alcune specie alloctone sono state, anche se impropriamente, inserite tra quelle autoctone perché naturalizzate o entrate a far parte della storia o del paesaggio della pianura lombarda). Ovviamente le specie indicate, suddivise per alberi, arbusti e tappezzanti, sono solo alcune tra quelle utilizzabili, scelte perché più note e impiegate nelle nostre zone. Di volta in volta si dovrà comunque scegliere, tra quelle indicate o tra le altre possibili, le piante più idonee in base al luogo d'impianto, allo spazio a disposizione e all'effetto estetico che si vuole ottenere. Ad esempio bisogna evitare di impiantare specie di grande sviluppo come Tigli (*Tilia spp.*) o Querce (*Quercus spp.*) in spazi angusti, specie sciafile quali il Faggio (*Fagus sylvatica*) in zone fortemente

soleggiate oppure specie che mal sopportano repentini ed elevati sbalzi termici, come il Ciliegio (*Prunus avium*), nei marciapiedi, ai bordi di strade o in aiuole molto piccole dove il riverbero dell'asfalto è molto intenso.

Più in dettaglio nell'ambito degli interventi e delle opere di impianto su aree pubbliche, ivi compresi le alberature stradali e le aiuole, si prevede di privilegiare specie arboree ed arbustive di tipo autoctono, meglio se tipiche locali.

La scelta delle soluzioni progettuali è finalizzata alla riduzione dell'impatto ambientale e dall'ottimizzazione del rapporto tra funzionalità ed inserimento paesaggistico. A tale fine, oltre all'impianto delle alberature è consigliato l'utilizzo di arbusti (comprese piante rampicanti e tappezzanti) e specie erbacee.

Nella progettazione dei nuovi impianti, si dovrà prevedere e garantire uno spazio adeguato allo sviluppo a maturità degli esemplari da piantare. In linea generale è opportuno tener conto, oltre agli adempimenti previsti dalla normativa vigente, l'ampiezza dello spazio disponibile, l'espansione dell'apparato radicale, la velocità di accrescimento, il portamento, la dimensione della chioma a maturità, i condizionamenti dovuti all'ombreggiamento di alberi o strutture esistenti, la presenza di corpi illuminanti.

Si ritiene, comunque, doveroso fornire la seguente precisazione:

- in questi ultimi anni, in seguito soprattutto ad esigenze e richieste del mercato estero, vengono coltivate e possono quindi essere impiegate in ambiente urbano, alcune specie e varietà prima poco conosciute o scarsamente utilizzate. Visti gli spazi sempre più angusti, sono soprattutto alberi di sviluppo contenuto quali il *Pyrus calleryana*, o il *Corylus colurna* o molte varietà di *Malus floribunda*, il *Punica granatum* alcune specie di Sorbo (*Sorbus aria*, *S. hybrida* e *S. torminalis*), il *Prunus padus*. Si segnala poi che alcune varietà di piante piramidali, in particolare il Carpino piramidale (*Carpinus betulus* "pyramidalis") vengono già allevati "palcati" cioè con fusto libero per una certa altezza e, pertanto, possono essere utilizzati per alberare viali quando sia lo spazio "a terra" che quello aereo sono limitati;

Da ultimo si ribadisce, come già indicato nel paragrafo 5., che parte del territorio di Busto Garolfo, (soprattutto quella orientale), è stato inserito dai decreti regionali di lotta obbligatoria al cerambicide dalle lunghe antenne (*Anoplophora chinensis*) nella zona cuscinetto e, pertanto, anche se non sono previste specifiche limitazioni, è bene porre attenzione nell'utilizzo di alcune delle specie di seguito consigliate.

8.1. ALBERI AUTOCTONI

ALBERI A FOGLIA PERSISTENTE

<i>Pinus sylvestris</i>	Pino silvestre T.L.
<i>Taxus baccata</i>	Tasso T.L.

ALBERI A FOGLIA CADUCA

<i>Acer campestre</i>	Acero campestre T.L.
<i>Acer platanoides</i>	Acero riccio T.L.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acero montano T.L.
<i>Alnus glutinosa</i>	Ontano nero T.L.
<i>Betula verrucosa</i>	Betulla T.L.
<i>Castanea sativa</i>	Castagno T.L.
<i>Carpinus betulus</i>	Carpino bianco T.L.
<i>Carpinus betulus</i> 'pyramidalis'	Carpino bianco piramidale V.T.L.
<i>Celtis australis</i>	Bagolaro T.L.
<i>Fagus sylvatica</i>	Faggio
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frassino T.L.
<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello T.L.
<i>Juglans regia</i>	Noce (Asia Minore) T.L.
<i>Morus alba</i>	Gelso (Cina) T.L.
<i>Morus nigra</i>	Gelso (Cina) T.L.
<i>Populus alba</i>	Pioppo bianco T.L.
<i>Populus nigra</i>	Pioppo nero T.L.
<i>Prunus avium</i>	Ciliegio T.L.
<i>Prunus padus</i>	Ciliegio a grappoli T.L.
<i>Prunus pissardi 'nigra'</i>	Ciliegio - susino V.T.L.
<i>Punica granatum</i>	Melograno
<i>Quercus petraea</i>	Rovere T.L.
<i>Quercus robur</i>	Farnia T.L.
<i>Sorbus aria</i>	Sorbo montano
<i>Sorbus torminalis</i>	Ciavardello
<i>Tilia cordata</i>	Tiglio selvatico T.L.
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilio nostrale T.L.

- Con T.L. si intendono specie tipiche locali, oppure naturalizzate, o entrate a far parte della storia e del paesaggio della pianura lombarda
- Con V.T.L. si intendono varietà di specie tipiche locali

8.2. ALBERI ALLOCTONI

ALBERI A FOGLIA PERSISTENTE

Specie	Luogo di provenienza
<i>Abies nordmanniana</i>	Caucaso
<i>Magnolia grandiflora</i>	Nord america
<i>Pseudotsuga douglasii</i>	Nord america
<i>Tsuga canadensis</i>	Nord america

ALBERI A FOGLIA CADUCA

Specie	Luogo di provenienza
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Asia minore
<i>Aesculus pavia</i>	Nord america
<i>Albizia julibrissin</i>	Asia
<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	Cina - Giappone
<i>Corylus colurna</i>	Nocciolo di Turchia
<i>Davidia involucrata</i>	Cina
<i>Ginkgo biloba</i>	Cina
<i>Gleditschia triacanthos</i>	Nord america
<i>Hibiscus syriacus</i>	Asia occidentale
<i>Juglans nigra</i>	Nord america
<i>Koelreuteria paniculata</i>	Cina
<i>Lagerstroemia indica</i>	Asia orientale
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Nord america
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Nord america
<i>Malus floribunda</i>	Giappone
<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	Cina
<i>Parrotia persica</i>	Asia occidentale
<i>Pyrus calleryana</i>	Giappone
<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	Asia occidentale
<i>Quercus palustris</i>	Nord america
<i>Quercus rubra</i>	Nord america
<i>Sophora japonica</i>	Giappone

8.3. ARBUSTI

ARBUSTI AUTOCTONI

<i>Berberis vulgaris</i>	Crespino T.L.
<i>Buxus sempervirens</i>	Bosso T.L.
<i>Cornus mas</i>	Corniolo T.L.
<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo T.L.
<i>Corylus avellana</i> 'purpurea'	Nocciolo rosso V.T.L.
<i>Cotinus coggygria</i>	Albero della nebbia
<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino T.L.
<i>Cytisus scoparius</i>	Ginestra dei carbonai T.L.

<i>Frangula alnus</i>	Frangola T.L.
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Olivello spinoso
<i>Ilex aquifolium</i>	Agrofoglio T.L.
<i>Laburnum anagyroides</i>	Maggiociondolo T.L.
<i>Lonicera caprifolium</i>	Caprifoglio (rampicante) T.L.
<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustro T.L.
<i>Mespilus germanica</i>	Nespolo T.L.
<i>Philadelphus coronarius</i>	Fiori d'angelo
<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo T.L.
<i>Rhamnus cathartica</i>	Spino cervino T.L.
<i>Viburnum opulus</i>	Pallon di maggio T.L.
<i>Viburnum tinus</i>	Lentaggine

ARBUSTI ALLOCTONI

Specie	Luogo di provenienza
<i>Acer palmatum</i>	Cina-Giappone
<i>Berberis thunbergii</i>	Asia minore
<i>Amelanchier canadensis</i>	Nord america
<i>Amorpha fruticosa</i>	Nord america
<i>Callicarpa bodinieri</i>	Asia orientale
<i>Camellia japonica</i>	Giappone
<i>Caryopteris canadensis</i>	Cina
<i>Cornus brachipoda</i>	Giappone
<i>Cornus florida</i>	Nord america
<i>Cornus nuttallii</i>	Nord america
<i>Cydonia japonica</i>	Asia minore
<i>Deutzia gracilis</i>	Asia orientale
<i>Evonimus japonica</i>	Giappone
<i>Forsythia intermedia</i>	Cina - Giappone
<i>Hamamelis mollis</i>	Asia
<i>Hibiscus syriacus</i>	Asia occidentale
<i>Ilex pernyi</i>	Cina
<i>Kolwitzia amabilis</i>	Cina
<i>Ligustrum lucidum</i>	Cina
<i>Magnolia soulangeana</i>	Cina
<i>Magnolia stellata</i>	Cina
<i>Mahonia aquifolium</i>	Nord america
<i>Nandina domestica</i>	Cina-Giappone
<i>Olea fragrans</i>	Cina-Giappone
<i>Pittosporum tobira</i>	Cina-Giappone
<i>Rhododendron japonicum</i>	Cina-Giappone
<i>Rhus typhina</i>	Nord america
<i>Rosa rugosa</i>	Asia orientale
<i>Skimmia japonica</i>	Giappone
<i>Spiraea</i>	Giappone
<i>Stewartia pseudocamellia</i>	Giappone
<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	Cina
<i>Viburnum tomentosum</i>	Asia
<i>Weigela japonica</i>	Giappone
<i>Wisteria sinensis</i>	Asia orientale (rampicante)

8.4. PIANTE ERBACEE ED ARBUSTIVE A PORTAMENTO PIUTTOSTO STRISCIANTE

Non viene fornita una distinzione tra specie autoctone ed alloctone per la presenza di numerosi ibridi e varietà.

Calluna vulgaris
Ceratostigma plumbaginoides
Convallaria japonica
Cotoneaster dammeri
Cotoneaster dammeri 'coral beauty'
Cotoneaster dammeri 'radicans'
Cotoneaster dammeri 'skolmen'
Cotoneaster horizontalis
Cotoneaster salicifolia
Erica carnea
Festuca glauca
Galeobodon variegato
Hebe amstrongii
Hosta minor
Hypericum calycinum
Juniperus chinensis pfitzeriana 'old gold'
Juniperus communis 'repanda'
Juniperus horizontalis
Juniperus horizontalis 'douglasii'
Juniperus horizontalis 'glauca'
Juniperus sabina 'prostrata'
Juniperus sabina 'tamariscifolia'
Juniperus squamata 'blue carpet'
Juniperus squamata 'meyer'
Lavandula spica
Lonicera nitida
Lonicera pileata
Pachisandra terminalis
Ruscus racemosus
Sarcococca hookeriana
Skimmia japonica 'nana'
Stephanandra incisa 'crispa'
Taxus baccata 'repens'
Veronica spicata 'latifolia'
Vinca major
Vinca minor

9. SPECIE ARBOREE DI CUI SI SCONSIGLIA L'IMPIEGO

Le specie indicate nel successivo elenco, scelte tra quelle che sono spesso impiegate nel verde urbano dei Comuni della Pianura Padana, non sono da evitare in senso assoluto poiché, in certe particolari situazioni, (esempio il

Cipresso in aree cimiteriali) possono risultare anche idonee; il loro utilizzo è tuttavia da scoraggiare per le motivazioni di seguito esposte;

- **Abete rosso** (*Picea excelsa*) - Si accresce, ma si esaurisce velocemente, soggetto, dopo pochi anni, a malattie e malanni di vario tipo. Soffre le estati particolarmente calde. Negli ultimi anni si sono avuti forti attacchi di bostrico (*Ips typographus*) che ha ucciso molti alberi di questa specie.
- **Acero bianco** (*Acer negundo*) – Albero infestante (ritenuto tale anche dalla Regione Lombardia) e con chioma sformata.
- **Acero d'argento** (*Acer saccharinum*) – Albero con rami fragili spesso spaccati dal vento.
- **Ailanto** (*Ailanthus altissima*) - Albero estremamente infestante (ritenuto tale anche dalla Regione Lombardia), si diffonde rapidamente a danno di altre specie. Le foglie hanno odore sgradevole.
- **Ciliegio tardivo** (*Prunus serotina*) - Estremamente infestante, (ritenuto tale anche dalla Regione Lombardia) come e forse più dell'Ailanto, possiede foglie ricche di acido cianidrico.
- **Cipresso** (*Cupressus sempervirens*) – Albero caratteristico dei cimiteri, ma soggetto a cancro (*Seridium cardinale*) e a danni da neve.
- **Cipresso dell'Arizona** (*Cupressus arizonica*) - Non di rado divolto dal vento per lo sproporzionato sviluppo della chioma rispetto alle radici. Fortemente soggetto anche a danni da neve.
- **Larice** (*Larix decidua*) - Manifesta le caratteristiche negative dell'abete rosso.
- **Larice giapponese** (*Larix leptolepis*) - come il Larice europeo, ma con crescita e deperimento più veloce e legno più tenero.
- **Olivo** (*Olea europaea*) - Teme il gelo e può essere danneggiato, anche in modo irreparabile, da inverni freddi, soprattutto se radicato in posizioni poco riparate. Soffre molto la nebbia ed il ristagno di acqua nel terreno.
- **Palma** (*Chamaerops humilis*, *Phoenix spp.*, *Trachycarpus excelsus*, *Trachycarpus fortunei* ecc.) - Non sono adatte al clima di Busto Garolfo e soffrono il freddo invernale. *Trachycarpus fortunei*, inoltre, è specie infestante.
- **Pino domestico** (*Pinus pinea*) - Per la sua chioma espansa è fortemente soggetto a danni da neve; è tra le piante che maggiormente creano il "sollevamento" dei marciapiedi
- **Pino nero** (*Pinus nigra*) – Passati i primi anni in cui non manifesta alcun problema, subisce notevoli danni provocati dall'Evetria (*Euethia buholiana*) o dalla cocciniglia (*Leucaspis spp.*). E', infine, uno degli alberi più attaccati dalla processionaria del Pino (*Thaumetopoea pityocampa*)

- **Pino strobo** (*Pinus strobus*) - Si accresce, ma si esaurisce rapidamente, la chioma si deforma facilmente anche per la rottura di rami; è fortemente attaccato dall'afide lanigero.
- **Pino dell'Himalaya** (*Pinus excelsa*) - Presenta gli stessi problemi del Pino strobo.
- **Salice piangente** (*Salix babylonica*) - Dopo pochi anni dall'impianto (8 - 10) è sovente attaccato da molti parassiti, soprattutto insetti xilofagi, che lo portano a morte.

9.1. NOTE SU ALCUNE SPECIE ARBOREE PROBLEMATICHE

Le piante indicate in questo paragrafo sono alberi molto utilizzati (soprattutto in passato) in ambiente urbano, agricolo ed anche forestale nella Pianura Padana. Il loro impiego va, tuttavia, attentamente valutato per le considerazioni di seguito espresse:

- **Cedro** (*Cedrus deodara* e *Cedrus atlantica*) - Piante imponenti e di bell'aspetto molto utilizzate come specie ornamentali, ma soggette a rottura dei rami per vento e neve ed a danni da inquinamento che favoriscono l'insorgenza di malattie fungine, tra cui la diffusissima *Armillaria mellea*.
- **Olmo** (*Ulmus minor*) - Bell'albero, in passato molto utilizzato per scopi ornamentali, ora molto rarefatto perché distrutto dalla grafiosi (*Graphium ulmi*). Il suo impiego ornamentale può e deve essere ripreso se la grafiosi dovesse diventare meno virulenta, come è accaduto, fino a qualche anno fa, per il cancro del Castagno. L'Olmo va invece sicuramente impiegato, come specie preparatoria, nei rimboschimenti in quanto i giovani soggetti non sono attaccati dalla grafiosi. Tutte le specie di Olmo, in maniera più o meno accentuata, sono colpite dalla grafiosi.
- **Platano** (*Platanus spp.*) - Albero maestoso ed imponente, molto impiegato soprattutto nella formazione di filari alberati, è attualmente soggetto a molte malattie tra cui, al momento incurabile, il cancro colorato. Come per l'Olmo è da prevedere il suo riutilizzo se il cancro colorato dovesse creare minori problemi. Può essere altresì utilizzato, se non è stata accertata la presenza del cancro colorato, per l'integrazione di filari già esistenti.

10. CONFRONTO DEI DATI RILEVATI DURANTE LA REDAZIONE DELLA 3^a REVISIONE DEL PIANO DI MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO URBANO E QUELLA PRECEDENTE

Il raffronto tra la situazione del patrimonio a Verde riscontrata durante i rilievi eseguiti per la redazione del Piano di Manutenzione del Verde Pubblico Urbano 2^a Revisione (anno 2012) e l'attuale 3^a Revisione (vedere allegato n° 2) è da ritenersi significativo perché è stata sostanzialmente utilizzata la stessa suddivisione delle aree e delle piante nelle diverse categorie di rilievo.

Dal confronto è emerso quanto segue:

- Il numero delle aree a verde è passato da 124 a 131 con un incremento di 7 unità pari al 5,6%. In realtà l'aumento del numero di aree è maggiore perché nell'attuale revisione non sono state considerate come aree a verde le banchine stradali con presenza di piante messe a dimora e curate da privati, considerate nelle precedenti revisioni;
- gli alberi sono aumentati del 15,1% passando da 2.677 a 3083 unità (+ 406). L'aumento è effettivo perché gli impianti forestali (alberi ed arbusti) anche se hanno raggiunto le dimensioni adulte sono rimasti tra le piante forestali;
- le entità botaniche arboree (specie e varietà) sono passate da 108 a 121; la specie più rappresentata è ancora il Tiglio (*Tilia spp.*) che però scende da 254 a 248 unità. Va tuttavia fatto notare che a Busto Garolfo il genere *Tilia* è rappresentato anche da 3 Tigli argentati (*Tilia argentea*), da 17 Tigli nostrali (*Tilia platyphyllos*) e 161 Tigli selvatici (*Tilia cordata*) che portano il numero complessivo dei Tigli a 439 unità, 52 in più rispetto a numero totale di Tigli presenti nel 2012. In seconda posizione c'è il Ciliegio (*Prunus avium*) con 209 piante poi al terzo il Melograno (*Punica granatum*) con 163 soggetti e quindi il Pero da fiore (*Pyrus calleryana* "chanticleer") - 143 unità. Tutte le specie appena segnalate superano la Robinia, seconda nel 2012, scesa a 124 soggetti dai precedenti 189;
- durante la 3^a revisione del Piano sono state censite 940 piante forestali, rispetto alle 645 del 2012 con un aumento di 295 unità (+ 45,7%). Si ribadisce che tra le piante forestali sono stati inseriti sia le piantagioni recenti sia i soggetti, alberi ed arbusti, ormai sviluppati che però derivano sempre da impianti forestali;
- gli arbusti, conteggiati singolarmente od a gruppi, passano da 505 a 516 con un aumento di 11 unità (+ 2,2%);
- le piante rampicanti e tappezzanti si estendono su 1.506 m² con un aumento 335 m² (+ 28,6) rispetto ai 1.171 m² del 2012;
- le siepi sono aumentate da 1.772 a 2.135 ml (363 m in più pari al 20,5%);

- le fioriere censite sono scese da 110 a 83, mentre le specie che le costituivano erano 24 rispetto alle odierne 30;
- i tappeti erbosi, nelle loro diverse tipologie, occupano 173.471 m² con una diminuzione di 47.424 m² (- 21,5%) rispetto ai 220.895 del precedente Piano. La diminuzione è dovuta principalmente alla diminuzione delle banchine stradali che sono scese da 63.368 a 30.532 m². Questo perché, come già indicato in altre parti della relazione, non sono state censite le banchine stradali con piante messe a dimora e curate da privati;
- non ci sono più i 10.027 m² dei campi coltivati, rilevati nel 2012 perché tale area è stata urbanizzata;
- nel 2012 sono stati censiti boschi che si estendevano su 13.324, la stessa superficie attuale, mentre le siepi boscate sono diminuite da 14.162 m² a 5.560 (- 8.602 m²). La diminuzione è dovuta al fatto che le siepi boscate, radicate ai bordi del Canale Villoresi, nella precedente revisione erano gestite, mediante convenzione, dal Comune di Busto Garolfo, ma, attualmente, sono tornate in carico al Consorzio Villoresi.

11. PREVENTIVO DI SPESA E QUADRO ECONOMICO PER L'ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PROPOSTI

Di seguito viene evidenziato, suddiviso per anno, il costo di esecuzione degli interventi di manutenzione straordinaria del verde pubblico urbano di Busto Garolfo e, successivamente, il quadro economico. Al fine di una più corretta lettura dei dati riportati si segnala quanto segue:

- ◆ gli interventi di manutenzione straordinaria sono stati raggruppati in abbattimenti, potature, nuovi impianti, altri interventi ed interventi migliorativi;
- ◆ le quantità relative agli abbattimenti, alle potature ed ai nuovi impianti sono quelle indicate, anno per anno, nella revisione del Piano. Gli "altri interventi" comprendono più lavori (estrazione ceppaie, miglione forestale, estirpazione di arbusti, potature straordinarie di siepi, ecc.), con differenti prezzi unitari. Di questi lavori è stato riportato, per ogni anno la previsione del costo complessivo;
- ◆ la voce relativa agli "interventi migliorativi" non rappresenta il costo di tutti i lavori necessari al miglioramento del verde pubblico di Busto Garolfo indicati nel Piano, ma solo il costo di alcuni "piccoli interventi" (impianto di alberi in spazi liberi, completamento di filari, realizzazione di piccoli manufatti ecc.), che si ritiene siano facilmente realizzabili. La quantificazione precisa di detti interventi è però possibile solo in sede di

- redazione del progetto esecutivo allorché saranno individuate le aree , tra quelle censite, dove effettivamente eseguire gli interventi di miglìoria;
- ◆ i prezzi, per ogni annualità, relativi agli abbattimenti, potature e nuovi impianti rappresentano dei valori medi relativi ai costi per gli interventi da eseguire; sono comunque dei prezzi indicativi calcolati sui valori attuali che potranno pertanto variare, anche in maniera consistente, nel corso degli anni;
 - ◆ come già accennato le quantità sono quelle riportate nelle schede del Piano che prevedono su alcuni alberi l'esecuzione di più interventi di potatura nel corso del quinquennio, su altri nessun intervento. L'andamento climatico, eventi atmosferici eccezionali, come pure scelte dell'Amministrazione Comunale relative agli interventi di miglìoria potranno far variare il conteggio evidenziato in tabella;
 - ◆ il preventivo complessivo dei costi da sostenere nel corso del quinquennio di validità del Piano per l'esecuzione degli interventi di manutenzione straordinaria del verde pubblico di Busto Garolfo, tenendo conto di tutte le considerazioni espresse nei punti precedenti, ammonta a d € 329.000,00. Il costo, comprensivo di IVA, oneri per la sicurezza, fondo incentivante e tutte le altre voci indicate nel quadro economico, risulta, invece di € 417.000,00.

	Tipo di intervento	Q.tà	Costo unitario	Costo totale
1° A N N O	- Abbattimenti	n° 120	122,00	14.640,00
	- Potature	n° 344	93,00	31.992,00
	- Nuovi impianti	//	//	//
	- Altri interventi	Varie	Vari	15.500,00
	- Interventi migliorativi	Varie	Vari	3.500,00
	- Imprevisti e arrotondamenti	Varie	Vari	1.368,00
	Totale			67.000,00
	Tipo di intervento	Q.tà	Costo unitario	Costo totale
2° A N N O	- Abbattimenti	n° 10	140,00	1.400,00
	- Potature	n° 335	90,00	30.150,00
	- Nuovi impianti	n° 75	290,00	21.750,00
	- Altri interventi	Varie	vari	6.000,00
	- Interventi migliorativi	Varie	vari	4.000,00
	- Imprevisti e arrotondamenti	Varie	vari	1.700,00
	Totale			65.000,00

	Tipo di intervento	Q.tà	Costo unitario	Costo totale
3° A N N O	- Abbattimenti	//	//	//
	- Potature	n° 416	106,00	44.096,00
	- Nuovi impianti	//	//	//
	- Altri interventi	Varie	vari	14.500,00
	- Interventi migliorativi	Varie	vari	5.000,00
	- Imprevisti e arrotondamenti	Varie	vari	1.404,00
	Totale			65.000,00
	Tipo di intervento	Q.tà	Costo unitario	Costo totale
4° A N N O	- Abbattimenti	//	//	//
	- Potature	n° 500	107,00	53.500,00
	- Nuovi impianti	//	//	//
	- Altri interventi	Varie	vari	7.000,00
	- Interventi migliorativi	Varie	vari	4.000,00
	- Imprevisti e arrotondamenti	Varie	vari	1.500,00
	Totale			66.000,00
	Tipo di intervento	Q.tà	Costo unitario	Costo totale
5° A N N O	- Abbattimenti	//	//	//
	- Potature	n° 586	86,00	50.396,00
	- Nuovi impianti	//	//	//
	- Altri interventi	Varie	vari	9.000,00
	- Interventi migliorativi	Varie	vari	4.500,00
	- Imprevisti e arrotondamenti	Varie	vari	2.104,00
	Totale			66.000,00
- Totale preventivo spesa quinquennio				329.000,00

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE – I ANNO

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	65.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	2.000,00
Totale lavori a base di gara	67.000,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.700,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.340,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00
Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.500,00
Arrotondamenti	460,00
TOTALE GENERALE	83.000,00

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE – II ANNO

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	65.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.900,00
Totale lavori a base di gara	66.900,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.690,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.338,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00
Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.480,00
Arrotondamenti	592,00
TOTALE GENERALE	83.000,00

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE – III ANNO

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	65.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	1.900,00
Totale lavori a base di gara	66.900,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.690,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.338,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00
Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.480,00
Arrotondamenti	592,00
TOTALE GENERALE	83.000,00

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE – IV ANNO

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	66.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	2.000,00
Totale lavori a base di gara	68.000,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.800,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.360,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00
Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.560,00
Arrotondamenti	280,00
TOTALE GENERALE	84.000,00

QUADRO ECONOMICO PREVISIONALE -V ANNO

Descrizione	Importo Euro
Importo lavori	66.000,00
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	2.000,00
Totale lavori a base di gara	68.000,00
IVA 10 % sulle opere a base di gara	6.800,00
Incentivo 2 % D.Lgs 50/2016	1.360,00
Somme a disposizione per lavori da affidare in economia	2.000,00
Consulenza specialistica (escluse prestazioni sicurezza)	5.560,00
Arrotondamenti	280,00
TOTALE GENERALE	84.000,00

- Totale quadro economico quinquennio	417.000,00
--	-------------------

Busto Garolfo, 25 marzo 2021

Il Tecnico compilatore
(Mario Paganini)

Il Collaboratore
(Paolo Alleva)

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY