



**CITTÀ DI
GIUSSANO**

SETTORE PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO
SERVIZIO PATRIMONIO E OPERE PUBBLICHE
UFFICIO STABILI E VERDE

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE
DELLE AREE A VERDE PUBBLICO
Maggio 2016 - Aprile 2018**



DISCIPLINARE TECNICO

Il Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Marcella Malzanni

Direttore dell'esecuzione del Contratto

Arch. Daniela Olga Rizzi

Il Dirigente

Arch. Ambrogio Mantegazza



revisioni				
N.	data	descrizione	Responsabile revisione	Responsabile validazione

DATA
19.01.2016
03

INDICE

CAPO I - DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE	3
Art. 1 - OGGETTO DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO	3
Art. 2 - RIEPILOGO DEI SERVIZI E DELLE LAVORAZIONI	4
Art. 3 - CONSEGNA – INIZIO – ULTIMAZIONE – RICONSEGNA.....	5
Art. 4 - ASSICURAZIONE A CARICO DELL'APPALTATORE.....	5
Art. 5 - PREZZI A BASE D'APPALTO.....	6
Art. 6 - CONTABILIZZAZIONE DEI SERVIZI	7
Art. 7 - PENALI	7
Art. 8 - CERTIFICATO FINALE DI REGOLARE ESECUZIONE.....	10
Art. 9 - RATA FINALE.....	11
Art. 10 - DANNI PER CAUSA DI FORZA MAGGIORE	11
CAPO II – MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO.....	12
Art. 11 - DIRETTORE TECNICO DEL SERVIZIO	12
Art. 12 - CAPOSQUADRA E ORGANIZZAZIONE DELLE SQUADRE OPERATIVE.....	13
Art. 13 - RESPONSABILE PER LA SICUREZZA DELLA SOCIETA' AFFIDATARIA.....	13
Art. 14 - MODALITA' OPERATIVE.....	14
Art. 15 - MODALITÀ E OBBLIGHI DI COMUNICAZIONI: PROGRAMMI, RAPPORTI, ORDINI DI SERVIZIO	14
Art. 16 - PROGRAMMA DEL SERVIZIO, CONSUNTIVO DEL SERVIZIO E PROGRAMMA DELLE POTATURE	16
Art. 17 - NOTIFICA GIORNALIERA E RAPPORTI DI INTERVENTO.....	17
Art. 18 - RAPPORTI DI INTERVENTO	21
Art. 19 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE E DISPOSIZIONI DIVERSE E PARTICOLARI	21
Art. 20 - SOSPENSIONI	25
Art. 21 - PROPRIETÀ DEI DATI	25
Art. 22 - REPERIBILITA'	25
Art. 23 - PRONTO INTERVENTO.....	26
CAPO III - PRESTAZIONI TECNICHE GENERALI	27
Art. 24 - LAVORAZIONI E STANDARD MANUTENTIVI	27
LAVORAZIONE 1 – Servizi diffusi: qualità e sicurezza delle aree verdi e degli elementi vegetali	28
LAVORAZIONE 2 – Controllo periodico e manutenzione attrezzature gioco e sportive presenti nei parchi comunali.....	32

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

LAVORAZIONE 3	– Mantenimento prati entro lo sviluppo di 5/10 cm	37
LAVORAZIONE 4	– Diserbo: intervento chimico, termico, meccanico	43
LAVORAZIONE 5	– Manutenzione aiuole.....	44
LAVORAZIONE 6	– Manutenzione fioriere	48
LAVORAZIONE 7	– Alberature stradali: spollonatura ed eliminazione rami avventizi, contenimento della vegetazione che interferisce con sede stradale, marciapiedi, visibilità segnaletica stradale.....	49
LAVORAZIONE 8	– Cigli e banchine stradali: sfalcio dell'erba	51
LAVORAZIONE 9	– Taglio e trinciatura aree verdi: incolti e tagli extra canone.....	54
LAVORAZIONE 10	– Interventi di sfalcio e contenimento della vegetazione di sponde lacustri... ..	55
LAVORAZIONE 11	– Siepi: contenimento a mezzo potature e relative opere colturali complementari	56
LAVORAZIONE 12	– Cespugli: contenimento a mezzo potatura e relative opere colturali complementari	59
LAVORAZIONE 13	– Interventi di potatura alberi	62
LAVORAZIONE 14	– Interventi sulle alberature per rimozione rami secchi o spezzati.....	68
LAVORAZIONE 15	– Potatura di conformazione alberi allevati in forma obbligata	69
LAVORAZIONE 16	– Potatura alberi confine Villa Sartirana.....	70
LAVORAZIONE 17	– Abbattimento di alberi.....	71
LAVORAZIONE 18	– Estirpazione o frantumazione ceppaie	73
LAVORAZIONE 19	– Rifacimento o nuova realizzazione tappeto erboso	74
LAVORAZIONE 20	– Irrigazione e bagnatura.....	76
LAVORAZIONE 21	– Difesa sanitaria e interventi endoterapici	78
LAVORAZIONE 22	– Esame fitostatico della stabilità degli alberi con la procedura VTA....	80
Art. 25 - LAVORAZIONI PER LA MANUTENZIONE DEL CAMPO DI CALCIO		82
LAVORAZIONE 23	– Concimazione primaverile/estiva di copertura.....	83
LAVORAZIONE 24	– Concimazione post semina.....	83
LAVORAZIONE 25	– Concimazione autunnale	83
LAVORAZIONE 26	– Decompattamento o vibroforconatura del terreno	84
LAVORAZIONE 27	– Diserbo selettivo dicotiledoni	84
LAVORAZIONE 28	– Diserbo selettivo macroterme in post-emergenza	84
LAVORAZIONE 29	– Diserbo selettivo macroterme in pre-emergenza.....	85
LAVORAZIONE 30	– Ripristino periodico del tappeto erboso.....	85
LAVORAZIONE 31	– Risemina del tappeto erboso	86
LAVORAZIONE 32	– Sabbiatura	86
LAVORAZIONE 33	– Strigliatura del tappeto erboso	86
LAVORAZIONE 34	– Taglio del tappeto erboso	87
LAVORAZIONE 35	– Verticut	87
LAVORAZIONE 36	– Trattamento antiparassitario	88
LAVORAZIONE 37	– Gestione impianto di irrigazione.....	88
Art. 26 - MATERIALI: NORME GENERALI		89

CAPO I - DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

Art. 1 - OGGETTO DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEL VERDE PUBBLICO

L'appalto consiste nel servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria programmata delle aree verdi del Comune di Giussano: parchi, giardini, aree verdi diverse aiuole, alberate coltivate, alberate spontanee, viali, fioriere, rotonde e verde di pertinenza stradale, verde di pertinenza di parcheggi, verde di pertinenza i edifici pubblici e gli altri ambiti definiti dagli allegati progettuali. Sono compresi prati, cigli stradali, siepi, arbusti, aiuole, fioriere ed alberi, secondo le prescrizioni e condizioni stabilite dal presente Disciplinare Tecnico.

I servizi dovranno essere eseguiti secondo le modalità indicate nel successivo Capo II e secondo le prescrizioni tecniche specifiche di cui al Capo III del presente atto, al fine di mantenere le aree verdi e tutto il patrimonio arboreo e arbustivo in perfetto stato di sicurezza, funzionalità e decoro. L'appalto prevede l'effettuazione di servizi a canone e di servizi a misura.

Nel presente Disciplinare Tecnico viene indicato col nome di "Appaltatore" o "Impresa Appaltatrice" la Società alla quale sia stato aggiudicato l'appalto; col nome di "Amministrazione" o "Committente" o "Ente Appaltante" il Comune di Giussano.

Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto verrà di seguito denominato "Direttore Esecutivo" e la sua figura potrà coincidere con quella del Responsabile Unico del Procedimento (RUP).

I servizi oggetto dell'appalto, contemplati nel presente Disciplinare sono da considerare ad ogni effetto servizi pubblici e, costituiscono attività di pubblico interesse, finalizzata ad assicurare un'elevata qualità e protezione dell'ambiente.

I Servizi non potranno essere sospesi o abbandonati, salvo comprovati casi di forza maggiore immediatamente segnalati all'Amministrazione Comunale.

L'Appaltatore dovrà usare, nella conduzione dei servizi, la diligenza prevista ai sensi dell'art. 1176 del C.C.

In caso di arbitrario abbandono o sospensione del servizio, il Comune, a mezzo di Ditta di fiducia, potrà sostituirsi all'Appaltatore per l'esecuzione d'ufficio, addebitando allo stesso le relative spese (vedasi successivo art. 11). La sostituzione potrà avvenire anche per singoli servizi o parte di essi non eseguiti dall'Appaltatore.

In caso di astensione dal lavoro del personale per sciopero, l'Appaltatore dovrà impegnarsi al rispetto delle norme contenute nella Legge 12.06.1990 n° 146 e Legge 83/2000 per l'esercizio di sciopero nei servizi pubblici essenziali.

L'appalto comprende tutte le prestazioni ed i servizi specificati nel presente Disciplinare e comunque ogni onere relativo al personale e alla sua gestione, alle attrezzature e ai mezzi e alla loro manutenzione, al cantiere e agli uffici.

Art. 2 - RIEPILOGO DEI SERVIZI E DELLE LAVORAZIONI

Si riporta sinteticamente l'elenco delle lavorazioni e dei servizi oggetto dell'Appalto meglio specificati al Capo III del presente atto:

- Lavorazione 1 – Servizi diffusi: qualità e sicurezza delle aree verdi e degli elementi vegetali
 - Lavorazione 2 – Controllo periodico e manutenzione attrezzature gioco e sportive presenti nei parchi comunali
 - Lavorazione 3 – Mantenimento prati entro lo sviluppo di 5/10 cm
 - Lavorazione 4 – Diserbo: intervento chimico, termico, meccanico
 - Lavorazione 5 – Manutenzione aiuole
 - Lavorazione 6 – Manutenzione fioriere
 - Lavorazione 7 – Alberature stradali: spollonatura ed eliminazione rami avventizi, contenimento della vegetazione che interferisce con sede stradale, marciapiedi, visibilità segnaletica stradale.
 - Lavorazione 8 – Cigli e banchine stradali: sfalcio dell'erba
 - Lavorazione 9 – Taglio e trinciatura aree verdi: incolti e tagli extra canone
 - Lavorazione 10 – Interventi di sfalcio e contenimento della vegetazione sponde lacustri
 - Lavorazione 11 – Siepi: contenimento a mezzo potature e relative opere colturali complementari
 - Lavorazione 12 – Cespugli: contenimento a mezzo potatura e relative opere colturali complementari
 - Lavorazione 13 – Interventi di potatura alberi
 - Lavorazione 14 – Interventi sulle alberature per rimozione parti secche o spezzate
 - Lavorazione 15 – Potatura di conformazione alberi allevati in forma obbligata
 - Lavorazione 16 – Potatura alberi confine Villa Sartirana
 - Lavorazione 17 – Abbattimento di alberi
 - Lavorazione 18 – Estirpazione o frantumazione ceppaie
 - Lavorazione 19 – Rifacimento o nuova realizzazione tappeto erboso
 - Lavorazione 20 – Irrigazione e bagnatura
 - Lavorazione 21 – Difesa fitosanitaria e interventi endoterapici
 - Lavorazione 22 – Esame fitostatico della stabilità degli alberi con la procedura VTA
- Lavorazioni per la manutenzione dei campi di calcio:
- Lavorazione 23 – Concimazione primaverile/estiva di copertura
 - Lavorazione 24 – Concimazione post semina
 - Lavorazione 25 – Concimazione autunnale
 - Lavorazione 26 – Decompattamento o vibroforconatura del terreno
 - Lavorazione 27 – Diserbo selettivo dicotiledoni
 - Lavorazione 28 – Diserbo selettivo macroterme in post-emergenza
 - Lavorazione 29 – Diserbo selettivo macroterme in pre-emergenza
 - Lavorazione 30 – Ripristino periodico del tappeto erboso
 - Lavorazione 31 – Risemina del tappeto erboso

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

- Lavorazione 32 – Sabbatura
- Lavorazione 33 – Strigliatura del tappeto erboso
- Lavorazione 34 – Taglio del tappeto erboso
- Lavorazione 35 – Verticut
- Lavorazione 36 – Trattamento antiparassitario
- Lavorazione 37 – Gestione impianto di irrigazione

La descrizione delle lavorazioni oggetto del servizio non esclude la possibilità di richiedere altre tipologie di lavorazione che si rendessero necessarie per raggiungere il livello standard manutentivo delle aree a verde.

Variazioni trimestrali della superficie globale delle aree a verde (in più o in meno) dello 0,3% incluse anche quelle che derivano dall'aggiornamento del censimento delle aree (a cura del Committente), sono comprese nel canone trimestrale pattuito.

Art. 3 - CONSEGNA – INIZIO – ULTIMAZIONE – RICONSEGNA

L'esecuzione del servizio ha inizio ai sensi degli art. 302 e 303 del DPR 207/2010.

Si fa riferimento ai seguenti art. dell'elaborato 02 - Capitolato Speciale d'Appalto:

Art. 15 – Consegna e inizio dei servizi

Art. 16 - Termini per l'ultimazione dei servizi

Della consegna viene steso "**Verbale di avvio dell'esecuzione del contratto**", come da art. 304 del DPR 207/2010, che deve essere controfirmato dall'Appaltatore; il servizio dovrà iniziare nello stesso giorno della consegna.

Trascorso un termine massimo di sette giorni dalla consegna senza che l'Appaltatore abbia iniziato il servizio, il Committente ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto, previa diffida con conseguente incameramento della cauzione definitiva e salvo il diritto del Committente di essere risarcito degli eventuali danni subiti.

La Società affidataria si obbliga a garantire la continuità ed il regolare svolgimento del servizio anche in caso di ferie, malattie, infortunio, ecc.

Al termine del servizio il Direttore Esecutivo redigerà apposito "**Certificato di ultimazione delle prestazioni**", di cui all'art. 309 del DPR 207/2010, dopo aver verificato che tutte le aree verdi e le alberate oggetto dell'appalto siano restituite al Committente in perfetto stato di decoro ed efficienza.

In caso di riscontri negativi il Direttore Esecutivo in contraddittorio con l'Appaltatore produrrà una stima del danno subito dal Committente che dovrà essere detratto dal credito residuo ancora dovuto alla stessa Società.

Art. 4 - ASSICURAZIONE A CARICO DELL'APPALTATORE

La Società affidataria è sempre responsabile sia di fronte al Comune sia ai terzi dell'esecuzione di tutti i servizi assunti, i quali per nessun motivo potranno subire interruzioni salvo cause di forza maggiore, previa comunicazione al Direttore Esecutivo.

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

La Società è inoltre responsabile di qualsiasi danno ed inconveniente causati direttamente all'Amministrazione od a terzi da parte del personale addetto al servizio e di ogni altro danno ed inconveniente dipendente dalla gestione del servizio stesso.

La stessa è altresì responsabile direttamente dei danni derivanti da negligenza, imprudenza, imperizia, inosservanza di leggi o di prescrizioni e arrecati a persone e/o cose a qualunque titolo presenti in loco. Il periodo di copertura decorre dalla data di consegna del servizio.

A tale scopo la società affidataria dovrà munirsi, a proprie spese, di appropriata polizza assicurativa per la responsabilità civile verso terzi (art. 25 dell'elaborato 02 - Capitolato Speciale d'Appalto), a copertura di qualsiasi rischio causato dal servizio in oggetto e per i danni derivanti all'Amministrazione Comunale in conseguenza dell'espletamento del servizio.

Copia della predetta assicurazione dovrà essere consegnata all'Ente prima della stipulazione del contratto.

Per i danni ai beni di proprietà dell'Amministrazione Comunale la ditta affidataria dovrà provvedere immediatamente alle necessarie riparazioni, sostituzioni e ripristino delle cose danneggiate.

In difetto vi provvederà l'ente direttamente o a mezzo di altra impresa addebitando l'importo alla ditta affidataria

Art. 5 - PREZZI A BASE D'APPALTO

I prezzi unitari a base d'appalto, relativi ai servizi ed ai lavori a misura, a corpo e a canone oggetto dell'appalto stesso, sono quelli espressi nell'elaborato 05 - Elenco Prezzi.

Con tali prezzi si intendono compensati i servizi ultimati completamente a regola d'arte, compresi tutti gli oneri facenti capo all'Appaltatore, anche se non esplicitamente detti o richiamati nel presente Disciplinare (spese per l'acquisto dei materiali, i servizi, le lavorazioni, i trasporti, la mano d'opera; ecc.) e comprendono altresì le normali aliquote per spese generali ed utili dell'Impresa.

Qualora l'Amministrazione giudichi opportuno affidare all'Appaltatore l'esecuzione di servizi o di attività non previsti nell'elaborato 05 - Elenco Prezzi, i prezzi devono essere ricavati dal listino dei Prezzi Informativi per Opere a Verde di Assoverde, oppure dal Prezziario della C.C.I.A.A. di Milano all'edizione vigente all'epoca dell'annualità di esecuzione dei servizi/lavori, ridotti almeno della percentuale di ribasso di cui all'offerta tecnica.

L'affidamento delle estensioni di prestazioni nei confronti dell'originale Appaltatore rimane, in ogni caso, una libera ed insindacabile facoltà del Committente.

L'Appaltatore non può, per nessun motivo, introdurre variazioni di sorta nell'esecuzione del servizio senza averne ricevuto l'ordine scritto dal Direttore Esecutivo; in caso contrario l'Appaltatore non potrà pretendere alcun aumento di prezzo od indennità per le variazioni effettuate, ed anzi sarà tenuto ad eseguire senza alcun compenso le eventuali modifiche che il Direttore Esecutivo credesse opportuno ordinare, nonché a risarcire il Committente degli eventuali danni ad essa derivanti per le suddette variazioni.

Fanno eccezione i casi di assoluta urgenza, nei quali l'Appaltatore dovrà sollecitamente prestarsi alle richieste anche verbali del Direttore Esecutivo; in questi casi il Committente

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

potrà tuttavia sospendere l'esecuzione dei servizi ordinati d'urgenza, pagando all'Appaltatore le spese già sostenute all'atto della sospensione.

L'Appaltatore si impegna a riconoscere di avere preso conoscenza del presente Disciplinare Tecnico, nonché dei luoghi in cui devono essere eseguiti i servizi e di avere considerato tutte le condizioni e circostanze generali e particolari che hanno influito nella determinazione dei singoli prezzi unitari, prezzi che l'Appaltatore stesso, effettuati i propri calcoli, riconosce remunerativi, di sua convenienza e tali da consentire l'offerta d'asta che propone partecipando alla gara di appalto.

Art. 6 - CONTABILIZZAZIONE DEI SERVIZI

Le prestazioni saranno contabilizzate nel seguente modo:

PARTE FISSA	A) SERVIZI A CANONE importo a canone fisso Di cui alle lavorazioni n. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -6 - 7
PARTE VARIABILE	B) SERVIZI A PRESTAZIONE importo calcolato a misura Di cui alle lavorazioni n. 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 15 - 16
	C) MANUTENZIONE CAMPO DI CALCIO importo calcolato a misura Di cui alle lavorazioni 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37
	D) SERVIZI INTEGRATIVI importo calcolato a misura Di cui alle lavorazioni n. 13 - 14 - 17 - 18 - 20 - 21 - 22

Il Direttore Esecutivo predisporrà trimestralmente l'avanzamento lavori che verrà controfirmato dalla Società, e il relativo certificato di pagamento.

Su ogni pagamento sarà trattenuto lo 0,50% dell'importo fatturato a garanzia per assicurazione infortuni, percentuale da riportarsi al lordo dell'importo sullo Stato Avanzamento delle attività trimestrale e del certificato di pagamento.

Le trattenute a garanzia per assicurazione infortuni, così come la cauzione definitiva resteranno vincolate fino all'emissione del certificato annuale finale di regolare adempimento e verranno restituite all'Appaltatore solo dopo il soddisfacimento di tutti gli obblighi ed oneri prescritti dal contratto e dalle leggi vigenti, e dopo l'avvenuta esecutività del provvedimento di approvazione del certificato stesso.

Redatto il verbale di ultimazione del servizio ed il relativo conto finale, ed emesso il certificato finale di regolare adempimento, verrà corrisposta l'ultima rata.

Art. 7 - PENALI

In caso di inadempienza o inesatto adempimento degli obblighi contrattuali, l'affidataria del servizio, avrà l'obbligo di ovviare all'infrazione contestata nel più breve tempo possibile e comunque non oltre le 24 (ventiquattro) ore successive alla contestazione e fatto salvo l'obbligo di risarcire il danno cagionato all'Amministrazione Comunale, pena l'applicazione delle penali descritte al seguente paragrafo.

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

Possono essere prolungate le tempistiche di esecuzione degli interventi contestati solo a seguito di trasmissione di un cronoprogramma di intervento alternativo proposto dalla Società e sua accettazione scritta da parte del Direttore Esecutivo.

Qualora la Società affidataria non provveda ad eseguire i lavori nei tempi concordati, l'Amministrazione si riserva la facoltà di farli eseguire ad altra impresa di propria fiducia, la quale applicherà al prezzo base d'asta lo sconto che riterrà più opportuno. L'importo di tali opere verrà addebitato interamente all'Appaltatore.

Il Dirigente, su proposta motivata del Direttore Esecutivo, provvederà a comminare le penali economiche definite dalla tabella sotto riportata, nel caso di lavorazioni o prescrizioni:

- eseguite in modo difforme rispetto prescrizioni tecniche del presente Disciplinare Tecnico (in particolare rispetto alle indicazioni riportate nelle schede delle singole lavorazioni);
- totalmente o parzialmente non eseguite nei periodi di esercizio previsti dal cronoprogramma;
- eseguite in ritardo rispetto al programma del servizio presentato (che dovrà contenere i tempi previsti per le esecuzioni delle attività);
- per mancato rispetto degli oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore;
- per mancato rispetto delle prescrizioni relative alle modalità di svolgimento del servizio (notifica giornaliera, caposquadra, squadre di lavoro, comunicazioni programma del servizio, ecc.);
- per danneggiamenti al patrimonio verde.

Le penali sono tra loro cumulabili e a tale importo verrà sommato ove necessario il rimborso delle maggiori spese che dovessero essere sostenute dall'Amministrazione.

Nel caso che ritardi o inottemperanze inducano o determinino danni al patrimonio verde, a cose o a persone o all'immagine del Comune, la Società affidataria sarà ritenuta pienamente responsabile e le penalità e gli eventuali importi a rimborso, saranno decurtati dal credito in occasione dei rispettivi Stati di Avanzamento nel primo SAL utile.

Gli importi unitari delle penali sono evidenziati nella tabella sotto riportata.

Lavorazione o articolo	Descrizione sintetica lavorazione / prescrizione non eseguita conformemente alle indicazioni del Disciplinare	Importo penale
1	Servizi diffusi: qualità e sicurezza delle aree verdi e degli elementi vegetali	
	- mancata segnalazione situazione di pericolo o di alterazione	€100 / segnalazione
	- mancato intervento di messa in sicurezza in caso di situazione di pericolo alla pubblica incolumità	€ 250 / intervento
	- mancata rimozione rami caduti e/o pulizia aree verdi	€ 50 / intervento
	- mancata gestione impianto di irrigazione	€ 100 / intervento
2	Controllo e manutenzione attrezzature gioco e sportive	
	- mancato rispetto di quanto previsto per le ispezioni	€ 100 / gioco
	- mancato rispetto di quanto previsto la manutenzione	€ 100 / gioco
3	Mantenimento prati entro lo sviluppo di cm 5/10 cm	€ 50 / mq

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

4	Diserbo: tornelli, viali, piazze, piazzali, marciapiedi, superfici pavimentate e inerti ecc. – intervento chimico, termico, meccanico.	€ 50 /mq
5	Manutenzione aiuole	€ 50 /mq
6	Manutenzione fioriere	€ 50 /fioriera
7	Alberature stradali: spollonatura ed eliminazione rami avventizi, contenimento della vegetazione che interferisce con sede stradale, marciapiedi, visibilità segnaletica stradale.	€ 30 / pianta
8	Cigli strada e banchine stradali: sfalcio dell'erba e smaltimento delle risulite.	€ 50 / ml
9	Taglio e trinciatura aree verdi	€ 50 /mq
10	Sfalcio e contenimento della vegetazione di sponde lacustri	€ 50 /mq
11	Siepi: contenimento a mezzo potature e relative opere colturali complementari	€ 50 / ml
12	Cespugli: contenimento a mezzo potatura e relative opere colturali complementari.	€ 50 / cespuglio.
13	Interventi di potatura sulle alberature	€ 50 / pianta
14	Interventi sulle alberature per rimozione parti secche o spezzate	€ 30 / pianta
15	Potatura di conformazione alberi allevati in forma obbligata	€ 50 / pianta
16	Potatura alberi confine Villa Sartirana	€ 50 / pianta
17	Abbattimento di alberi	€ 50 / pianta
18	Estirpazione o frantumazione ceppaie	€ 50 / pianta
19	Rifacimento tappeto erboso	€ 100 a corpo
20	Irrigazione e bagnatura	€ 50 /intervento
21	Difesa sanitaria e interventi endoterapici	€ 50 /intervento
22	Esame fitostatico della stabilità degli alberi con procedure VTA	€ 50 a corpo
23	Concimazione primaverile/estiva di copertura	€ 50 / pianta
24	Concimazione post semina	€ 50 /mq
25	Concimazione autunnale	€ 50 / mq
26	Decompattamento o vibroforconatura del terreno	€ 50 / mq
27	Diserbo selettivo dicotiledoni	€ 50 / mq
28	Diserbo selettivo macroterme in post-emergenza	€ 50 /mq
29	Diserbo selettivo macroterme in pre-emergenza	€ 50 / mq
30	Ripristino periodico del tappeto erboso	€ 100 / mq
31	Risemina del tappeto erboso	€ 50 / mq
32	Sabbiatura	€ 50 / mq
33	Strigliatura del tappeto erboso	€ 50 / mq
34	Taglio del tappeto erboso	€ 50 / mq
35	Verticut	€ 50 / mq
36	Trattamento antiparassitario	€ 50 / mq

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

37	Gestione impianto di irrigazione	€ 100 / intervento
Art. 19	Inottemperanze nella gestione del cantiere (cartellonistica, occupazione suolo pubblico, delimitazione area, utilizzo movieri, ecc.)	€ 50 /giorno
Art. 12/15	Assenza ingiustificata del caposquadra presso l'area di cantiere o sua arbitraria sostituzione senza preventiva notifica	€ 50 /giorno
	Assenza ingiustificata della squadra di lavoro in contrasto con il programma dei lavori senza preventiva notifica	€ 50 /giorno
Art. 17	Mancata trasmissione notifica giornaliera	€ 30 /giorno
Art. 14	Mancato concordamento / comunicazione con la Direzione Didattica degli interventi presso le aree di pertinenza scolastica	€ 80 /giorno
Art. 16	Mancata trasmissione del Programma operativo della settimana	€ 10 /giorno
Art. 22/23	Reperibilità e/o pronto intervento: mancato rispetto delle prescrizioni	€ 100
	Scortecciamento del tronco di alberature	€ 200 /pianta
	Schiacciamento di arbusti	€ 80 /arbusto
	Danneggiamento del prato tale da richiederne il rifacimento	€ 10 /mq
	In caso di accumulo di penali per un importo pari o superiori al 10% del valore del servizio per l'annualità in corso è fatta salva la possibilità da parte dell'Amministrazione di procedere con la risoluzione del contratto.	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

L'applicazione delle penali sarà preceduta da formale contestazione dell'inadempienza da parte del Direttore Esecutivo, trasmessa a mezzo fax o raccomandata con ricevuta di ritorno o posta certificata, e/o corredata da documentazione fotografica datata, alla quale l'affidataria avrà facoltà di presentare, a firma del Direttore Tecnico incaricato dalla Società, le proprie controdeduzioni motivate entro e non oltre 24 ore dall'avvenuta notifica.

Le eventuali motivazioni addotte verranno sottoposte alla valutazione del Direttore Esecutivo.

Decorso tale termine, o nel caso le controdeduzioni presentate non dovessero risultare soddisfacenti, il Direttore Esecutivo procederà alla determinazione della penalità e l'Amministrazione Comunale applicherà la stessa dandone comunicazione scritta all'interessata.

Qualora l'Appaltatore avesse accumulato penali per un importo pari o superiore al 10% del valore del contratto, sarà automaticamente ritenuto gravemente inadempiente e il Committente potrà pretendere la risoluzione del contratto in danno.

Qualora la Società fosse certificata ISO, l'Amministrazione Comunale si riserva la facoltà di segnalare le inadempienze all'Istituto di Certificazione.

Art. 8 - CERTIFICATO FINALE DI REGOLARE ESECUZIONE

Dopo avere effettuato le opportune verifiche sul soddisfacimento di tutti gli obblighi ed oneri prescritti dal contratto e dalle leggi vigenti e dopo la redazione del saldo finale, controfirmato dall'Appaltatore, sarà rilasciato da parte del Direttore Esecutivo un "Certificato di regolare esecuzione".

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

Dopo l'avvenuta esecutività del provvedimento di approvazione dello stesso, potranno essere svincolate le trattenute a garanzia previste dal presente Disciplinare.

Art. 9 - RATA FINALE

Redatto il "Certificato di ultimazione delle prestazioni" ed emesso il "Certificato di regolare esecuzione" del servizio, viene rilasciata l'ultima rata.

Art. 10 - DANNI PER CAUSA DI FORZA MAGGIORE

Nel caso in cui nelle aree soggette a manutenzione e sorveglianza da parte dell'Appaltatore, si verificassero danni per causa di forza maggiore (fulmini, terremoti, alluvioni, ecc) si procederà come da indicazioni dell'art. 166 del DPR 207/2010.

La denuncia dei danni subiti deve sempre essere fatta al Committente per iscritto entro 5 giorni dal verificarsi dell'evento (art. 53 dell'elaborato 02 - Capitolato Speciale d'Appalto).

Non vengono considerati danni per causa di forza maggiore quelli provocati dalla negligenza dell'Appaltatore e da invasione o infiltrazione di acque di qualsiasi specie e provenienza, quali smottamenti nei tagli degli scavi, interramenti di cunette, ecc.

Non vengono comunque accreditati all'Appaltatore compensi per danni, di qualunque entità e ragione, alle opere così dette provvisorie, quali ponti di servizio, ecc., agli attrezzi e mezzi d'opera, alle provviste nonché ai materiali non ancora posti in opera.

Il compenso per quanto riguarda i danni per causa di forza maggiore alle opere è limitato all'importo di quanto necessario per l'occorrente riparazione, valutato ai prezzi ed alle condizioni di contratto.

Nessun compenso è dovuto all'Appaltatore per eventuali maggiori attività conseguenti ad eventi atmosferici avversi, anche di notevole entità, statisticamente prevedibili.

È a carico dell'Appaltatore il totale risarcimento dei danni di qualsiasi tipo conseguenti alla sua negligenza.

CAPO II – MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

Art. 11 - DIRETTORE TECNICO DEL SERVIZIO

La direzione dell'attività di servizio per conto della Società dovrà essere svolta da persona idonea e qualificata, denominata **Direttore Tecnico del Servizio** (di seguito denominato Direttore Tecnico), appositamente incaricata dall'Appaltatore ed accettata dal Direttore Esecutivo. Dovrà essere il punto di riferimento per l'Amministrazione per tutti gli aspetti organizzativi del servizio e per la risoluzione delle problematiche tecniche che dovessero insorgere.

L'Appaltatore è tenuto ad affidare la direzione tecnica a persona con requisiti di professionalità ed esperienza: il Direttore Tecnico dovrà essere in possesso di uno dei seguenti titoli di studio o equipollenti: Laurea triennale o diploma in Agraria ed iscrizione al relativo albo professionale.

Lo stesso dovrà porsi quale interlocutore principale del Committente garantendo la propria costante e continua reperibilità attraverso specifico numero telefonico di servizio (telefono portatile) operativo nelle fasce orarie 08.00 - 19:00 da lunedì a venerdì .

Il Direttore Tecnico munito dei necessari poteri per la conduzione dei servizi dovrà avere piena conoscenza delle norme che disciplinano il presente appalto e si assumerà la responsabilità del buon andamento dello stesso, nonché dell'osservanza di tutte le norme contrattuali, e delle disposizioni impartite dal Direttore Esecutivo durante lo svolgimento del servizio.

La nomina del Direttore Tecnico, con indicazione della qualifica professionale del soggetto, deve comunicata all'ufficio del Direttore Esecutivo prima della consegna del servizio e ufficialmente depositata presso l'Amministrazione committente.

Il nominativo del Direttore Tecnico si intende accettato a meno di espressa comunicazione di non gradimento da effettuarsi entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento della stesso.

Eventuali sostituzioni del Direttore Tecnico devono essere tempestivamente notificate al Direttore Esecutivo in forma scritta, restando inteso che non è ammesso alcun periodo di vacanza nella direzione del servizio per cui, fino alla data del ricevimento della suddetta comunicazione, la direzione del servizio stesso si intende ancora in capo alla persona in via di sostituzione.

L'Amministrazione Comunale, su proposta del Direttore Esecutivo, si riserva la facoltà di respingere il Direttore Tecnico che a proprio insindacabile giudizio non presenti idonee capacità di coordinamento e di direzione, professionali o che manifesti problemi comportamentali sia verso le maestranze sia verso gli utenti.

Art. 12 - CAPOSQUADRA E ORGANIZZAZIONE DELLE SQUADRE OPERATIVE

Per ogni Zona del territorio comunale (art. 14) dovrà essere istituita una squadra operativa, costituita con la massima continuità possibile dagli stessi operatori, che si occupi delle lavorazioni di manutenzione ordinaria.

Ogni squadra dovrà avere un Caposquadra qualificato con funzione di referente di Zona che collabori e possa rapportarsi direttamente con il Direttore Esecutivo.

L'Appaltatore ad assunzione dei lavori, presenterà formalmente al Direttore Esecutivo i Caposquadra referenti per ogni Zona fornendo dati anagrafici, referenze ed un numero di telefono mobile al quale può essere contattato durante il servizio.

I Capisquadra referenti di ogni zona non dovranno cambiare, salvo giustificato motivo, in quanto si ritiene importante il fatto che la conoscenza del territorio e delle diverse problematiche delle aree, migliori l'efficienza e la qualità del servizio. L'eventuale sostituzione del caposquadra deve ottenere il preliminare benestare del Direttore Esecutivo.

La stessa squadra e relativo Caposquadra potranno essere referenti per più zone del territorio a patto che il servizio venga svolto in modo costante, senza rallentamenti, e rispetti appieno le prescrizioni del presente Disciplinare Tecnico. Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato ai servizi da eseguire e alle tempistiche di esecuzione degli stessi.

L'Amministrazione Comunale, su proposta del Direttore Esecutivo si riserva la facoltà di respingere il Caposquadra che a proprio insindacabile giudizio non presenti idonee capacità operative, professionali o che manifesti problemi comportamentali sia verso le maestranze che verso gli utenti.

Il Caposquadra ha l'obbligo di essere costantemente e continuamente presente in cantiere provvedendo a coordinare, dirigere, coadiuvare, il personale impiegato nel servizio.

Il mancato rispetto delle norme di cui al presente articolo comporta l'applicazione delle penali pecuniarie previste.

Tale figura lascia comunque inalterate le competenze, le responsabilità e le funzioni attribuite al Direttore Tecnico.

Art. 13 - RESPONSABILE PER LA SICUREZZA DELLA SOCIETA' AFFIDATARIA

La Società affidataria dovrà inoltre affidare l'incarico di **Responsabile per la Sicurezza**, ai sensi del Dlgs 81 /2008, ad un tecnico qualificato secondo la normativa vigente.

Prima o contestualmente al verbale di consegna del servizio l'Appaltatore dovrà trasmettere al Direttore Esecutivo la nomina formale dei tecnici incaricati: Direttore Tecnico, Caposquadra e Responsabile per la Sicurezza, accompagnata dalla sottoscrizione di accettazione dell'incarico degli stessi.

Art. 14 - MODALITA' OPERATIVE

Ai fini della programmazione della manutenzione, il territorio comunale è stato suddiviso in **4 zone** (vedi cartografia allegata). E' fatto obbligo alla Società affidataria di ultimare la zona sottoposta a lavorazione prima di passare alle successive. Stesso obbligo si applica alle singole aree verdi che compongono ogni zona. Il programma degli interventi sarà stabilito dalla Società e trasmesso al Direttore Esecutivo/Responsabile del procedimento secondo le modalità e tempistiche individuate nel seguente articolo.

Per gli interventi da eseguirsi all'interno delle **aree verdi di pertinenza scolastica**, la Società ha l'obbligo concordare preventivamente con le Direzioni Didattiche gli orari e i giorni più consoni e compatibili con l'attività didattica per effettuazione del servizio. I lavori di manutenzione del verde all'interno delle scuole vanno eseguiti preferibilmente al di fuori degli orari di attività didattica.

Il giorno precedente agli interventi di manutenzione ordinaria delle aree verdi presenti all'interno delle scuole, fatto salvo gli interventi straordinari non programmabili, la Società provvederà ad avvisare obbligatoriamente via fax, o secondo le modalità concordate con la Direzione Didattica competente e con il Direttore Esecutivo, la sede scolastica interessata

Nell'effettuare lavori di manutenzione all'interno dei giardini scolastici, specie in orario di lezione, la ditta dovrà agire sempre secondo elevati standard di prudenza e sicurezza, adottando ove ritenuto opportuno i necessari accorgimenti specifici anche per non disturbare il regolare svolgimento delle lezioni con rumori molesti.

Sarà indispensabile programmare una corretta interazione tra il servizio di manutenzione del verde e lo svolgimento del **servizio di igiene urbana** al fine di ottenere la migliore performance in entrambi i settori.

In particolare l'appalto di igiene urbana prevede: la rimozione dei rifiuti giacenti sui viali, vialetti e tappeti erbosi di parchi e giardini, lungo le siepi e sotto le medesime, le vuotature dei cestini portarifiuti, la rimozione delle siringhe e delle deiezioni animali oltre che la raccolta delle foglie giacenti su strade e marciapiedi.

Art. 15 - MODALITÀ E OBBLIGHI DI COMUNICAZIONI: PROGRAMMI, RAPPORTI, ORDINI DI SERVIZIO

Le comunicazioni tra Appaltatore e Stazione Appaltante dovranno avvenire in forma scritta.

Qualunque evento che possa avere influenza sull'esecuzione dei Servizi, dovrà essere segnalato al Direttore Esecutivo/Responsabile del Servizio nel più breve tempo possibile e non oltre i 3 (tre) giorni lavorativi dal suo verificarsi. Il Direttore Tecnico dovrà presentare una relazione completa dei fatti corredata, ove necessario per la loro corretta comprensione, da adeguata documentazione.

E' fondamentale che il servizio adotti sistemi di comunicazione rapidi, efficaci, rintracciabili, ed in tempi reali. E' inoltre importante che il Direttore Esecutivo/Responsabile del Servizio, conosca in tempo reale le lavorazioni eseguite, in corso e programmate, allo scopo di monitorare l'andamento dei lavori, ed organizzare eventuali priorità.

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

Si prevede pertanto che dovranno essere prodotte e trasmesse a cura del Direttore Tecnico:

- A mezzo mail, su indirizzo appositamente concordato di posta elettronica, e su format concordati con il Direttore Esecutivo, tutti i venerdì entro le ore 10,00 il Direttore Tecnico comunichi il “**programma operativo della settimana**” successiva. La mancata comunicazione entro i termini stabiliti dà origine a penalità comportamentale. Qualora il Direttore Esecutivo/Responsabile del Servizio richieda una diversa organizzazione del servizio per la settimana successiva, trasmetterà in risposta alla precedente mail la diversa priorità degli interventi ordinari.
- A mezzo mail, su indirizzo appositamente concordato di posta elettronica, e su format concordati con il Direttore Esecutivo, tutti i martedì entro le ore 12,00 00 il Direttore Tecnico trasmetta un “**rapporto settimanale**” con le lavorazioni eseguite la settimana precedente, la comunicazione di aver effettuato i controlli di qualità e sicurezza prescritti nella “Lavorazione 1 - servizi diffusi” eventuali osservazioni non urgenti relative ad evenienze e casistiche degne di segnalazione (es. necessità di potare una pianta, riscontro di cancro colorato, mal funzionamento degli impianti, necessità di intervento non urgente sugli arredi, danni da terzi, ecc) oppure che non sono stati riscontrate situazioni di pericolo o di alterazione.
- Nel caso in cui vengano riscontrate **situazioni di pericolo per la pubblica incolumità**, in una delle aree soggette a manutenzione, il Direttore Tecnico o Il Caposquadra di Zona dovrà segnalare immediatamente la situazione (vedasi Lavorazione 1) mediante una telefonata al Direttore Esecutivo/Responsabile del servizio. Entro la giornata lavorativa dovrà essere trasmessa una mail su indirizzo appositamente concordato di posta elettronica nella quale verrà riportata nel dettaglio la segnalazione fatta e i provvedimenti presi. La mancata comunicazione entro i termini stabiliti dà origine a penalità. Nel frattempo è obbligo della Società predisporre quanto serve per limitare lo stato di pericolo riscontrato.
- In seguito al riscontro di situazioni di pericolo o alterazioni che necessitano di interventi straordinari o radicali, il Direttore Tecnico dovrà provvedere alla presentazione di una “**Scheda di segnalazione**” dettagliata in cui vengano descritte tali situazioni e le proposte operative per porvi rimedio, correlate da una loro quantificazione economica e le tempistiche previste.
- Una copia cartacea dei **rapporti di ispezione periodica** dei giochi, trimestrali e annuali (vedasi Lavorazione 2) , debitamente sottoscritta dall'Appaltatore o da suo delegato, dovrà essere trasmessa ufficialmente al Direttore Esecutivo, ed una copia del documento in formato digitale inviata all'indirizzo appositamente concordato di posta elettronica.

Qualora il Direttore Esecutivo/Responsabile del servizio richieda interventi non a canone comunque previsti dal servizio e non urgenti, trasmetterà tale **ordine di servizio** via mail all'Appaltatore, su indirizzo appositamente concordato di posta elettronica con indicato: tipologia di intervento, ubicazione, quantificazione economica o richiesta di un preventivo, tempi di inizio e ultimazione della lavorazione. Per lavori urgenti sarà comunicato all'Appaltatore, il servizio, la fornitura o la lavorazione da eseguirsi a mezzo telefono. Entro la

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

giornata lavorativa alla stessa dovrà seguire comunicazione a mezzo mail su indirizzo appositamente concordato di posta elettronica.

Qualsiasi **contestazione** che la Stazione Appaltante intenda muovere nei confronti dei servizi, delle forniture e dei lavori dell'Appaltatore, sarà trasmessa a mezzo raccomandata con ricevuta di ritorno o posta certificata. E' facoltà della Stazione appaltante precedere tale comunicazione postale con comunicazione mail al solito indirizzo dedicato di posta certificata.

Tale rapporto dovrà riportare: data, località di intervento, numero di operai e relative ore, mezzi e attrezzature e relative ore, eventuali materiali utilizzati.

Resta inteso che il Direttore Esecutivo/Responsabile del Servizio si riserva la facoltà di verificare gli stessi in base alle risultanze dei controlli effettuati.

Art. 16 - PROGRAMMA DEL SERVIZIO, CONSUNTIVO DEL SERVIZIO E PROGRAMMA DELLE POTATURE

Il Direttore Tecnico è tenuto elaborare il **Programma del Servizio**, redatto su specifica modulistica da concordare. Tale programma, da inviare all'inizio di ogni trimestre, dovrà essere trasmesso via mail, su supporto informatizzato, al Direttore Esecutivo/Responsabile del Servizio che potrà approvarlo o richiederne delle modifiche.

Dovrà contenere:

- i servizi forniti o programmati;
- il corrispondente numero di operai utilizzati;
- mezzi di trasporto, macchine operatrici e mezzi d'opera utilizzati o da utilizzarsi;
- materiali impiegati o da impiegarsi articolati per qualità e quantità con relative schede tecniche;
- località interessate dalle attività.

Pei i trimestri successivi al primo, dovrà essere elaborato dalla Società un "**Consuntivo dei servizi eseguiti**" nel trimestre precedente che verrà consegnato al Direttore Esecutivo/Responsabile del Servizio che si riserva, secondo le risultanze dei controlli effettuati, la facoltà di tenerne conto o meno nella predisposizione dell'avanzamento lavori.

Sulla base delle indicazioni ricevute dal Direttore Esecutivo/Responsabile del Servizio relative agli interventi di potatura ordinari degli alberi presenti lungo viali stradali o all'interno di aree verdi, l'affidataria dovrà presentare, 15 giorni prima dell'inizio degli interventi, il **cronoprogramma delle potature**, tutto ciò nell'interesse dell'Amministrazione Comunale per un migliore e più rapido controllo dei lavori, e nell'interesse della stessa Società per una più razionale organizzazione degli stessi (autorizzazioni, segnaletica, ordinanze di rimozione, chiusura strade, previsione di impegno della manodopera e dei mezzi ecc.).

Tale cronoprogramma riporterà:

- il calendario delle potature

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

- le aree interessate
- la necessità di occupare suolo pubblico e provvedere alla regolazione del traffico.

Oltre al programma d'intervento l'affidataria dovrà fornire la documentazione fotografica degli esemplari campione potati. La Società potrà dare inizio al servizio in seguito a formale approvazione da parte del Direttore Esecutivo/Responsabile del Servizio.

Art. 17 - NOTIFICA GIORNALIERA E RAPPORTI DI INTERVENTO

Il Direttore Esecutivo deve essere **sempre** informato della presenza di squadre operanti sul territorio comunale per l'esecuzione di servizi e lavori rientranti nel presente appalto, per poter eseguire le opportune verifiche e controlli e per poter assicurare la migliore gestione e programmazione delle lavorazioni .

L'affidataria ha l'obbligo di comunicare in anticipo al Direttore Esecutivo il programma giornaliero degli interventi che intende eseguire attraverso l'invio di una mail giornaliera identificata come "**Notifica giornaliera**".

Tale notifica deve essere inviata al più tardi entro le ore 9.00 del giorno nel quale sono programmati gli interventi e deve riportare:

- la zona di intervento e il Caposquadra di riferimento
- una maggiore specifica delle aree su cui si prevede di intervenire mediante un elenco di vie, piazze, Parchi , ecc.
- il numero di operai
- i mezzi utilizzati (autocarro, rasaerba, piattaforma aerea, autobotte, ecc.)
- le lavorazioni che si prevede di eseguire (taglio erba, taglio cigli, manutenzione aiuole, manutenzione fioriere, manutenzione giochi o panchine, ecc.).
- nel caso in cui si eseguano lavori che comportino l'uso di fertilizzanti, fitofarmaci o diserbanti, la Società è tenuta tassativamente a scrivere nella notifica. i nomi commerciali dei prodotti utilizzati, le concentrazioni adottate e le quantità consumate; dovrà inoltre trasmettere al Direttore Esecutivo/Responsabile del Servizio copia della scheda tecnica del prodotto impiegato.

Il Direttore Esecutivo/Responsabile del Servizio e il Direttore Tecnico entro una settimana dall'inizio dell'Appalto concorderanno un formato standard di comunicazione in modo da rendere tale documento di rapida e agevole compilazione.

Non sono ammesse notifiche cumulative che interessino più giorni. Qualora nello stesso giorno operino più squadre su interventi diversi, deve essere specificato all'interno della notifica.

L'omissione di quanto prescritto comporta l'applicazione delle penali pecuniarie previste

Si riporta di seguito un esempio di modello utilizzabile per la notifica giornaliera:

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

NOTIFICA GIORNALIERA DEL

Con la presente si notifica che la Società
nella giornata odierna opererà nelle zone indicate per effettuare i seguenti servizi:

Zona 1	Caposquadra:		n. operai squadra:
Zona 2	Caposquadra		n. operai squadra:
Zona 3	Caposquadra		n. operai squadra:
Zona 4	Caposquadra		n. operai squadra:

Mezzi e attrezzature utilizzati:

Trattore tosaerba	Autobotte	Decespugliatore
Autocarro	Piattaforma aerea h	Soffiatore
Trattore	Idroseminatrice	Tosasiepi
.....	Motosega

Prodotti utilizzati:

Nome commerciale	.			
concentrazione		quantità		
Tipo di utilizzo:	diserbo	Zona 1	aree:	
	fertilizzante	Zona 2	aree:	
	fitofarmaco	Zona 3	aree:	
	Zona 4	aree:	

SERVIZI A CANONE

Servizi diffusi: qualità e sicurezza delle aree verdi e degli elementi vegetali				
Giochi	manutenzione	Parco Laghetto		Parco via Longoni - Robbiano
		Parco Nicholas Green		Parco Via Leopardi - Birone
	ispezione	Parco Via Pastore		Scuola dell'Infanzia
		Parco S. Margherita		Asilo Nido
Taglio prati	Zona 1	Aree:		
	Zona 2	Aree:		
	Zona 3	Aree:		
	Zona 4	Aree:		
Diserbo	Zona 1	Aree:		
	Zona 2	Aree:		
	Zona 3	Aree:		
	Zona 4	Aree:		
Taglio cigli e banchine	Zona 1	Aree:		
	Zona 2	Aree:		
	Zona 3	Aree:		
	Zona 4	Aree:		

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

	Manutenzione di aiuole	Zona 1	Viale Brianza	Via Zara	
			Piazza Sauro	Chiesa Paina	
			Scuola Primaria Ada Negri		
		Zona 2	Via Catalani	Via Ponchielli	
		Zona 3	Municipio	Via F.lli Cervi	
			Via D'azeglio Nord	Via Milano Nord	
			Scuola Media A. Da Giussano	Scuola dell'Infanzia Piccole Tracce	
		Zona 4	Centro Anziani	Nicholas Green	
			Villa Sartirana	Scuola primaria Robbiano	
		:	Fioriere	manutenzione	Zona 1
		Via A Da Giussano	Palatenda		
		Zona 2	Piazza Lombardi		Municipio
			Piazza Clerici		
	Spollonatura				

SERVIZI A PRESTAZIONE

Siepi	Zona 1	Parco Solidarietà	Parco Santa Margherita
		N. Sauro, piazza	Manzoni, Via
		Scuola Media Paina	
	Zona 2	Caserma Carabinieri	Magazzino comunale
		Asilo Nido Albero Grande	
	Zona 3	ASL	Parcheggio cimitero lato Birone
		Municipio	Scuola Media Giussano
		Scuola dell'Infanzia	Scuola Primaria Gabrio Piola
	Zona 4	Oberdan, via, Parco	De Gasperi, Via
		Nicholas Green, Parco	Poste Giussano
Centro Anziani		Oratorio Chiesa Giussano	
Viganò, via		Villa Sartirana	
Razunz, Via		Longoni, Via	
Cespugli	Zona 1	IV Novembre, via	Zara, Via
		Corridoni, piazza	
	Zona 2	Caserma Carabinieri	Catalani, Via
		Asilo Nido Albero Grande	via dell'Industria
	Zona 3	Conciliazione, Via	Area Municipio
		M. D'Azeglio, via	Piazza Repubblica
	Zona 4	Area Laghetto	Centro Anziani
		Diaz, via	G. Cantore, via
		Monte S. Michele, via	Monza, viale
		Oberdan, via, Parco	Poste Giussano
Villa Sartirana			
Potature programmate	Pzza Roma (Q.Ilex)	Confine Villa Sartirana	
	Via Rimembranze (Tilia)	Basilica (C. sempervirens)	
	Via Santa Margherita (Tilia)	P.le Cimitero Giussano (Cupressus sempervirens)	
	Via S. Quirico (C.sempervirens)		
Trinciatura aree incolte	Strada sterrata Via della Tecnica	Via del Dosso	
	Via D'Azeglio (lato mercato)	Centro sportivo	
	Ex Vivaio Via Nenni	Strada sterrata Via Conciliazione	
	Via Cantore (retro scuola primaria Via Alessandria)		
Tagli extra canone	Via Razunz	Via della Gibbina	
Trinciatura cigli strade sterrate e sponde rogge	Roggia Via Viganò	Via Montenero	

DISCIPLINARE TECNICO
 Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
 2016 –2018

MANUTENZIONE CAMPO DA CALCIO

	Concimazione primaverile/estiva di copertura		Ripristino periodico
	Concimazione post semina		Risemina
	Concimazione autunnale		Sabbiatura
	decompattamento		Strigliatura
	Diserbo selettivo dicotiledoni		Taglio tappeto erboso
	Diserbo selettivo macroterme in post-emergenza		Verticut
	Diserbo selettivo macroterme in pre-emergenza		Trattamento antiparassitario
			Gestione impianto di irrigazione

SERVIZI INTEGRATIVI

	Potatura		<i>Alberature site in parchi e giardini</i>	H < 12 m	area:
				H > 12 m	area:
			<i>Alberature stradali</i>	H < 12 m	area:
				H > 12 m	area:
	rimozione parti secche e spezzate di piante		altezza fino a 6 m	area:	
			altezza da 6 a 18 m	area:	
			altezza oltre i 18 m	area:	
	Abbattimento		<i>Alberature site in parchi e giardini</i>	Ø < 20 cm	area:
				H < 12 m	area:
				H > 12 m	area:
			<i>Alberature stradali</i>	Ø < 20 cm	area:
				H < 12 m	area:
				H > 12 m	area:
	Eliminazione ceppaie		Ø < 50 cm	area:	
			Ø > 50 cm	area:	
	Rifacimento tappeto erboso		area:		
	Irrigazione alberature		area:		
	Difesa fitosanitaria interventi endoterapici		area:		
	VTA		VTA	area:	
			con strumentazione	area:	
			con strumentazione in quota	area:	

Art. 18 - RAPPORTI DI INTERVENTO

Nel caso di esecuzione di interventi straordinari in emergenza, quantificabili solo in economia (ad esempio in caso di emergenze dovute ad eventi atmosferici eccezionali), per ogni giornata di lavoro la Società dovrà provvedere alla trasmissione del “**Rapporto giornaliero di lavoro**” entro il giorno successivo.

Art. 19 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE E DISPOSIZIONI DIVERSE E PARTICOLARI

Tutti gli obblighi e gli oneri necessari per l'espletamento del servizio devono intendersi a completo carico dell'Appaltatore, anche se non esplicitamente citati nel presente articolo, che ha carattere esemplificativo e non certamente esaustivo.

Nel corso del servizio e per l'esecuzione e garanzia dello stesso, l'Appaltatore è tenuto ad ottemperare a oneri, obblighi e particolari disposizioni di seguito riportati:

- il costante mantenimento in condizioni di decoro dei luoghi interessati dall'inizio del servizio fino alla scadenza contrattuale;
- le spese per l'informazione preventiva nei luoghi interessati dai servizi, al fine di limitare il disagio ai cittadini ed agli utenti (cartelli standard od altro da concordare con il Direttore Esecutivo e la Polizia Locale);
- le pratiche per eventuale occupazione del suolo pubblico da acquisire in tempo utile e in maniera espressa, per l'esecuzione dei servizi previsti nel presente Disciplinare l'Appaltatore sarà esonerato dal pagamento del canone di occupazione di suolo pubblico presso il Comune di Giussano ;
- la comunicazione al Direttore Esecutivo in merito alla necessaria temporanea inattivazione di linee elettriche o condotte per eseguire eventuali lavori e l'attuazione dell'iter necessario;
- le spese per la gestione (recupero o smaltimento) dei rifiuti di qualsiasi tipo presenti o prodotti nei luoghi di intervento, secondo quanto previsto dal DLgs 152/2006 e successive modificazioni e integrazioni, l'Appaltatore;
- l'impiego di tecnici, operai e impiegati e la dotazione di tutta l'attrezzatura e dei mezzi idonei e necessari per la gestione del servizio;
- le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;
- le prove ed analisi di qualsiasi natura ed importo che si rendessero necessarie per ovviare e/o risolvere situazioni di pericolo;
- le prove di qualsiasi genere che siano ordinate dal Direttore Esecutivo per accertare la qualità dei materiali interessanti l'esecuzione del servizio e per controllare la rispondenza alle condizioni contrattuali;. la Società non potrà pretendere alcun compenso per temporanee sospensioni o ritardi nell'esecuzione del servizio conseguenti alle prove suddette;
- l'esecuzione di tutte le opere provvisoriale e l'installazione di segnalazioni diurne e notturne che si rendessero necessarie per garantire l'incolumità pubblica;

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

- tutti gli oneri derivanti alla Società per le particolari cautele da adottare (verifica preliminare dei tracciati delle reti esistenti, ecc.) nonché per gli eventuali rallentamenti nell'esecuzione del servizio che si rendessero necessari per la presenza nel sottosuolo di cavi, tubazioni, manufatti speciali, ecc., relativi a servizi di interesse pubblico (fognatura, gas, acqua, telefono, elettricità, ecc.); qualora, nonostante le cautele usate, si dovessero manifestare danni ai cavi e alle condotte ed agli altri impianti e servizi tecnologici, la Società dovrà provvedere a darne immediato avviso agli enti interessati e al Direttore Esecutivo/Responsabile del Servizio;
- la modifica ed anche il completo rifacimento, ad esclusivo giudizio del Direttore Esecutivo, di quei servizi che giudicasse inaccettabili, per errori o variazioni arbitrarie commesse dalla Società;
- l'obbligo di dotare gli operai di tesserino identificativo completo di fotografia da cui risulti l'Impresa di appartenenza, il nome dell'interessato, la sua qualifica e la sua posizione assicurativa e previdenziale;
- l'obbligo di conferimento dei materiali di risulta delle lavorazioni, a centri autorizzati;
- l'espletamento di ogni adempimento riferito al corretto smaltimento dei prodotti e sottoprodotti della lavorazione e risultanti dalle attività svolte;
- il contenimento del livello di inquinamento acustico entro i limiti imposti dalla legislazione vigente, il rispetto degli orari e delle prescrizioni stabiliti dai Regolamenti comunali in vigore, e tutti gli oneri conseguenti;
- tutti gli adempimenti, escluse le spese, nei confronti delle Autorità Amministrative, Enti ed Associazioni aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere e di rilasciare licenze di esercizio compreso l'espletamento di qualsiasi pratica per la richiesta delle autorizzazioni di competenza dei suddetti Enti e per il coordinamento delle visite o controlli eventualmente disposti dagli stessi;
- lo sgombero delle aree necessarie all'esecuzione degli interventi e la rimozione, a singoli lavori ultimati, di tutte le opere costruite provvisoriamente, sgombrando anche gli eventuali materiali residui, gli ammassi di detriti, ecc. e lasciando l'area in perfetto stato di pulizia. È fatto assoluto divieto di accendere fuochi sul luogo d'opera e, pertanto assoluto divieto di bruciare sul posto ramaglia e legname di risulta, ovvero bruciare qualsiasi altro materiale.

La Società deve inoltre evitare di intralciare, per quanto possibile, la circolazione di mezzi privati e pubblici, richiedendo, se necessario, l'ausilio della Polizia Municipale, e limitare il più possibile l'ingombro di suolo pubblico a quanto strettamente indispensabile per l'esecuzione dei lavori / servizi.

È a suo carico l'utilizzo di personale con funzione di moviere, in caso dovesse evidenziarsi la necessità anche in seguito a coordinamento/prescrizioni da parte della Polizia Locale e dell'UTC, adeguatamente formato e dotato di dispositivi di protezione individuale;

E' inteso che il Direttore Esecutivo potrà entrare nel merito del sistema usato dalla Società per attuare i mezzi di protezione contro danni, infortuni e incidenti, lasciandole tuttavia in tale campo ogni libertà di iniziativa nel rispetto delle vigenti leggi e regolamenti, disposizioni, cautele tecniche e condizioni di prudenza. Il Direttore Esecutivo si riserva di sospendere immediatamente i lavori qualora riscontrasse la non applicazione delle succitate

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

normative e, in caso di non ottemperanza agli obblighi precisati si procederà a termini di legge.

Durante l'esecuzione dei servizi e dei lavori, nella gestione dei **cantieri**, l'Appaltatore ha l'obbligo di predisporre, a sua cura e spese:

- recinti e tettoie per il deposito dei materiali anche per le provviste fatte dalla Stazione Appaltante;
- la somministrazione e posa in opera dei materiali (legname, lamiera, ecc.) occorrenti all'armatura degli scavi, del materiale per impalcature, piani orizzontali ed inclinati, la fornitura di cordame, catene, argani, centine, ed alle armature di ogni genere, la fornitura e messa in opera di protezioni o chiusure provvisorie con materiale idoneo, ed in genere tutti gli attrezzi e mezzi d'opera occorrenti per la completa e perfetta esecuzione di servizi e lavori;
- la formazione e manutenzione delle strade di accesso al cantiere, nonché di quelle che formano la sede dei servizi;
- l'adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo n. 81/2008 e s.m.i. e il coordinamento di tutte le imprese ivi operanti al fine di rendere gli specifici piani di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano operativo presentato dall'Appaltatore
- la sistemazione dell'area di cantiere al termine dei lavori.

Il personale dovrà disporre di cartelli, segnalazioni, steccati, difese e protezioni e altri allestimenti ed attrezzature del genere (se necessario illuminate) per la protezione dei lavori, da attuarsi a norme di leggi, codici, regolamenti e disposizioni in materia, anche secondo le richieste del Direttore Esecutivo, della Polizia Locale o di altre autorità competenti.

Alla Società compete la sorveglianza del cantiere con completa responsabilità dell'Appaltatore della sorveglianza affinché le segnalazioni non vengano spostate o divelte. Detta segnaletica dovrà essere conforme, sia come singoli elementi sia come disposizione complessiva ed allestimento, alle prescrizioni vigenti;

In merito a eventuali **danni** causati dalla Società nello svolgimento del servizio rimangono a suo carico:

- il risarcimento di eventuali danni arrecati a proprietà pubbliche, private o persone, durante lo svolgimento dei lavori o dei servizi;
- tutti gli accorgimenti necessari richiesti dai proprietari delle opere danneggiate per le tempestive riparazioni del caso;
- il risarcimento di danni imputabili a sua negligenza;

Nei confronti dei proprietari delle opere manomesse o danneggiate l'unica responsabile sarà la Società appaltatrice, restando la Stazione Appaltante, perciò l'Amministrazione Comunale, sollevati da qualsiasi vertenza, sia civile sia penale.

Resta pertanto a carico dell'Appaltatore ogni responsabilità civile e penale e l'eventuale risarcimento per danni provocati a terzi, al patrimonio comunale e per incidenti o infortuni, intendendosi l'Amministrazione Comunale, e con essa i Tecnici incaricati preposti alla sorveglianza, sollevati da ogni conseguenza.

Nei rapporti con la stazione appaltante l'Appaltatore ha i seguenti obblighi:

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

- comunicare al Direttore Esecutivo tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera e tutti i dati che l'Amministrazione ritenga opportuno raccogliere a fini statistici e gestionali;
- informare giornalmente il Direttore Esecutivo (vedi notifica giornaliera art. 17) del servizio sui propri dipendenti nonché su quelli delle eventuali ditte subappaltatrici operanti nelle diverse località, con precisazione degli estremi delle relative autorizzazioni;
- comunicare immediatamente al Direttore Esecutivo eventuali scioperi dei propri dipendenti.

Nei **rapporti con le maestranze** l'Appaltatore ha i seguenti obblighi:

- l'adozione, nell'esecuzione del servizio, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette al servizio stesso e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, in applicazione alle vigenti norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- l'osservanza delle vigenti norme relative alle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, l'invalidità, la vecchiaia, ecc., nonché delle altre disposizioni che dovessero intervenire in corso di appalto, comprese le disposizioni di legge relative alle assunzioni obbligatorie;
- l'effettuazione di eventuali turni di lavoro, compatibilmente con le vigenti disposizioni sindacali di categoria;
- l'applicazione integrale di tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro e negli accordi locali integrativi dello stesso per gli operai dipendenti;
- l'applicazione del contratto e degli accordi di cui sopra anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione anche nei rapporti con i soci. Resta inteso che i suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse, ed indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura e dimensione dell'Appaltatore e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale;
- le responsabilità, nei confronti dell'Amministrazione, della osservanza delle norme del presente articolo da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti.

In caso di inosservanza, da parte dell'Appaltatore, delle norme e prescrizioni contenute nei contratti collettivi nazionali di lavoro e negli accordi integrativi locali nonché nelle leggi e nei regolamenti sulla tutela, protezione e assicurazione ed assistenza dei lavoratori, il Committente, oltre ad informare gli organi competenti e fatte salve le maggiori responsabilità dell'Appaltatore, procederà secondo quanto previsto nell'art. 35 dell'elaborato 02 - Capitolato Speciale d'Appalto.

Analoga procedura verrà attivata nei confronti della Società qualora venga accertata una inadempienza da parte della ditta subappaltatrice.

Su tutti i suddetti oneri e obblighi speciali, oltre che su quanto stabilito nell'art. 35 dell'elaborato 02 - Capitolato Speciale d'Appalto, l'Appaltatore non potrà avanzare eccezioni, riserve o domande per alcun compenso che non sia previsto dal presente Disciplinare.

Art. 20 - SOSPENSIONI

Il Direttore Esecutivo in fase esecutiva ha la facoltà di apportare modifiche al programma delle attività, in relazione a variate condizioni di lavoro o per motivate richieste operative da parte dell'Appaltatore.

La sospensione e ripresa delle attività è regolata come segue:

- qualora cause di forza maggiore, condizioni climatiche o altre simili circostanze speciali impedissero in via temporanea il procedere delle lavorazioni, il Direttore Esecutivo, d'ufficio o su richiesta dell'Appaltatore, potrà ordinare la sospensione delle stesse disponendo la ripresa quando siano cessate le ragioni che determinano la sospensione.
- Fuori dei casi previsti dal precedente comma il Direttore Esecutivo potrà, per ragioni di pubblico interesse o necessità o per colpa della Società, ordinare la sospensione delle lavorazioni per un periodo di tempo che, in una sola volta o nel complesso, se a più riprese, non superi un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione delle stesse e mai più di sei mesi complessivi.
- Nel caso la sospensione avesse durata più lunga, l'Appaltatore potrà richiedere lo scioglimento del contratto senza oneri.
- Se l'Ente appaltante si oppone allo scioglimento del contratto, l'Appaltatore ha diritto al rimborso di maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti.

Per la sospensione disposta nei casi, modi e termini indicati ai precedenti punti del presente articolo, non spetterà all'Appaltatore alcun compenso o indennizzo. In ogni caso la durata della sospensione non sarà calcolata nel termine fissato nel contratto per l'ultimazione delle attività.

Gli eventuali verbali di sospensione e ripresa del servizio, dovranno essere firmati dal Direttore Esecutivo e vistati dal Dirigente competente.

Art. 21 - PROPRIETÀ DEI DATI

Tutti i dati derivanti dall'esecuzione del servizio (censimento, monitoraggio, software applicativo di gestione del servizio) sono di esclusiva proprietà dell'Ente Appaltante.

Art. 22 - REPERIBILITA'

La Società dovrà costituire un servizio di reperibilità, attivo mediante utenza di telefonia mobile, in funzione tutti i giorni, compresi i festivi, dalle ore 8.00 alle 17.00 al fine di fornire al Committente informazioni tempestive circa la programmazione e i tempi di intervento delle opere da attuarsi e programmate.

Tale servizio deve recepire i messaggi da parte dal Direttore Esecutivo o da altri soggetti autorizzati in tal senso dall'Amministrazione Comunale, in merito agli eventuali disservizi o eventuali priorità di esecuzione. Il Direttore Esecutivo si riserva il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato intervento entro un termine di tempo prestabilito, in generale non inferiore alle 24 ore, o di disporre l'ordine di esecuzione dei servizi nel modo che riterrà più conveniente senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta per maggiori compensi.

La mancata reperibilità è soggetta a penalità.

Art. 23 - PRONTO INTERVENTO

La Società dovrà attivare un servizio di pronto intervento attivo sulle 24 ore (festivi compresi). Il pronto intervento è rappresentato dalle prestazioni d'opera necessarie per far fronte all'eccezionalità imprevista di alcune lavorazioni, non programmabili per propria natura.

L'operatività è garantita dalla costante disponibilità, nelle ore indicate, di squadre costituite da operai polifunzionali opportunamente attrezzate.

Per pronto intervento si intendono tutte le emergenze di cui al Piano di Emergenza Comunale vigente che potranno verificarsi per cause accidentali: la Società è tenuta ad intervenire con mezzi e uomini al fine di rimuovere pericoli e collaborare con altre forze esterne CC, VVF, Polizia Locale, altrimenti preposti alla gestione e al controllo del territorio.

L'impresa è tenuta, nel corso dell'espletamento del servizio all'esecuzione di tutte le opere di immediato pronto intervento quali ad esempio: taglio rami o alberi pericolosi o ostacolanti la viabilità.

Qualsiasi disfunzione di questo servizio, in quanto finalizzato a garantire la pubblica incolumità, può comportare responsabilità civili e penali che l'Appaltatore si assume integralmente, sollevando il Committente da qualsiasi conseguenza diretta o indiretta.

I servizio si svolgerà nel seguente modo:

- A. Modalità di chiamata: le chiamate partiranno dal centralino della Polizia Locale o dal personale tecnico comunale reperibile, ecc., come da disposizioni vigenti del Servizio di Reperibilità del Comune di Giussano, verso un numero cellulare di reperibilità che verrà istituito dall'Appaltatore.
- B. Scheda di intervento (da numerare progressivamente): verrà compilata al termine di ogni intervento a cura del personale dell'Appaltatore e sarà sottoscritta per certificazione da chi avrà effettuato la chiamata.
- C. L'Appaltatore ha l'obbligo di avvertire telefonicamente mediante invio di sms il Direttore Esecutivo / Responsabile del servizio dell'intervento svolto con la precisazione delle eventuali opere da effettuare per ripristinare l'efficienza degli impianti.
- D. L'Appaltatore deve garantire l'arrivo dei tecnici sul luogo dell'intervento con mezzi ed attrezzature idonee, entro il tempo massimo di 1 (una) ora dalla chiamata, pena l'applicazione delle sanzioni economiche previste. Si precisa che, in caso di mancato intervento entro i termini concordati, il Committente avrà facoltà di procedere d'ufficio, a spese dell'Affidataria, a far eseguire i lavori ad altra società. Le spese, saranno poste totalmente a carico dell'affidataria e la loro rifusione avverrà mediante ritenuta sulla prima fattura utile di pagamento, o in alternativa sulla cauzione definitiva, fatta salva l'applicazione delle penalità contrattuali e l'azione per il risarcimento dell'eventuale danno subito. Resta inteso che non si considera prestazione di pronto intervento ogni opera debitamente pianificata nelle precedenti lavorazioni indipendentemente dai tempi di esecuzione.

Verrà riconosciuta una indennità di 100 euro per ogni uscita notturna straordinaria compresa tra le 22.00 e le 6.00.

CAPO III - PRESTAZIONI TECNICHE GENERALI

Art. 24 - LAVORAZIONI E STANDARD MANUTENTIVI

Si tratta di un servizio di manutenzione ordinaria preventiva e programmata delle aree verdi e degli elementi vegetativi del comune di Giussano che comprende le lavorazioni descritte nelle schede che seguono che costituiscono il manuale tecnico della manutenzione.

Resta inteso che ogni lavorazione risulta comprensiva delle prestazioni d'opera, delle macchine, delle attrezzature, dei carburanti e di ogni materiale di consumo e di protezione, necessario a dare ogni singola lavorazione finita e da eseguire nei tempi pianificati.

LAVORAZIONE 1 – Servizi diffusi: qualità e sicurezza delle aree verdi e degli elementi vegetali

Descrizione

- Monitoraggio costante della qualità e sicurezza delle aree verdi ,
- interventi di messa in sicurezza in caso di situazioni di pericolo;
- controllo dello stato vegetativo e fitosanitario degli elementi vegetali,
- gestione impianti di irrigazione (Villa Sartirana, Scuola Primaria Ada Negri, campo sportivo Caduti di Superga);
- rimozione rami caduti in seguito ad eventi atmosferici;
- spalatura neve vialetti di parchi e scuole;
- pulizia delle aree verdi.

Aree di intervento

Tutte le aree verdi e le alberate stradali oggetto del servizio.

Periodo d'esercizio

Costante tutto l'anno.

Modalità operative

L'Appaltatore, al quale viene affidata la custodia dei beni oggetto del Servizio, ai sensi dell'art. 2051 del Codice Civile, con le responsabilità connesse, dovrà istituire un servizio di monitoraggio sul Verde pubblico per individuare con la massima tempestività quelle situazioni che possono creare danni al patrimonio del Comune e/o pericolo alla pubblica incolumità e. per le quali deve adottare tutti i provvedimenti operativi necessari per la messa in sicurezza.

Sono a carico dell'Appaltatore, anche in conseguenza della vigilanza continuativa che gli viene richiesta, gli interventi immediati di per eliminare il pericolo o il danno incombente , e l'immediata attuazione di quanto necessario per ridurre il possibile rischio.

Nell'ottica di dare corso ad una manutenzione ordinaria di tipo preventivo, condotta con strategie predittive e/o preventive mediante una serie di verifiche, indagini, ispezioni e controlli, il servizio di vigilanza dovrà essere strutturato in maniera da garantire su tutto il territorio comunale un controllo periodico e programmato, tale da prevenire e mettere in sicurezza tutte quelle situazioni che possano creare pericolo alla pubblica incolumità e potenziali eventi dannosi al patrimonio verde pubblico.

A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, dovrà essere verificata la presenza di eventuali condizioni di pericolo, a cose, persone o servizi derivanti da:

- oggetti (arredi, stradine, pavimentazioni, manufatti, piante, parti di pianta, ecc);
- situazioni (mal frequentazione, scarsa visibilità viaria, cantieri limitrofi, usi impropri, ecc),
- agenti biologici (presenza di calabroni, zecche, topi, bisce, randagi, ecc);
- trovanti (discarica abusiva, siringhe, oggetti abbandonati, residui di lavorazione di altre imprese, ecc);

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

- danni al patrimonio compreso nell'ambito e provocati da terzi o da cause di forza maggiore;
- malfunzionamenti di dispositivi o servizi presenti nelle aree soggette a manutenzione (malfunzionamento od errata regolazione dell'irrigazione, dell'illuminazione, di altre apparecchiature);
- rami o di alberi pericolosi o ostacolanti la viabilità anche per quanto attiene cartelli di segnaletica stradale.

Qualora si riscontrino situazioni tali da richiedere interventi radicali, il Direttore Tecnico dovrà intervenire immediatamente con la messa in sicurezza dell'area informando il Direttore Esecutivo (vedi art. 16), quindi presentare una "Scheda di segnalazione" dettagliata in cui vengano spiegate le situazioni di pericolo e le proposte operative per porvi rimedio, comprensive di una quantificazione economica redatta in base all'elenco prezzi unitari o ai Prezziari di riferimento.

L'Appaltatore dovrà provvedere all'immediata riparazione di danni accidentali da lui provocati ad oggetti (arredi, viabilità, recinzioni, ecc.) o servizi presenti nell'area (rottura di irrigatori, di gocciolatori, di corpi illuminanti, ecc.) o a piante ed altri elementi vegetali (con sostituzione degli stessi ove possibile).

L'attività di verifica delle aree verdi include anche il monitoraggio dello stato vegetativo e fitosanitario di prati, arbusti, siepi e alberi, allo scopo di individuare in modo tempestivo , tutte le alterazioni a carico della vegetazione presente nel verde.

L'esecuzione di tali verifiche permette di organizzare in modo mirato l'attività tecnico agronomica ordinaria e straordinaria, in merito a tempistiche, interventi colturali previsti o necessari, fabbisogni per quanto riguarda diserbi, concimazioni e trattamenti fitoiatrici, scelta dei mezzi e dei prodotti, regolazione di tempi e volumi di adacquamento degli impianti di irrigazione.

La presenza di alterazioni, sotto forma di sintomi e/o danni a carico degli organi vegetali degli elementi verdi (piante, siepi, cespugli, prati, ecc.) andranno comunicati e descritti con apposita "Scheda di segnalazione" da predisporre a cura del Direttore Tecnico. Tale scheda riporterà: il riconoscimento della probabile causa (patogeno fungino, parassita vegetale, avversità di altro genere), le proposte operative di intervento consigliate (con particolare riferimento alle alberature che necessitano di controllo VTA - Visual Tree Assessment). ed una quantificazione economica delle stesse redatta in base all'elenco prezzi unitari o ai Prezziari di riferimento.

Il servizio comprende il mantenimento di uno standard di qualità e sicurezza adeguato all'interno delle aree oggetto del servizio mediate l'attuazione delle seguenti attività :

- Raccolta, trasporto e conferimento in impianto autorizzato, secondo le norme legislative vigenti, di rami, foglie e ogni altro materiale vegetale, di qualsiasi natura o dimensione presente, ordinariamente e straordinariamente anche a seguito di eventi atmosferici avversi, all'interno delle aree verdi, ivi compreso ogni recesso a cielo aperto connesso e integrato all'edificato (scale, rampe, margini di recinzioni ecc.). A tal proposito si specifica che le aree verdi sono costituite da prati, percorsi pedonali, piazzole e piazzali

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

di sosta, viabilità interne, superfici sottostanti l'arredo urbano e le zone di gioco. Le coperture all'interno delle aree verdi risultano le più varie: coperture vegetali (prati, superfici cespugliate e superfici coperte da tappezzanti), coperture semi inerti permeabili (ghiaie, pacciamature, terra battuta), coperture inerti non permeabili (lastre cementizie mattonelle autobloccanti, superfici cementizie e bitumate, lastre elastiche in gomma).

Gli interventi dovranno essere ripetuti fino al completo esaurimento delle foglie, rami e ogni altro materiale vegetale giacente sul suolo; entro i limiti delle aree verdi dovranno essere rimosse anche le foglie sparse o radunate in cumuli dal vento. Il giorno stesso della raccolta, il più tempestivamente possibile, dovrà essere assicurato il trasporto del fogliame e di ogni altro materiale vegetale di risulta a centri autorizzati.

E' compresa la rimozione di rami che, a causa di eventi atmosferici avversi, dovessero spezzarsi, cadere a terra o rimanere appesi alla chioma (diametro del ramo sopra i 4/5 cm).

- In caso di nevicate sgombero della neve ed alla salatura dei vialetti presenti nei parchi cittadini e nelle aree di pertinenza scolastica, secondo un piano di intervento concordato con il Committente.
- Il servizio di pulizia delle attrezzature ludiche eventualmente presenti nelle aree verdi, svolto con l'impiego di adeguati prodotti detergenti/disinfettanti (per questi ultimi devono essere utilizzati esclusivamente quelli autorizzati dal Ministero della Sanità), a carico della Società.
- Dovrà essere effettuata l'eliminazione dei rifiuti presenti all'interno delle aree verdi prima di ogni taglio dell'erba. In nessun caso dovranno trovarsi, al termine di ogni intervento di sfalcio, sia sui prati che nelle zone a copertura inerte rifiuti o residui di immondizia triturati. La rimozione e lo smaltimento delle risulterà e la fornitura di sacchi trasparenti per la raccolta dei rifiuti è a carico dell'Impresa appaltatrice.
Si rimanda all'art. 25 del presente atto per quanto riguarda il Piano di Interazione con il Servizio di Igiene Urbana.

Scheda di segnalazione

La Scheda di segnalazione dovrà riportare:

- data della verifica
- zona e ambito
- situazione di pericolo / danno / situazione di non conformità riscontrati
- livello di gravità
- eventuale documentazioni a corredo (foto, relazioni, ecc.)
- proposta operativa di risoluzione del problema e relativa quantificazione economica

Sono individuati i seguenti livelli di gravità:

1. livello urgente: nell'area verde è stata individuata una situazione di pericolo. La Società dopo aver messo immediatamente in sicurezza l'area deve procedere alla riparazione entro il giorno successivo.

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

2. livello programmabile: l'area verde non è in condizioni qualitativamente conformi. La Società provvede a segnalare che ha programmato tempi e modalità di riparazioni, che in ogni caso non devono superare i 3 giorni lavorativi, fatte salve diverse disposizioni impartite dal Direttore Esecutivo.

Qualora venissero riscontrate aree in situazione di pericolo e/o di non conformità non segnalate dalla Società mediante apposita Scheda, Il Direttore Esecutivo procederà alla segnalazione dell'inadempimento e all'avvio dell'iter per l'emissione delle penali previste all'Art 7.

Quantità

Intervento costante per tutte le aree oggetto del servizio, ed in ogni caso sempre prima di ogni taglio erba.

DISCIPLINARE TECNICO
 Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
 2016 –2018

LAVORAZIONE 2 – Controllo periodico e manutenzione attrezzature gioco e sportive presenti nei parchi comunali

Descrizione

Controlli periodici e manutenzione delle attrezzature gioco e sportive presenti nelle aree verdi comunali.

Aree di intervento

A – Giochi

Ambito	Cod.	Tipo gioco	gioco in previsione
Parco Laghetto	1	Torretta con scivolo	
	2	Altalena doppia	
	3	Torrette con scivolo	
Parco Nicholas Green	1	Gioco multifunzione	
	2	Altalena con cesto	
	3	Tenda	
	4	Gioco a molla pappagallo	
	5	Gioco a molla canarino	
	6	Gioco a molla	
	7	Altalena 2 posti	
	8	Gioco molla Macchina	
	9	Gioco molla moto	
	10	Gioco molla colomba	
	11	Altalena doppia	
	12	Bilico 2 posti	
	13	Torri con scivolo	
Parco Via Pastore	1	Gioco 3 torri	
	2	Altalena doppia	
	3	Gioco a molla singolo	X
Parco Via Santa Margherita	1	Altalena speciale	
	2	Rete spaziale	
	3	Altalena 2 posti con gabbie	
	4	Gioco a molla maiale	
	5	Gioco a molla pappagallo	
	6	Gioco a molla doppio canguro	
	7	Scultura con scivolo	
7	Gioco caravella	X	

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

Parco Via Leopardi	1	Torretta con 2 scivoli	
	2	Gioco molla uccello	
	3	Gioco a molla gallina	
	4	Gioco a molla moto	
Parco Via Longoni	1	Teleferica	
	2	Scivolo da collina	
	3	Gioco a molla farfalla	
	4	Gioco a molla moto	
	5	Altalena doppia	
	6	Scivolo	X
	7	Gioco molla delfino	
	8	Gioco sensoriale sonoro	X
	9	Gioco sensoriale sonoro	X
	10	Gioco sensoriale sonoro	X
	11	Gioco sensoriale sonoro	X
Scuola dell'Infanzia Piccole Tracce	1	Palestra di arrampicata	
	2	Casetta	
	3	Casetta	
	4	tunnel	
	5	gioco 2 torri	
	6	trenino	
Asilo Nido	1	rete arrampicata	
	2	molla	

B - Attrezzature sportive

Ambito	Cod.	Tipo gioco
Noceto	1	Porte da calcio
	2	Rete da pallavolo
	3	Canestro
Scuola secondaria di primo livello A. Da Giussano	1	Canestri n. 2
Scuola Primaria Don Rinaldo Beretta di Robbiano	1	Canestri n. 2

Periodo di esercizio

Costante mesi dodici

A- Interventi su aree gioco

L'intervento ha per oggetto il controllo e la manutenzione completa di tutte le attrezzature ludiche presenti presso le aree verdi comunali.

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

Le modalità specifiche per la manutenzione ed il controllo delle aree gioco sono indicate nella norma tecnica EN 1176 – 7 “ Attrezzature per aree da gioco – Guida all’installazione, ispezione, manutenzione e utilizzo”.

I servizi e lavori da svolgere possono essere così suddivisi:

a) Ispezioni periodiche e manutenzione ordinaria

Le attrezzature e i loro componenti dovranno essere sottoposti alle seguenti ispezioni periodiche:

- *ispezione visiva* ordinaria per individuare rischi evidenti dovuti al vandalismo, uso, effetti atmosferici (vedi lavorazione 1);
- *ispezione operativa* più dettagliata per controllare l’utilizzo e la stabilità dell’attrezzatura ed individuare una eventuale usura della stessa, da effettuarsi nei mesi di giugno, agosto e ottobre;
- *ispezione principale annuale* per la valutazione del livello complessivo di sicurezza delle attrezzature, fondazioni, strutture e superfici (visita annuale da effettuare nel mese di Aprile ovvero prima del periodo di maggiore utilizzo dei giochi).

Le ispezioni dovranno essere eseguite e certificate da un tecnico abilitato alla valutazione statica delle attrezzature ludiche con riferimento alle norme UNI EN 1176-1177, abilitazione conseguita superando un corso TUV.

Le operazioni da effettuare saranno:

- controllo della statica dell’attrezzo, comprensivo dei plinti di fondazione, montanti e traverse;
- verifica dei danni derivanti dalla corrosione o marcescenza dei materiali, specialmente nel caso che l’attrezzo sia in acqua o direttamente a contatto con il terreno;
- controllo del logoramento ed eventuale sostituzione delle parti costruttive e dell’assemblaggio (usura dei punti di attrito);
- registrazione ed eventuale sostituzione della bulloneria, comprensivo dell’eliminazione delle viti e bulloni sporgenti;
- controllo delle altalene: catene, giunti, cuscinetti e seggiolini, ingrasso giunti, boccole e cuscinetti, con sostituzione delle parti danneggiate;
- controllo funi in acciaio e molloni;
- registrazioni delle tensioni funi di acciaio, con particolare attenzione per le teleferiche;
- controllo delle parti in plastica e gomma;
- controllo di tutte le pavimentazioni antitrauma, con sistemazione del materiale sfuso fuoriuscito dalle aree;
- controllo di reti in corda, specialmente dei punti di attacco, con eventuale sostituzione di quelle rotte, strappate o pericolose;
- controllo dei piani di scivolamento e delle sponde degli scivoli;
- prova e pulizia dei piani di scivolamento ed eventuale levigatura delle sponde;
- controllo dei giunti tra plinti in cemento e attrezzi;
- verifica e controllo di tutti i pannelli gioco, comprensivo dell’eventuale manutenzione per tornare a renderli funzionali.

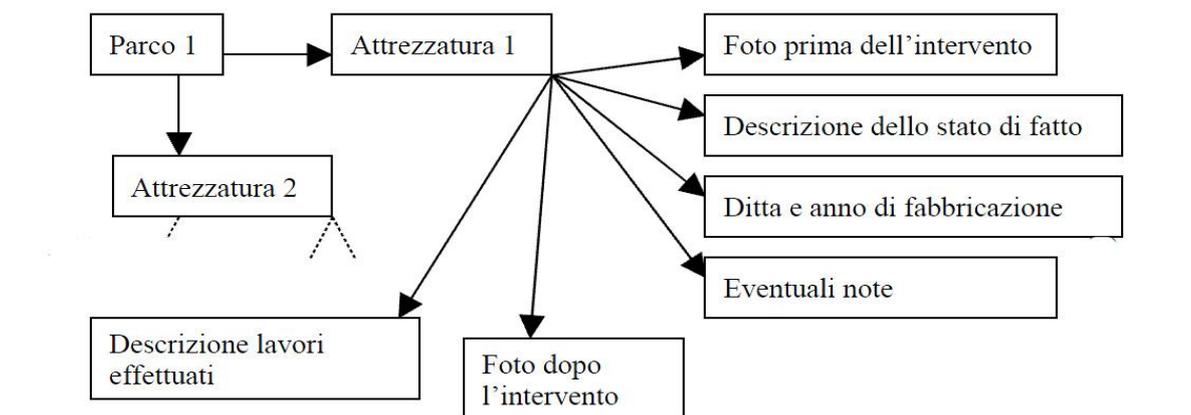
DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

La Società, dovrà rilevare lo stato di conservazione di ogni singola struttura ludica compilando un'apposita scheda che andrà aggiornata periodicamente con le date e i risultati delle ispezioni periodiche effettuate e la descrizione di eventuali interventi necessari.

Il tutto avrà la forma di un libretto di manutenzione dell'attrezzatura, diviso per aree verdi, secondo il seguente schema:



Le relazioni timbrate e firmate dal Direttore Tecnico dovranno avere la forma di dichiarazione ed essere trasmesse secondo le modalità descritte all'art. 16 del presente

Gli interventi di manutenzione ordinaria comprendono l'immediata esecuzione di piccoli interventi di riparazione con serraggio della viteria e bulloneria, rimozione di schegge dagli elementi in legno, interventi localizzati di verniciatura, pulizia dai rifiuti, chiusura di piccole buche nel terreno, sistemazione del materiale antitrauma sfuso fuoriuscito dalle aree di caduta.

c) Interventi di manutenzione straordinaria

- completa verniciatura delle parti in legno in tinta naturale mediante impregnante per esterno dopo aver eseguito la scartavetratura fine di tutte le scritte e le incisioni esistenti;
- completa verniciatura delle parti in legno colorate mediante impregnante per esterno dello stesso colore dell'esistente, dopo aver eseguito la scartavetratura di tutte le scritte e le incisioni esistenti (pareti, pannelli, sponde scivoli, tetti, ecc.);
- sabbiatura, scartavetratura, verniciatura e qualsiasi altra operazione necessaria per l'eliminazione di parti ammalorate o incise;
- verifica delle superfici antitrauma con sistemazione del materiale sfuso fuoriuscito dalle aree e aggiunta materiale riporto sino al livello corretto ove necessario.

Le lavorazioni dovranno essere effettuate prima del periodo di maggiore utilizzo dei parchi: nei mesi di aprile/maggio.

Nel caso in cui, durante le fasi di lavorazione, non si possa chiudere l'area verde, la ditta dovrà provvedere al cantieramento di tutti i giochi interessati dai lavori, al fine di impedire l'uso/accesso ai fruitori delle aree verdi

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

La Società dovrà prevedere un calendario della tempistica dei lavori, così da organizzare gli stessi in modo tale da arrecare meno disagio possibile ai fruitori delle aree verdi. In qualsiasi caso i tempi d'intervento dovranno essere i più contenuti possibili, sempre in accordo con il Direttore Esecutivo .

In caso di atti vandalici, ai danni di delle attrezzature ludiche che possano pregiudicare la sicurezza dei fruitori del parco, la Società, ***dovrà garantire un servizio di pronto intervento entro 24 ore, festivi compresi.*** Tale intervento avrà funzione primaria di messa in sicurezza dell'area assicurandosi di impedire l'accesso all'attrezzatura e, successivamente, di valutazione e sistemazione della stessa secondo le direttive impartite dal Direttore Esecutivo .

La valutazione economica, della sistemazione dell'attrezzatura lesionata sarà oggetto di specifico preventivo, al di fuori del canone di appalto generale. Dal momento in cui il Direttore Esecutivo ordinerà la sistemazione dell'attrezzatura la Società avrà sette giorni solari e consecutivi per l'esecuzione di lavori. Eventuali maggiori tempistiche dovute ad un periodo di ordine del pezzo lesionato dovranno essere concordate con il Direttore Esecutivo , fermo restando l'obbligo di messa in sicurezza del gioco durante tale lasso di tempo.

Dovrà essere tenuta una registrazione degli interventi straordinari svolti in particolare in seguito alla sistemazione di danni dovuti ad atti vandalici sulla scheda di ogni singola attrezzatura.

A- Interventi su attrezzature sportive

L'intervento ha per oggetto il controllo e la manutenzione delle attrezzature sportive presenti presso le aree verdi comunali.

Le attrezzature e i loro componenti dovranno essere sottoposti a verifica generale con cadenza mensile, volta ad accertare le condizioni di sicurezza e funzionalità.

Gli interventi di manutenzione ordinaria comprendono l'immediata esecuzione di piccoli interventi di riparazione con serraggio della viteria e bulloneria, interventi localizzati di verniciatura, pulizia dai rifiuti, chiusura di piccole buche nel terreno, ripristino del corretto montaggio delle reti da calcio e da pallavolo e della reticella del canestro.

Dovrà inoltre essere realizzata la segnatura completa del campo da calcetto (dim. Circa 42x25 ml) in occasione di ogni taglio dell'erba. La larghezza delle righe deve essere di 10 cm e la durabilità della tracciatura di almeno 15 giorni.

DISCIPLINARE TECNICO
 Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
 2016 –2018

LAVORAZIONE 3 – Mantenimento prati entro lo sviluppo di 5/10 cm

Descrizione

Mantenimento prati entro lo sviluppo di minimo 5 cm e massimo 10 cm, a mezzo sfalcio di tutte le superfici inerbite, compresi fossati e sponde, rifilatura dei cigli e dei marciapiedi tangenti esterni ed interni alle zone verdi, smaltimento materiali di risulta.

Aree di intervento

Le aree di intervento, meglio individuate nelle allegate planimetrie di cui agli Allegati 5, sono le seguenti:

Area	Nome località	Superficie totale (m ²)	Superficie totale (m ²)	Superficie totale (m ²)
		< 500 mq	> 500 mq	> 2.000 mq

ZONA 1				
133	SCUOLA Primaria Ada Negri			2.120,00
139	SCUOLA Secondaria Salvo D'Acquisto			9.550,00
003	ZONA 1 Adda, via	65,00		
017	ZONA 1 Brianza, viale	155,00		
029	ZONA 1 Centro Generazioni	230,00		
217	ZONA 1 Como, viale		1.000,00	
044	ZONA 1 Corridoni, p.zza		710,00	
104	ZONA 1 dei Certosini, via	160,00		
059	ZONA 1 F.lli Rosselli, via	5,00		
062	ZONA 1 Fiume, via	25,00		
070	ZONA 1 G. Giusti, via	390,00		
074	ZONA 1 Grandi, via		1.025,00	
77	ZONA 1 IV Novembre, via	325,00		
177	ZONA 1 Lario, via	220,00		
088	ZONA 1 Manzoni, via	480,00		
094	ZONA 1 Monte Grappa, via	45,00		
099	ZONA 1 N. Sauro, piazza	395,00		
109	ZONA 1 Parco Solidarietà		830,00	
036	ZONA 1 Piazza della Chiesa	140,00		
219	ZONA 1 Pizzo Scalino, via	385,00		
116	ZONA 1 Po, via	320,00		
173	ZONA 1 Rotatoria Via di Vittorio	150,00		
126	ZONA 1 S. Vincenzo, via	140,00		
130	ZONA 1 San Gottardo, via	110,00		
153	ZONA 1 Santa Margherita, via	305,00		

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

131	ZONA 1 Santa Margherita, via - Parco			4.760,00
141	ZONA 1 Ticino, Via			4.715,00
144	ZONA 1 Udine, via	120,00		
	TOTALE	4.165,00	3.565,00	21.145,00

	ZONA 2			
014	SCUOLA Asilo Comunale L'Albero Grande		1.875,00	
137	SCUOLA Primaria S. Filippo Neri		1.660,00	
045	ZONA 2 Area cani 2 - Via Nenni		1.035,00	
011	ZONA 2 Area Mercato		1.615,00	
023	ZONA 2 Carducci, p.zza	5,00		
025	ZONA 2 Caserma Carabinieri			3.950,00
026	ZONA 2 Catalani, via	30,00		
035	ZONA 2 Chiesa Birone		845,00	
170	ZONA 2 dell'Artigianato, via			2.800,00
049	ZONA 2 dell'Industria	155,00		
063	ZONA 2 Foscolo, via	310,00		
064	ZONA 2 Furlanelli, via		750,00	
082	ZONA 2 Leopardi, via, Parco		1.640,00	
086	ZONA 2 M. D'Azeglio, via, sud	32,00		
087	ZONA 2 Magazzino comunale		915,00	
181	ZONA 2 Matella, via	115,00		
032	ZONA 2 Milano, via - sud		810,00	
093	ZONA 2 Milano, via, Ex Vivaio			3.800,00
186	ZONA 2 Noceto Birone			17.000,00
118	ZONA 2 Ponchielli, via	50,00		
202	ZONA 2 Prealpi, via - sud			3.100,00
196	ZONA 2 Stradivari, via	300,00		
199	ZONA 2 Toscanini, via	400,00		
	TOTALE	1.397,00	11.145,00	30.650,00

	ZONA 3			
132	SCUOLA dell'Infanzia Piccole Tracce			6.120,00
136	SCUOLA Primaria Gabrio Piola			4.990,00
138	SCUOLA Secondaria A. da Giussano			8.995,00
034	SPORT Centro Sportivo Caduti di Superga			5.540,00
002	ZONA 3 A. Elli, via	35,00		
214	ZONA 3 Area cani Via Dispersi in Guerra			2.376,00
012	ZONA 3 Area Municipio			6.700,00
015	ZONA 3 ASL	250,00		
018	ZONA 3 C. Porta, via	220,00		
020	ZONA 3 Caduti di Superga, via	305,00		
050	ZONA 3 della Conciliazione, via		1.140,00	

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

051	ZONA 3 della Repubblica, p.zza			2.030,00
053	ZONA 3 Dispersi in Guerra, via		1.020,00	
058	ZONA 3 F.lli Cervi, via	160,00		
060	ZONA 3 Fermi, via	330,00		
064	ZONA 3 Furlanelli, via	50,00		
066	ZONA 3 G. Galilei, via	440,00		
085	ZONA 3 M. D'Azeglio, via, nord			2.150,00
216	ZONA 3 Miglio, via	380,00		
092	ZONA 3 Milano, via - nord		930,00	
105	ZONA 3 P. Nenni, via		1.960,00	
106	ZONA 3 P. Nenni, via, Parcheggio		1.130,00	
031	ZONA 3 Parcheggio cimitero Birone		1.160,00	
111	ZONA 3 Pastore, via			2.390,00
120	ZONA 3 Prealpi, via			5.200,00
125	ZONA 3 S. Quirico, via		510,00	
153	ZONA 3 Via della Gibbina			2.224,00
	TOTALE	2.170,00	7.850,00	48.715,00

	ZONA 4			
134	SCUOLA Primaria Carlo Porta			10.290,00
135	SCUOLA Primaria Don Beretta		1.278,00	
007	ZONA 4 Alessandria, via	440,00		
010	ZONA 4 Area Laghetto			39.400,00
013	ZONA 4 Area PP1			4.400,00
19	ZONA 4 Cadorna, piazza	250,00		
022	ZONA 4 Caimi, via	70,00		
027	ZONA 4 Cavera, via	295,00		
028	ZONA 4 Cavour, via	112,00		
030	ZONA 4 Centro Anziani, via Addolorata	280,00		
037	ZONA 4 Chiesa di Robbiano		1.830,00	
047	ZONA 4 De Gasperi, via	80,00		
046	ZONA 4 De Gasperi, via, Parcheggio	445,00		
048	ZONA 4 dei Mille, via	365,00		
052	ZONA 4 Diaz, via	55,00		
054	ZONA 4 Don Gnocchi, via	220,00		
057	ZONA 4 Europa, largo, ACLI 2000		595,00	
069	ZONA 4 G. Cantore, via		1.950,00	
078	ZONA 4 Kennedy, via	165,00		
084	ZONA 4 Longoni, via, Parcheggio	295,00		
215	ZONA 4 Madonnina, via	260,00		
090	ZONA 4 Marmolada, via	35,00		
184	ZONA 4 Monte Rosa, via		950,00	
095	ZONA 4 Monte S.Michele, via		1.670,00	
098	ZONA 4 Monza, viale		1.560,00	

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

100	ZONA 4 Nicholas Green, Parco			12.000,00
102	ZONA 4 Oberdan, via, Parco		1.840,00	
103	ZONA 4 Oratorio Chiesa Giussano		775,00	
108	ZONA 4 Palestra Robbiano			2.220,00
110	ZONA 4 Parini, via	125,00		
119	ZONA 4 Poste Giussano	440,00		
122	ZONA 4 Rimembranze, viale	430,00		
146	ZONA 4 Viganò, via		1.470,00	
149	ZONA 4 Villa Sartirana			9.500,00
008	ZONA 4 XXV Aprile, via	30,00		
	TOTALE	4.392,00	13.918,00	77.810,00

	Superficie totale (m ²)	Superficie totale (m ²)	Superficie totale (m ²)	
	< 500 mq	> 500 mq	> 2.000 mq	
Superficie complessiva aree verdi taglio	12.124,00	36.478,00	178.320,00	226.922,00

Periodo di esercizio

Costante mesi dodici

Modalità operativa

L'intervento comporta la tradizionale operazione di taglio dell'erba che deve porsi come obiettivo la conservazione e l'infittimento del cotico erboso – di fatto tecnicamente definibile prato polifita stabile – in modo da garantire sia la preservazione del suolo che la agevole fruizione delle aree verdi, nonché le funzioni estetiche e di decoro delle medesime.

Tale operazione deve perciò essere eseguita con le modalità dettate dalla buona tecnica agraria in modo tale da favorire l'accestimento delle erbe ed il giusto equilibrio fra le specie che costituiscono il consorzio erbaceo costituente il prato.

Tempi e periodicità delle operazioni di sfalcio verranno definiti dall'impresa appaltatrice, che avrà cura di provvedere all'intervento in modo tale da mantenere costantemente le erbe che costituiscono i prati entro lo sviluppo definito tra i 5 e i 10 cm di altezza.

Per “sfalcio completo” deve intendersi un complesso di operazioni sintetizzabili in:

- pulizia completa dell'area, come previsto nella specifica lavorazione;
- eliminazione di rifiuti di qualsiasi natura, prima di ogni taglio dell'erba. Per rifiuti si intende: carte, cartoni, contenitori per alimenti anche estremamente minuti; lattine, bottiglie, contenitori e parti di essi in vetro e plastica della più varia natura, anche classificabili come rifiuti ingombranti; sassi, vetri, pietrisco, detriti lapidei e di demolizioni edilizie; residui di estemporanei giacigli: lettieri, materassi, teli ecc.; detriti vegetali di qualsiasi natura (rami, foglie, parti di pianta); parti di veicoli,

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

suppellettili, elettrodomestici, manufatti in genere anche classificabili come rifiuti ingombranti.

- taglio delle erbe di tutte le aree a manto erboso dell'area, secondo le modalità precisate precedentemente sia che si tratti di parti sfalciabili con macchine semoventi, che macchine manuali, che decespugliatore;
- rifinitura a mano con decespugliatore delle parti non sfalciabili a macchina (cigli, bordi, scarpate, fossati, sponde, aree prossime ad alberi, siepi, arbusti, recinzioni, ostacoli, elementi di arredo o strutture in genere, ecc.); la rifinitura deve essere fatta in contemporanea alle operazioni di taglio principale, e comunque non oltre le 24 ore successive. Particolare attenzione dovrà essere prestata per non arrecare danni con macchine e attrezzi alla base dei tronchi delle piante arboree (urti, abrasioni, scortecciature, lacerazioni). La mancata osservanza delle prescrizioni da origine a penalità
- asportazione di tutte le erbe infestanti in superfici a copertura inerte (ovviamente escluse le pavimentazioni ad opus incertum e/o grigliati permeabili) – percorsi, piazzali, marciapiedi compresi nelle aree verdi appaltate e prospicienti in sede esterna alle medesime sui marciapiedi costituenti il corpo stradale attiguo alle aree stesse;
- asportazione di eventuali polloni giovani presenti alla base delle alberature con particolare riguardo ai tigli.

L'Appaltatore asporterà nel più breve tempo possibile e comunque al termine di ogni giornata lavorativa i materiali di risulta dello sfalcio e quanto recuperato dalla accurata rastrellatura dell'intera superficie. Ciò fatte salve specifiche autorizzazioni in merito da parte del Direttore Esecutivo che potrà autorizzare lo sfalcio mediante apparati "mulching" appositamente predisposti per la polverizzazione del residuo con efficacia concimante per la cotica erbosa. Per lo sfalcio dei fossati e delle sponde dovranno essere impiegate idonee macchine operatrici, allo scopo immatricolate, munite di fresa sfalciante a norma CE.

Non dovranno comunque ritrovarsi, al termine di ogni intervento di sfalcio, andane, sia sui prati che nelle zone a copertura inerte, né rifiuti di qualsiasi genere.

È chiaro quindi che ogni intervento di sfalcio deve essere integrato con la pulizia generale dell'area oggetto di appalto, secondo quanto prescritto dalle norme relative.

Andranno rispettate le seguenti prescrizioni operative, tecniche e di risultato la cui mancata osservanza darà origine a penalità:

- in nessuna situazione dopo lo sfalcio dovranno esserci residui di immondizia triturati;
- l'altezza di taglio dovrà essere omogenea, generalmente regolata a 5 cm, in nessuna situazione è consentito lo scalping del manto erboso;
- non dovranno essere presenti andane, cumuli, depositi di materiale vegetale che possano danneggiare il sottostante manto erboso;
- durante le operazioni di sfalcio dovranno essere immediatamente ripulite le sedi stradali eventualmente interessate dalla deriva delle risulite;

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

- durante le operazioni di sfalcio, o per altre operazioni per cui sia previsto il passaggio sui manti erbosi, i mezzi non devono lasciate sul terreno carreggiate, o sprofondamenti in corrispondenza del passaggio delle ruote, dovranno pertanto essere utilizzati con gomme a bassa pressione e si dovrà, salvo diversa e precisa prescrizione della Committenza, evitare di passare con terreno bagnato e con scarsa portanza;
- non si dovrà in alcun modo arrecare danno agli alberi e arbusti presenti sull'area con urti e/o scortecciature. Nel caso in cui il danno comprometta la sopravvivenza della pianta l'Appaltatore dovrà provvedere inoltre, a sue spese, alla sostituzione dell'esemplare danneggiato o al risarcimento del danno causato.

L'intervento di taglio dovrà effettuarsi esclusivamente con macchine operatrici ad esse rotante (verticale od orizzontale), idonee ad uno uso specifico per il verde ornamentale, rispondenti altresì ai requisiti di sicurezza e di tutela ambientale anche in relazione alla rumorosità e all'inquinamento acustico (cfr. Direttiva Macchine in vigore dal 1/1/1995).

Nella programmazione delle attività la Società dovrà aver cura di effettuare le operazioni di taglio erba preventivamente rispetto alle **principali festività civili e religiose** o ad eventuali manifestazioni organizzate dall'Amministrazione Comunale nelle aree verdi, le cui date verranno comunicate dal Direttore Esecutivo .

Per gli interventi da eseguirsi all'interno degli **aree verdi di pertinenza scolastica**, la Società ha l'obbligo di intervenire secondo le modalità operative individuate nell'art. 14 del presente Disciplinare.

LAVORAZIONE 4 – Diserbo: intervento chimico, termico, meccanico

Descrizione

Diserbo tornelli, viali, piazze, piazzali, marciapiedi, superfici pavimentate e inerti, ecc...
Intervento chimico, termico, meccanico.

Aree di intervento

Tutto il territorio comunale

Periodo di esercizio

Costante mesi dodici

Modalità operative

Asportazione e smaltimento delle infestanti tramite eradicazione meccanica successivamente alla inattivazione termica o a trattamento con erbicida.

L'intervento specifico di diserbo dovrà garantire la costante assenza di vegetazione spontanea erbacea e arbustiva da tornelli, viali, piazze, piazzali, marciapiedi, superfici pavimentate e inerti, ecc. presenti sul territorio comunale. L'Appaltatore dovrà provvedere all'eliminazione delle erbe infestanti cresciute nell'interstizio tra cordone stradale e marciapiede e tra marciapiede e confine con proprietà pubblica o privata.

Sarà cura dell'Appaltatore provvedere all'eliminazione delle malerbe tramite diserbi o altre operazioni manuali: importante è che tali aree siano pulite dalle infestanti.

Per l'esecuzione dei trattamenti dovranno utilizzarsi soltanto prodotti registrati ed autorizzati per l'uso dal Ministero della Sanità e dalle ASL, alle dosi di etichetta e secondo le modalità previste caso per caso, in sicurezza sia per l'operatore sia per cittadini ed animali che per l'ambiente, evitando assolutamente effetti di deriva.

Il prodotto utilizzato non deve provocare alcun danno all'uomo, agli animali domestici e selvatici, non deve interferire con la catena alimentare e deve agire solo sulle piante sulle quali è stato distribuito. Nell'esecuzione dell'intervento dovranno essere rispettate tutte le norme stabilite in materia di igiene pubblica anche in completamento e modifica delle presenti norme.

Il Direttore Tecnico, tramite le comunicazioni ordinarie(art. 16), informerà sempre il Direttore Esecutivo/Responsabile del Servizio dei trattamenti che intende eseguire, con i relativi prodotti, dosi e modalità di utilizzo.

Eventuali danni alle piante causati da errati diserbi (dosi, modalità, principio attivo, deriva, ecc.) dovranno essere riparati immediatamente (se possibile) con la sostituzione delle piante e la perfetta ricostruzione dalla situazione danneggiata o con il risarcimento del danno causato.

Quantità

Intervento costante, su tutto il territorio comunale

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

LAVORAZIONE 5 – Manutenzione aiuole

Descrizione

Tutte le operazioni di gestione e manutenzione atte a mantenere aiuole con arbusti ornamentali, tappezzanti, rose arbustive, ecc. nelle migliori condizioni.

Aree di intervento

ZONA	LOCALITA'	SUPERFICIE mq
ZONA 1	PIAZZA SAURO	10
	VIA ZARA	60
	CHIESA PAINA	25
	SCUOLA PRIMARIA ADA NEGRI	250
	Totale parziale Zona 1	350
ZONA 2	VIA CATALANI	80
	VIA PONCHIELLI	55
	Totale parziale Zona 2	135
ZONA 3	MUNICIPIO	18
	VIA F.LLI CERVI	60
	VIA D'AZEGLIO NORD	35
	VIA MILANO NORD	100
	SCUOLA DELL'INFANZIA PICCOLE TRACCE	30
	SCUOLA MEDIA A DA GIUSSANO	70
	Totale parziale Zona 3	313
ZONA 4	CENTRO ANZIANI	7
	NICHOLAS GREEN	12
	VILLA SARTIRANA	30
	SCUOLA PRIMARIA ROBBIANO	8
	Totale parziale Zona 4	57
	TOTALE COMPLESSIVO	855

Periodo di esercizio

Tutto l'anno

Modalità operative

L'intervento comporta una serie di lavorazioni, di seguito elencate, da eseguire secondo necessità al fine di mantenere le aiuole nelle migliori condizioni, correttamente potate, libere da infestanti e rifiuti.

Il mancato rispetto delle prescrizioni operative, tecniche e di risultato darà origine a penalità:

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

A. Pulizia:

Consiste nella raccolta e smaltimento di rifiuti di qualsiasi natura abbandonati alla base o al loro interno.

In presenza di pacciamatura di scorza di pino le operazioni di pulizia dovranno garantire la conservazione del materiale pacciamante per uno spessore minimo di 5 cm e la sua eventuale integrazione.

B. Scerbatura.

Per scerbatura si intende l'insieme di operazioni manuali, eventualmente agevolata da attrezzi o macchine, finalizzate ad estirpare le malerbe da situazioni coltivate in cui tali malerbe non sono tollerabili. Le malerbe dovranno essere estirpate, asportando anche le radici. Durante le operazioni di estirpazione dovranno evitarsi danni alle piante coltivate, così come dovranno essere evitati inutili calpestamenti.

Il taglio basso dell'infestante non è considerato scerbatura. L'operazione si considera eseguita quando sono state estirpate tutte le infestanti presenti.

La frequenza degli interventi, rimane nelle facoltà decisionali dell'Appaltatore: le aree, dovranno risultare prive di malerbe.

Nella scerbatura sono inclusi:

1. la raccolta e lo smaltimento delle risulti;
2. i mezzi (macchine, attrezzi, tecnologie) necessari per lo svolgimento del lavoro, compresi carburanti, lubrificanti, accessori e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento del mezzo in sicurezza;
3. il trasporto e la movimentazione dei mezzi e delle squadre (mezzo, fornitura, servizio, personale, ecc franco cantiere-ambito);
4. il personale direttivo, amministrativo ed operativo necessario per l'esecuzione dell'intervento a perfetta regola d'arte e in sicurezza;
5. tutte le rifiniture necessarie;
6. la preventiva o contemporanea raccolta delle eventuali immondizie presenti e lo smaltimento delle stesse;
7. la lavorazione di estirpo dell'erba infestante secondo le modalità e tempistiche definite dal presente disciplinare;
8. tutte le operazioni di contorno necessarie per l'esecuzione del lavoro in perfetta regola d'arte e in sicurezza.

C. Rimozione delle specie tappezzanti e arbustive non più vegete o degradate.

La rimozione di eventuali piante va segnalata al Direttore Esecutivo in modo da organizzarne la sostituzione

D. Opere colturali complementari: quali il diserbo localizzato, le concimazioni delle specie ornamentali presenti all'interno dell'aiuola e l'integrazione della pacciamatura.

E. Potatura delle specie arbustive, erbacee perenni e delle rose arbustive.

Nella potatura, indipendentemente dalla tipologia di area o di soggetto da potare sono inclusi:

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

1. i mezzi (macchine, attrezzi, tecnologie) necessari per lo svolgimento del lavoro, compresi carburanti, lubrificanti, accessori e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento del mezzo in sicurezza;
2. il trasporto e la movimentazione dei mezzi e delle squadre (mezzo, fornitura, servizio, personale, ecc franco cantiere-ambito);
3. il personale direttivo, amministrativo ed operativo necessario per l'esecuzione dell'intervento a perfetta regola d'arte e in sicurezza;
4. tutte le rifiniture necessarie;
5. la preventiva o contemporanea raccolta delle eventuali immondizie presenti e lo smaltimento delle stesse;
6. la lavorazione di potatura degli individui (rimozione rami secchi, contenimento, sagomatura, ecc.) secondo le modalità e tempistiche definite nei paragrafi successivi;
7. tutte le operazioni di contorno necessarie per l'esecuzione del lavoro in perfetta regola d'arte e in sicurezza;
8. la raccolta e lo smaltimento delle risulte nel rispetto della legge e nei tempi e modalità previste;

1. Arbusti: la potatura deve essere eseguita in modo adeguato al mantenimento del portamento caratteristico della specie, favorendo altresì uno sviluppo equilibrato e contenuto della chioma. Più precisamente l'intervento consiste in una selezione e mantenimento dei rami più giovani e nell'eliminazione di tutti i rami secchi, ammalati, spezzati o danneggiati.

In caso di formazioni coese è importante che le stesse, mantengano una forma compatta, ben definita negli spazi, piena di vegetazione, e pulita da infestanti o trovanti.

E' importante che la potatura dell'arbusto singolo sia finalizzata all'obiettivo: se l'arbusto deve avere una forma compatta e scolpita, si opererà in tal senso, se invece si dovrà esaltare la fioritura si opererà in maniera diversa .

Periodicità ed epoca d'intervento:

- a) arbusti a fioritura estiva: un intervento/anno a fine inverno
- b) arbusti a fioritura primaverile: un intervento/anno dopo la fioritura

2. Arbusti tappezzanti a gruppo: deve essere eseguita una periodica potatura di mantenimento allo scopo di contenere lo sviluppo in altezza delle piante e stimolare la produzione di nuove gemme per ottenere una massa di arbusti più fitta e compatta. Se l'arbusto deve avere una forma compatta e scolpita, si opererà in tal senso, se invece si dovrà esaltare la fioritura si opererà in maniera diversa.

Verrà altresì eseguito un contenimento laterale della vegetazione secondo le esigenze del luogo e in funzione delle esigenze di transito pedonale e/o veicolare.

Periodicità ed epoca d'intervento: un intervento/anno a giugno/luglio

3. Rampicanti: deve essere eseguita una periodica potatura di mantenimento allo scopo di contenere lo sviluppo delle piante in modo che non creino problemi ai manufatti e di mantenere la pianta in forma obbligata sui sostegni, anche intervenendo con la sostituzione delle legature.

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

4. Erbacee perenni: le tecniche di potatura si differenziano a seconda della specie presente. In ogni caso va tolta la vegetazione secca del periodo precedente o le fioriture ormai secche.

L'iperico andrà potato al livello della terra, in caso di imbrunimento di rami e foglie, nel periodo invernale o in quello primaverile per stimolare la nuova fioritura e per eliminare i rami rotti dalla neve, sono comunque consigliati interventi di questo tipo ogni 2 anni circa.

5. Rose arbustive: si prevede l'esecuzione di tutte le operazioni necessarie a mantenere le aiuole di rose arbustive nelle migliori condizioni di decoro, di aspetto, di sviluppo e dimensione delle piante.

Con la *potatura invernale* (potatura di pulizia; epoca: febbraio) si dovranno eliminare tutti i rami secchi, malati e/o danneggiati, asportare i rami lignificati più vecchi cercando di "aprire" il cespuglio all'interno, contenere lo sviluppo del cespuglio con tagli di raccorciamento dei rami adeguati alle caratteristiche delle cultivar e alle condizioni del luogo (i tagli sui rami grossi e lignificati non vanno mai eseguiti con tosasiepi meccanico). Ogni due anni si opererà inoltre un taglio selettivo con forbice, raccorciando i rami più vecchi in modo da stimolare nuovi polloni.

Con la *potatura verde* (epoca: da metà a fine giugno in funzione dell'andamento della prima fase di fioritura) si praticheranno tagli di spuntatura di 15-20 cm circa dei rami, eliminando in questo modo i fiori appassiti e le infruttescenze. Verrà altresì contenuta la vegetazione che interferisce lateralmente con il passaggio pedonale o veicolare.

Quantità

Intervento costante per tutto l'anno.

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

LAVORAZIONE 6 – Manutenzione fioriere

Descrizione

Tutte le operazioni di gestione e manutenzione atte a mantenere le fioriere con arbusti ornamentali, tappezzanti, rose arbustive, ecc. nelle migliori condizioni.

Aree di intervento

Zona manutentiva	Ambito	n. fioriere
Zona 1	Piazza san Giacomo	11
	Piazza Basilica Giussano	6
	Via A Da Giussano	16
	Palatenda	12
	Piazza Lombardi	14
	Municipio	7
Zona 2	Piazza Clerici	30

Per complessivi 65 mq.

Periodo di esercizio

Tutto l'anno.

Modalità operative

L'intervento comporta una serie di lavorazioni, eseguite secondo necessità al fine di mantenere le fioriere nelle migliori condizioni, correttamente potate, libere da infestanti e rifiuti e bagnate.

Il mancato rispetto delle prescrizioni operative, tecniche e di risultato darà origine a penalità:

Per il dettaglio degli interventi manutentivi da attuarsi si rimanda quanto indicato nella "Lavorazione 5 – Manutenzione aiuole".

Ove necessario si dovrà provvedere all'aggiunta di terriccio.

Andranno inoltre eseguiti tutti gli interventi necessari di irrigazione di soccorso mediante autobotte e/o collegamento alla rete idrica cittadina. Il quantitativo di acqua da erogare dovrà essere sufficiente a soddisfare il fabbisogno idrico, secondo le esigenze delle specie coltivate e l'andamento climatico. Dovranno essere eseguite in modo tale da evitare ruscellamenti superficiali o formazione di cavità nel terreno causate dalla concentrazione del getto d'acqua in un punto.

In caso di morte per carenza idrica l'Appaltatore dovrà fornire e mettere in opera le piante sostitutive a propria cura e spese nel più breve tempo possibile e comunque non oltre 3 giorni.

Quantità

Intervento costante per tutto l'anno

LAVORAZIONE 7 – Alberature stradali: spollonatura ed eliminazione rami avventizi, contenimento della vegetazione che interferisce con sede stradale, marciapiedi, visibilità segnaletica stradale.

Descrizione

La lavorazione consiste nella rimozione dei polloni e dei ricacci presenti sugli alberi che possiedono tale attitudine, fino all'altezza massima raggiungibile senza l'ausilio di scale o cestelli.

Aree di intervento

La spollonatura è un'operazione che riguarda soggetti arborei a spiccata attività pollonifera (principalmente, ma non solo, alberi di tiglio).

Tutte le alberature stradali e di aree verdi oggetto di intervento dovranno presentarsi prive di polloni e ricacci di giovane vegetazione.

Il mancato rispetto delle prescrizioni operative, tecniche e di risultato darà origine a penalità:

Periodo di esercizio

Da Aprile a Novembre

Modalità operativa

La spollonatura consiste nell'eliminazione di tutti i rami, i ricacci, i polloni. La lavorazione comprende la pulitura del fusto da eventuali succhioni, sino all'altezza dell'impalco, quando si tratta di piante in viale o comunque allevate secondo una forma e con una funzionalità che non prevede la presenza di polloni lungo il fusto. Si dovrà ripulire completamente la base della pianta, comprese eventuali infestanti (erbacee, sarmentose, o arbustive) ed immondizia.

Gli interventi dovranno essere tempestivi, eseguiti prima dell'indurimento legnoso dei ricacci (l'altezza massima non deve superare, nella media del filare, i 25 cm).

La recisione del ricaccio nel punto di inserzione deve avvenire con taglio netto mediante cesoia manuale, pneumatica o elettrica, senza lasciare sperone alcuno.

In ogni caso si dovrà operare senza arrecare danni alle alberate, quali scortecciamenti o lesioni al fusto e ai rami.

Per l'esecuzione della spollonatura non è ammesso l'uso della motosega, della roncola e di altre attrezzature caratterizzate da scarsa precisione di taglio.

È indicato l'uso del decespugliatore a filo, inclusi i previsti dispositivi di sicurezza. È vietato l'uso del decespugliatore con lama o di altri dispositivi e sistemi che possano in qualche modo arrecare danno agli alberi.

Particolare attenzione dovrà essere posta all'eliminazione di ricacci o succhioni cresciuti in corrispondenza di segnaletica stradale, impianti semaforici, incroci ecc. al fine di garantirne la visibilità. Tale operazione può essere eseguita con cesoie manuali munite di prolunga.

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

Nella lavorazione sono inclusi:

1. i mezzi (macchine, attrezzi, tecnologie, dispositivi) necessari per lo svolgimento del lavoro, compresi carburanti, lubrificanti, accessori e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento del mezzo in sicurezza
2. il trasporto e la movimentazione dei mezzi e delle squadre (mezzo, fornitura, servizio, personale, ecc franco cantiere-ambito)
3. il personale direttivo, amministrativo ed operativo necessario per l'esecuzione dell'intervento a perfetta regola d'arte e in sicurezza
4. tutte le rifiniture necessarie
5. l'esecuzione della spollonatura secondo la tipologia di intervento necessario.
6. il taglio dei succhioni crescenti sul fusto fino all'altezza massima raggiungibile senza l'ausilio di scale o cestelli
7. il taglio di eventuale altra vegetazione infestante presente in prossimità della base dell'albero
8. la preventiva o contemporanea raccolta delle eventuali immondizie presenti in prossimità dell'area di lavoro e lo smaltimento delle stesse
9. la rimozione e lo smaltimento delle risulite
10. tutte le operazioni di contorno necessarie per l'esecuzione del lavoro in perfetta regola d'arte in sicurezza.

Quantità

Intervento costante per tutto l'anno

DISCIPLINARE TECNICO
 Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
 2016 –2018

LAVORAZIONE 8 – Cigli e banchine stradali: sfalcio dell'erba

Descrizione

L'intervento prevede la periodica falciatura e pulizia ai bordi delle carreggiate stradali e lungo i fossati.

Aree di intervento

Zona	Ambito	Lunghezza ml
Zona 1	Po, via	1670
	Santa Margherita, via	36
	Ticino, via	175
	Trieste, via	62
	Udine, via	415
	Bolzano, via	275
	Como, viale	138
	(*) Brianza, viale	415
	di Vittorio, via	535
	Lario, via	138
	Martiri di Belfiore, via	180
	Mincio, via	450
	Via Padova	180
	Venezia, via	45
	Adda, via	100
	Adige, via	335
	F.lli Rosselli, via	400
	G. Giusti, via	450
	(*) IV Novembre, via	355
	Monte Grappa, via	350
Via della Puradella	110	
	TOTALE PARZIALE ZONA 1	6.808,60
Zona 2	Pola, via	540
	Bixio, via	290
	Boccaccio, via	250
	Boito, via	300
	Cilea, via	135
	Della Tecnica, via	775
	Via del Dosso	95
	(*) Giordano, via	265
	Matella, via	140
	(*) Petrarca, via	585
	Brunati, via	280
	Stradivari, via	730
	Toscanini, via	385
	Pascoli, via	160
	Mozart, via	130
	Catalani, via	670
	(*) M. D'Azeglio, area incolta	300
Furlanelli, via	395	
Alfieri, via	145	
	TOTALE PARZIALE ZONA 2	6.570,00

DISCIPLINARE TECNICO
 Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
 2016 –2018

Zona 3	Prealpi, via	870
	della Ghiana, via	255
	Don R. Beretta, via	840
	Mameli, via	330
	Matteotti, via	260
	Turati, via	550
	Gibbina, via della	550
	della Conciliazione, via	100
	Dispersi in Guerra, via	415
	Via Nenni	225
	TOTALE PARZIALE ZONA 3	4.395,00
Zona 4	Parini, via	330
	Pasubio, via	160
	Via Lazzaretto	350
	Pirandello, via	450
	S.Luigi, vicolo	240
	Area Palatenda	80
	(*) Stelvio, via	410
	Viganò, viale	2634
	Caduti sul Lavoro, via	150
	Carroccio, via	87
	Col di Lana, via	555
	(*) Colombo, via - zona laghetto	500
	Colombo, via	343
	delle Grigne, via	1080
	Marco Polo, via	295
	Monte Rosa, via	540
	Monteverdi, via	20
	Paganella, via	390
	Redipuglia, via	260
	Rossini, via	440
	Segantini, via	75
	Tofane, via	1380
	Tonale, via	530
	Monte Resegone	90
	San Giuseppe, via	330
	Vespucci, via	270
	(*) Cavour, via	65
	Don Gnocchi, via	175
	Alberto Da Giussano - viale	710
	G. Cantore, via	60
	Gran Paradiso, via	1225
	Kennedy, via	170
	Lega Lombarda, via	270
	Madonnina, via	250
	Monte S.Michele, via	710
	Monte Santo, via	125
	(*) Monza, viale	150
	TOTALE PARZIALE ZONA 4	15.899,00
	TOTALE COMPLESSIVO	33.672,60

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

Periodo di esercizio

Da Marzo a Novembre

Modalità operativa

In merito alle modalità generali di svolgimento del servizio si rimanda a quanto già indicato nella “Lavorazione 3 – Mantenimento prati entro lo sviluppo di 5/10 cm”

L'intervento deve prevedere la rimozione di tutta la vegetazione arbustiva, la raccolta e smaltimento del materiale di risulta e di tutti i rifiuti presenti. In nessuna situazione dopo lo sfalcio dovranno esserci residui di immondizia triturati.

Per i cigli stradali siti nei pressi dei parchi pubblici il taglio dovrà essere realizzato con maggiore frequenza, preferibilmente in contemporanea con gli interventi di sfalcio degli stessi.

Per le vie IV Novembre, Catalani, Lario, Viganò e altre vie con fossi è compreso il taglio completo di tutta la fascia verde (margine superiore, sponde, fondo del fosso).

Sono a carico dell'Appaltatore tutte le opere provvisorie (segnaletica, transennamenti) nonché tutte le incombenze istituzionali relative alla agibilità del traffico veicolare e pedonale e ogni forma di informazione preventiva alla cittadinanza . Resta inteso che l'Appaltatore dovrà provvedere all'organizzazione del cantiere in modo tale da minimizzare l'impatto dei lavori sulla mobilità urbana, veicolare e pedonale.

Quantità

n.4 interventi/anno e n.9 interventi dei cigli siti nei pressi dei parchi pubblici e lungo le vie principali (*).

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

LAVORAZIONE 9 – Taglio e trinciatura aree verdi: incolti e tagli extra canone

Descrizione tagli extra canone

Sfalcio di superfici inerbite di aree non incluse nella Lavorazione 3, conteggiato a misura, compresi fossati e sponde, rifilatura dei cigli e dei marciapiedi tangenti esterni ed interni alle zone verdi, smaltimento materiali di risulta.

ZONA 1 – Via Santa Margherita	2.160	mq
ZONA 1 – Centro Sportivo Paina – campo da calcio	10.500	mq
ZONA 3 - Via della Gibbina	14.600,00	mq
ZONA 4 - Via Razunz	1.300,00	mq
totale taglio aree incolte	15.900,00	mq

Descrizione tagli aree incolte

Sfalcio della vegetazione spontanea (erbe, rovi, e cespugli) cresciuta in aree incolte di proprietà comunale.

L'intervento di sfalcio dovrà essere eseguito anche con lo scopo di contenere la crescita spontanea dell'Ambrosia Artemisifolia, e di altre infestanti.

L'intervento consiste nello sfalcio della vegetazione spontanea (erbe, rovi, e cespugli) cresciuta in aree non investite a prato, con trattrice munita di braccio adeguato ed attrezzo trinciatore e svibratore della larghezza di lavoro di 0,80 - 1,20 m, senza raccolta del materiale, con rifilatura dei bordi.

Pur non provvedendo alla raccolta dell'erba al termine dello sfalcio, non dovranno ritrovarsi, al termine di ogni intervento di sfalcio cumuli di materiale vegetale, o rifiuti di qualsiasi genere.

ZONA 1	Via Po	800,00	mq
	Via Tagliamento	4.100,00	mq
ZONA 2	Via D'Azeglio	18.500,00	mq
	Strada sterrata Via della Tecnica	1.000,00	mq
	Via del Dosso	800,00	mq
ZONA 3	Strada sterrata Via Conciliazione	300,00	mq
	Centro sportivo	4.100,00	mq
	Ex vivaio Via Nenni	5.800,00	mq
ZONA 4	Cantore, via - retro scuola primaria Carlo Porta	2.800,00	mq
	totale taglio aree incolte	33.300,00	mq

Periodo di esercizio

Da Aprile a Novembre

LAVORAZIONE 10 – Interventi di sfalcio e contenimento della vegetazione di sponde lacustri

Descrizione

Sfalcio, contenimento della vegetazione spontanea (erbe, canne palustri) cresciuta sul margine di canali di specchi d'acqua.

Aree di intervento

L'intervento di sfalcio dovrà essere eseguito con lo scopo di contenere la crescita spontanea delle infestanti:

Zona manutentiva	Ambito	Superficie
Zona 4	Sponda Laghetto di Giussano	450 mq

Periodo di esercizio

Da Aprile a Novembre

Modalità operative

L'intervento consiste nello sfalcio della vegetazione spontanea (erbe, canne palustri, ...) cresciuta lungo la sponda del Laghetto, con raccolta e smaltimento del materiale e pulizia dai rifiuti.

Quantità

n. 2 interventi/anno

DISCIPLINARE TECNICO
 Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
 2016 –2018

**LAVORAZIONE 11 – Siepi: contenimento a mezzo potature e relative opere
 colturali complementari**

Descrizione

Le operazioni di potatura e manutenzione delle siepi devono essere eseguite sempre nel rispetto dei seguenti parametri qualitativi:

- rispetto delle epoche d'intervento;
- regolarità di forma e dimensioni: superfici regolari e rettilinee, assenza di sbavature e sbalzi, misure costanti in larghezza e altezza, mantenimento delle dimensioni di sviluppo definitivo;
- assenza di parti morte e/o degradate;
- assenza di infestanti all'interno delle siepi;
- assenza di rifiuti alla base e all'interno delle siepi.

Aree di intervento

Zona	Località	Lunghezza ml
Zona 1	Parco Solidarietà	52
	Parco Santa Margherita	82
	N. Sauro, piazza	38
	Manzoni, Via (esterno scuola media)	30
	Scuola Media Salvo d'Acquisto	565
	TOTALE PARZIALE ZONA 1	767
Zona 2	Caserma Carabinieri – <i>siepe di grandi dimensioni</i>	135
	Magazzino comunale	15
	Asilo Comunale L'Albero Grande	50
	TOTALE PARZIALE ZONA 2	200
Zona 3	ASL	40
	Parcheggio cimitero lato Birone	95
	Municipio	260
	Scuola Secondaria A. da Giussano	450
	Scuola Primaria Gabrio Piola	60
	Scuola dell'Infanzia Piccola Tracce	150
	TOTALE PARZIALE ZONA 3	1.055
Zona 4	Oberdan, via, Parco	8
	Via De Gasperi	13
	Via General Cantore	25
	Nicholas Green, Parco	52
	Oratorio Chiesa Giussano	38
	Centro Anziani	35
	Villa Sartirana	46
	Viganò, via	22
	Longoni, via	40
	Razunz, via	120
	TOTALE PARZIALE ZONA 4	399
	TOTALE COMPLESSIVO	2.421

Periodo di esercizio

Da Maggio a Settembre Il 1° intervento deve essere eseguito tra il 1°maggio e il 31 maggio, il 2° intervento: tra il 1° settembre e il 30 settembre

Modalità operative

L'intervento, pur effettuato mantenendo forma propria alla siepe dovrà tendere a far assumere a questa sezione trapezoidale (la sommità della siepe corrisponde alla base minore del trapezio a lati maggiori saranno inclinati di almeno 10/15 gradi).

Ciò favorisce l'omogenea illuminazione di tutte le porzioni vegetali della siepe al fine di garantire lo sviluppo omogeneo e coprente della vegetazione.

Il taglio va effettuato in modo tale che al termine delle operazioni le siepi già adulte, abbiano assunto nuovamente forma e volume originario, mentre per quelle in fase di accrescimento si abbia un incremento sufficiente a raggiungere la forma voluta, ed il massimo vigore, nel più breve tempo possibile.

Può peraltro sussistere la necessità, di provvedere al rinnovo di siepi annose, degradate, defogliate, non mantenute e comunque da ridurre eccezionalmente, per necessità tecniche od estetiche (viabilità, visibilità, apertura di "scorci prospettici", sicurezza) praticando tagli anche su vegetazioni di più anni ("tagli sul vecchio"), in modo tale comunque da consentire una efficace ripresa vegetativa.

La Società potrà, a sua cura e spese, usare i mezzi che riterrà opportuno (forbici, forbicioni, tosasiepi, ecc.) purché ciò permetta una regolare e perfetta esecuzione delle lavorazioni provocando il minimo necessario di lesioni e ferite alle piante. Ciò significa che per specie ad ampio lembo fogliare (es. Prunus Laurus cerasus), l'uso di tosasiepi a pettine non è ammesso per i danni che esso provoca ai lembi fogliari. È assolutamente vietato l'impiego di macchine idrauliche con battitori dentati, martelletti ruotanti e similari onde evitare gravi danni alle piantagioni, sfilacciamento di tessuti, scosciatura di rami, lesioni alla corteccia ed eventuali gravi lacerazioni alle parti colpite.

La Società dovrà provvedere, all'esecuzione delle attività descritte di seguito, il mancato rispetto delle prescrizioni operative, tecniche e di risultato darà origine a penalità:

1. raccolta e smaltimento rifiuti (cartacce, vetri o altri oggetti) abbandonati alla base e/o all'interno delle siepi;
2. tagli periodici di potatura sui tre lati eseguiti con idonee attrezzature atte ad evitare slabbrature e sfilacciate dei rami potati;
3. rimonda, ossia asportazione totale di quei rami, anche se principali, morti o irrimediabilmente ammalati;
4. asportazione di tutte le piante infestanti (erbacee- arbustive- sarmentose - arboree) presenti all'interno delle siepi, anche mediante zappettatura manuale;
5. taglio, raccolta, conferimento e smaltimento in siti autorizzati sia dell'erba alla base della siepe che del materiale di risulta delle lavorazioni da eseguire immediatamente o al massimo entro le 24 ore;
6. zappettatura del terreno sulla superficie di proiezione della siepe stessa.

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

Nella potatura , indipendentemente dalle tipologia di area o di soggetto da potare sono inclusi:

1. i mezzi (macchine, attrezzi, tecnologie) necessari per lo svolgimento del lavoro, compresi carburanti, lubrificanti, accessori e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento del mezzo in sicurezza;

2. il trasporto e la movimentazione dei mezzi e delle squadre (mezzo, fornitura, servizio, personale, ecc franco cantiere-ambito);

3. il personale direttivo, amministrativo ed operativo necessario per l'esecuzione dell'intervento a perfetta regola d'arte e in sicurezza;

4. tutte le rifiniture necessarie;

5. la preventiva o contemporanea raccolta dei rifiuti e lo smaltimento degli stessi;

6. la lavorazione di potatura;

7. tutte le operazioni di contorno necessarie per l'esecuzione del lavoro in perfetta regola d'arte in sicurezza;

8. la raccolta e lo smaltimento delle risulite nel rispetto della legge e nei tempi e modalità previste.

Eventuali piante secche o deperenti dovranno essere rimosse e smaltite secondo le normative vigenti, e di ciò deve essere data comunicazione al Direttore Esecutivo, che ne potrà disporre la sostituzione.

Sarà onere dell'Appaltatore verificare anche il fatto che le siepi non siano di ostacolo per la visibilità viaria, nel qual caso dovrà essere data segnalazione Direttore Esecutivo.

Quantità

n. 2 interventi/anno

DISCIPLINARE TECNICO
 Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
 2016 –2018

LAVORAZIONE 12 – Cespugli: contenimento a mezzo potatura e relative opere colturali complementari

Descrizione

Contenimento di arbusti a mezzo potatura e relative opere colturali.

Aree di intervento

Zona manutentiva	Ambito	N.	
Zona 1	IV Novembre, via	4	
	Via Corridoni (piazzale)	20	
	Scuola Media Paina	60	
	Totale parziale Zona 1	84	
Zona 2	Caserma Carabinieri	47	
	dell'Industria, via	6	
	Asilo Nido	7	
	Scuola Primaria San Filippo Neri	4	
	Totale parziale Zona 2	64	
Zona 3	Area Municipio	10	
	ASL	4	
	della Repubblica, p.zza	10	
	M. D'Azeglio, via	24	
	Conciliazione, via	12	
	Scuola Primaria Gabrio Piola	5	
	Scuola Media Giussano	10	
		Totale parziale Zona 3	75
	Zona 4	Area Laghetto	45
Centro Anziani		6	
Diaz, via		4	
G. Cantore, via		8	
Monte S.Michele, via		5	
Monza, viale		5	
Oberdan, via, Parco		8	
Poste Giussano		2	
Villa Sartirana		30	
Palestra di Robbiano		10	
Scuola primaria Carlo Porta		20	
Scuola Primaria Don Beretta		9	
		Totale parziale Zona 4	152
	TOTALE COMPLESSIVO	390	

Periodo di esercizio

Da Febbraio a Novembre

Modalità operative

La potatura dei cespugli consiste in una selezione e mantenimento dei rami più giovani e nella eliminazione di quelli più vecchi mantenendo la forma propria dell'arbusto.

Il mancato rispetto delle prescrizioni operative, tecniche e di risultato darà origine a penalità:

Le operazioni di potatura e manutenzione dei cespugli devono essere eseguite sempre nel rispetto dei seguenti parametri qualitativi:

- regolarità di forma e dimensioni, interventi cesori atti a trasformare stabilmente cespugli e macchioni di specie decidua in elementi vegetali a forma geometrica definita e/o drastiche riduzioni, praticando tagli sul vecchio, di cespugli e macchioni possono essere eseguiti solo previa approvazione del Direttore Esecutivo ;
- potatura eseguita rispetto delle epoche d'intervento in base alla specie arbustiva e tenendo conto dell'epoca di fioritura, in modo tale da eseguirla solo al termine della stessa;
- assenza di parti morte e/o degradate;
- assenza di infestanti;
- assenza di rifiuti alla base e all'interno degli arbusti.

L'Impresa potrà, a sua cura e spese, usare i mezzi che riterrà opportuno (forbici, forbicioni, ecc.) purché ciò permetta una regolare e perfetta esecuzione delle lavorazioni provocando il minimo necessario di lesioni e ferite alle piante. Ciò significa che per specie ad ampio lembo fogliare (es. *Prunus Laurus cerasus*), l'uso di tosasiepi a pettine non è ammesso per i danni che esso provoca ai lembi fogliari.

È assolutamente vietato l'impiego di macchine idrauliche con battitori dentati, martelletti ruotanti e similari onde evitare gravi danni alle piantagioni, sfilacciamento di tessuti, scosciatura di rami, lesioni alla corteccia ed eventuali gravi lacerazioni alle parti colpite.

L'intervento comporta una serie di lavorazioni, di seguito elencate al fine di mantenere gli arbusti nelle migliori condizioni, liberi da infestanti e rifiuti e correttamente potati:

1. raccolta e smaltimento dei rifiuti (cartacce, vetri o altri oggetti) abbandonati alla base e/o all'interno degli arbusti;
2. tagli periodici di potatura eseguiti con idonee attrezzature atte ad evitare slabbrature e sfilacciate dei rami potati;
3. rimonda, ossia asportazione totale di quei rami, anche se principali, morti o irrimediabilmente ammalati;
4. concimazione minerale;
5. asportazione di tutte le piante infestanti (erbacee- arbustive- sarmentose - arboree) presenti all'interno degli arbusti, anche mediante zappettatura manuale;
6. taglio, raccolta, conferimento e smaltimento in siti autorizzati sia dell'erba alla base degli arbusti che del materiale di risulta delle lavorazioni tutte da eseguire immediatamente o al massimo entro le 24 ore;
7. zappettatura del terreno sulla superficie di proiezione dell'arbusto stesso.

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

Per il dettaglio degli interventi di potatura da attuarsi per la manutenzione degli arbusti si rimanda quanto indicato nelle voci specifiche della “Lavorazione 5 – Manutenzione aiuole”.

Nella potatura , indipendentemente dalle tipologia di area o di soggetto da potare sono inclusi:

1. i mezzi (macchine, attrezzi, tecnologie) necessari per lo svolgimento del lavoro, compresi carburanti, lubrificanti, accessori e quant’altro necessario per il perfetto funzionamento del mezzo in sicurezza;
2. il trasporto e la movimentazione dei mezzi e delle squadre (mezzo, fornitura, servizio, personale, ecc franco cantiere-ambito);
3. il personale direttivo, amministrativo ed operativo necessario per l’esecuzione dell’intervento a perfetta regola d’arte e in sicurezza;
4. tutte le rifiniture necessarie;
5. la preventiva o contemporanea raccolta dei rifiuti presenti (in formazioni tappezzanti o coese) e lo smaltimento delle;
6. la lavorazione di potatura;
7. tutte le operazioni di contorno necessarie per l’esecuzione del lavoro in perfetta regola d’arte in sicurezza;
8. la raccolta e lo smaltimento delle risulte nel rispetto della legge e nei tempi e modalità previste.

Eventuali piante secche o deperenti dovranno essere rimosse e smaltite secondo le normative vigenti, e di ciò deve essere data comunicazione al Direttore Esecutivo , che ne potrà disporre la sostituzione. La mancata segnalazione di piante morte da origine a penalità.

Sarà onere dell’Appaltatore verificare anche il fatto che gli arbusti non siano di ostacolo per la visibilità viaria, nel qual caso dovrà essere data segnalazione Direttore Esecutivo .

Quantità

n. 2 interventi/anno

LAVORAZIONE 13 – Interventi di potatura alberi

Aree di intervento

Alberature presenti nel territorio comunale

Periodo di esercizio

Da Gennaio a Dicembre

Modalità operative

L'intervento prevede il costante controllo delle alberature; la potatura dovrà tenere conto della mondata del secco, integrata dall'eliminazione dei rami malformati o affetti da manifestazioni patologiche (nel qual caso dovranno essere rimossi con le dovute precauzioni), dei rami in soprannumero, di quelli deboli e sottili che si formano con particolare frequenza al centro della chioma.

Il mancato rispetto delle prescrizioni operative, tecniche e di risultato di seguito descritte darà origine a penalità.

Gli obiettivi primari delle operazioni di potatura sono la valorizzazione degli aspetti estetico-funzionali delle piante, favorirne la longevità, risolvere problemi di visibilità stradale, di stabilità e sicurezza.

Le indicazioni di seguito fornite si intendono definite in senso generale, l'operatore dovrà essere in grado di valutare, in ogni caso e per ogni singolo albero, i difetti presenti e di adattare e dimensionare conseguentemente l'intervento alle peculiarità del singolo soggetto. A questo proposito è assolutamente necessario che gli operatori siano altamente specializzati, provvisti di esperienza acquisita e documentata professionalità, la stazione appaltante si riserva comunque la facoltà di richiedere gli attestati professionali e di escludere dall'esecuzione degli interventi coloro che non fossero in possesso dei requisiti professionali necessari.

Le indicazioni d'intervento prescindono inoltre da ulteriori indicazioni che saranno fornite dalla Società prima e durante l'esecuzione delle opere.

Gli interventi in linea generale dovranno seguire quanto enunciato nella pubblicazione "EUROPEAN TREE WORKER – autore European Arboricultural Council (EAC), editore Patzer Verlag, Berlin-Hannover, 2002".

Per **potature eseguite a regola** d'arte si considerano quelle effettuate sull'esemplare arboreo praticando tagli all'inserimento della branca o ramo di ordine superiore, su quella inferiore, e cioè ai "nodi" o biforcazioni, in modo tale da non lasciare porzioni di branca e di ramo privi di più giovani rami apicali; tale tecnica risulta comunemente definita "potatura tramite taglio di ritorno".

Di seguito sono elencate alcune metodiche d'intervento valide per tutti i "tipi" di potatura e incombenze che l'Impresa esecutrice deve rispettare o attuare rigorosamente, sempre e indipendentemente dal tipo di potatura effettuato:

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

- 1) I tagli (eliminazione di rami, rifilatura di spezzoni o monconi verdi o secchi) non vanno eseguiti troppo a ridosso del fusto o del ramo portante ma devono salvaguardare il colletto del ramo stesso (collare), non devono essere mai lasciati monconi di ramo.
- 2) I tagli, tranne casi particolari, devono essere eseguiti in modo da lasciare rami di ritorno a scalare facendo sì che il ramo di ordine superiore sia di diametro adeguato al ramo che lo sostiene. Il ramo in posizione più distale non dovrà essere troppo lungo, soprattutto sui tigli, per evitare che si rompa.
- 3) Bisogna evitare di provocare "scosciature" e, pertanto, nel caso che si eliminino o accorcino rami di grosse dimensioni, il taglio dovrà essere eseguito in due o più riprese.
- 4) Tutto il materiale di risulta dovrà essere raccolto e smaltito presso discariche autorizzate o centri autorizzati al compostaggio a totale carico dell'Appaltatore.
- 5) Le strade o le superfici interessate dagli interventi dovranno essere tempestivamente ripulite da rametti, segatura, trucioli e quanto altro presente non inerente con l'arredo ed il decoro.
- 6) Durante le operazioni di potatura verrà posta cura particolare affinché i rami, nella caduta, non provochino danni a persone o cose ed alla vegetazione adiacente, dovranno essere evitati altresì inutili calpestamenti e alterazioni del suolo, dei prati o dei percorsi presenti nell'area di cantiere.
- 7) Sono parte integrante della potatura l'ispezione della chioma con particolare riferimento alle forcelle, il drenaggio ed il sondaggio. L'Appaltatore dovrà impiegare personale specializzato in grado di individuare situazioni sospette (carie molto estese, lesioni o possibili punti di rottura tali da compromettere la stabilità dell'albero o parti di questo, ecc.). La Società è tenuta, sotto la propria responsabilità, a segnalare tali situazioni al Direttore Esecutivo in modo che possa organizzare le verifiche del caso.
- 8) Durante la potatura si dovrà anche provvedere al taglio dei "selvatici" eventualmente presenti, dell'edera o di altre infestanti che avvilluppano la pianta, all'eliminazione di cavi, corde, tutoraggi o corpi estranei che, a giudizio del Direttore Esecutivo, possano arrecare danni di qualsiasi tipo; le risulteranno derivanti da quest'ultima operazione dovranno essere smaltite presso discariche autorizzate a carico dell'Appaltatore.
- 9) Durante la potatura nel caso fossero presenti, si dovranno rimuovere i nidi di insetti parassiti (es. processionaria del pino).
- 10) L'Appaltatore dovrà disporre di attrezzature di taglio pneumatiche o idrauliche munite di forbice, svettatoio e quant'altro possa essere utile alla buona riuscita delle operazioni.
- 11) A seconda delle necessità e in accordo con il Direttore Esecutivo, potranno essere utilizzate piattaforme aeree o la tecnica del "tree-climbing", purché siano rispettate le ordinarie norme di sicurezza.

Le potature devono essere effettuate nel rispetto delle caratteristiche delle singole specie. Per le potature delle alberate o di gruppi di alberi simili, si procederà seguendo la potatura della pianta tipo o modello. Solo dopo che il Direttore Esecutivo avrà formalmente approvato il tipo di intervento proposto, la Società potrà dare inizio al servizio.

Il Direttore Esecutivo andrà obbligatoriamente avvisato con 48 ore di anticipo dell'esecuzione di ogni intervento di potatura per poter presenziare all'inizio degli interventi e verificare gli stessi.

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

L'Appaltatore dovrà rispondere della mancata osservanza delle regole suddette e degli eventuali danni che da ciò possono derivare.

Sono sempre a carico dell'Impresa gli oneri relativi al carico trasporto e smaltimento delle risulite presso centri di compostaggio, di raccolta differenziata o discariche autorizzate.

Per quanto riguarda le norme di prevenzione contro la diffusione di gravi patologie a carattere epidemico, si rammenta e raccomanda l'osservanza delle "Disposizioni sulla lotta obbligatoria contro il cancro colorato del Platano "Ceratocystis fimbriata" imposte dal D.M. del 17 aprile 1998.

Nel caso ci si trovi di fronte a piante con elevato rischio di contrarre malattie epidemiche, la potatura dovrà essere ridotta al minimo indispensabile; le precauzioni ed eventuali interventi complementari da adottare (trattamenti antiparassitari per esempio) dovranno essere preventivamente concordati.

Per prevenire la diffusione delle malattie più diffuse (carie del legno, cancri corticali ecc) tutte le attrezzature utilizzate per il taglio (lame, catene, barre ecc.) dovranno essere periodicamente pulite e disinfettate durante i lavori e alla fine degli stessi; tale precauzione è importante soprattutto passando da un albero al successivo ed indispensabile dopo aver operato su piante malate.

Nella potatura , indipendentemente dalle tipologia di area o di soggetto da potare sono inclusi:

- 1) i mezzi (macchine, attrezzi, tecnologie) necessari per lo svolgimento del lavoro, compresi carburanti, lubrificanti, accessori e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento del mezzo in sicurezza;
- 2) il trasporto e la movimentazione dei mezzi e delle squadre (mezzo, fornitura, servizio, personale, ecc franco cantiere-ambito);
- 3) il personale direttivo, amministrativo ed operativo necessario per l'esecuzione dell'intervento a perfetta regola d'arte e in sicurezza;
- 4) tutte le rifiniture necessarie;
- 5) la lavorazione di potatura degli individui secondo le modalità le tempistiche definite;
- 6) tutte le operazioni di contorno necessarie per l'esecuzione del lavoro in perfetta regola d'arte in sicurezza;
- 7) la raccolta e lo smaltimento delle risulite, nel rispetto della legge e nei tempi e modalità previste,
- 8) tutte le opere provvisorie (segnaletica, transennamenti, comunicazioni alla vigilanza, occupazioni suolo, cartelli anche da collocarsi con congrui tempi preventivi) ed ogni forma di informazione preventiva alla cittadinanza, nonché tutte le incombenze istituzionali relative all'agibilità del traffico veicolare e pedonale, nonché le norme definite da leggi vigenti in materia fitosanitaria (es. lotta obbligatoria alla Ceratocystis del platano).

Sarà inoltre compito esclusivo della affidataria definire tutte le eventuali controversie che dovessero sorgere con i proprietari e i confinanti dei terreni occupati per l'espletamento del servizio, esonerando il Committente da qualsiasi responsabilità a riguardo.

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

Resta inteso che la Società dovrà provvedere alla organizzazione del cantiere in modo tale da minimizzare l'impatto delle attività sulla mobilità urbana, veicolare e pedonale.

Si individuano sostanzialmente le seguenti tipologie di intervento:

A. Potatura di formazione

Consiste nei tagli da effettuare su giovani piante in fase di allevamento, per indirizzare l'albero verso uno sviluppo armonico e regolare e/o correggendo eventuali anomalie strutturali che possano pregiudicare il corretto accrescimento.

B. Potatura di manutenzione

- *Rimonda*: è l'insieme delle operazioni consistenti nella rimonda di tutte le parti secche, ammalate, mal disposte o a rischio di instabilità presenti nella chioma, a qualsiasi altezza o di qualsiasi dimensione; comprende anche la rifilatura di eventuali rami spezzati da agenti meteorici nonché la rimozione di singoli rami o branche eccessivamente carichi e/o con inserzioni a rischio (rami codominanti, corteccia inclusa, inserimenti in prossimità di legno in decadimento).E' l'operazione base da eseguire qualsiasi sia il tipo di intervento di seguito definito.
- *Rialzo dell'impalcatura (spalcatura)*: si esegue dove è necessario ripristinare condizioni di visibilità lungo i viali cittadini, migliorare la penetrazione della luce alla base per favorire la crescita del prato, eliminare rami o branche, anche di una certa importanza, che si accrescono in evidente contrasto con l'ambiente circostante (altre piante, edifici, etc.) o che determinano una precaria e pericolosa distribuzione dei carichi (tagli di bilanciamento della chioma). Si applica con tagli sulle parti basse della chioma limitando sempre gli interventi a rami e branche di dimensioni contenute. Dove è possibile, senza alterare l'equilibrio della chioma, si procede alla rimozione delle branche troppo basse. Nel caso di branche di grosse dimensioni si esegue un contenimento e alleggerimento con tagli di raccorciamento ("di ritorno") e tagli di diradamento.
- *Contenimento*: si applica in tutte le situazioni in cui è necessari contenere lo sviluppo laterale e/o in altezza dell'albero per la eccessiva vicinanza alle strutture edificate o alle linee aeree dei pubblici servizi. Si applica altresì alle piante con difetti strutturali medi o gravi che non possono essere mantenute in sito senza un sostanziale alleggerimento del peso a carico della chioma o del tronco. Si effettua mediante tagli raccorciamento da attuarsi mantenendo "rami di ritorno" di dimensione adeguata (il cui diametro sia almeno un terzo di quello del ramo nel punto in cui è stato raccorciato). L'effetto finale è l'eliminazione delle parti più esterne della chioma.

C. Potatura di mantenimento e sicurezza

- *Diradamento*: si applica in particolar modo agli alberi maturi mediante la riduzione equilibrata della chioma troppo fitta o appesantita. Vengono eliminati in particolare i rami più deboli, mal disposti, sovrapposti o che si incrociano, ottenendo una sufficiente riduzione di densità. Si favorisce in questo modo la penetrazione della luce e si riduce l'effetto vela senza interferire sull'altezza e sul volume complessivo della

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

chioma. In alcuni casi ha anche lo scopo di diminuire il peso a carico delle singole branche così da ridurre il rischio di rotture accidentali.

Per non stimolare eccessivamente l'emissione di ricacci indesiderati, la riduzione complessiva della massa fogliare non deve superare il 15% riferita alla chioma nel suo complesso, il 20% nel caso si intervenga su una singola branca eccessivamente caricata.

- Riequilibratura: si applica in presenza evidente asimmetria o sbilanciamento della chioma o di branche importanti. In questo caso lo scopo dell'intervento è quello di ripristinare una corretta distribuzione dei pesi che gravano sul fusto o sulle inserzioni delle branche, in modo da prevenire possibili rotture. Saranno privilegiati i tagli di diradamento piuttosto che quelli di raccorciamento. Tagli di raccorciamento si renderanno necessari in casi estremi dove sia necessario ripristinare la gerarchia di sviluppo dell'albero.

- *Risanamento e sicurezza*: riguarda gli interventi su piante lesionate (branche compromesse ed interessate, anche parzialmente, da carie, corpi fruttiferi fungini, danni da insetti o lesioni meccaniche), alberi in stato di avanzata senescenza o di grave deperimento. In questo caso l'attenzione è rivolta soprattutto alla sicurezza, l'aspetto estetico e correttivo della potatura rimane subordinato.

Sono adottate tutte le tipologie di taglio sopraindicate (rimonda, diradamento, raccorciamento) avendo cura di applicarle in modo razionale in funzione del soggetto su cui si interviene e dei problemi riscontrati.

Nel caso di rotture o gravi lesioni dell'asse principale di un ramo o di una branca, l'intervento dovrà tendere per quanto possibile alla ricostituzione della gerarchia strutturale di sviluppo del ramo.

Per potatura al verde si intendono quegli interventi di sfoltimento dei rami e di eliminazione delle parti inutili ed esaurite per la funzione da svolgere che permettono un controllo dell'equilibrio vegetativo: sono da eliminare i polloni non richiesti, i rami mal inseriti sulle branche, i succhioni vigorosi, le parti sfiorite e/o trasformate in frutti, parti con gravi sintomi di malattie fungine o gravemente attaccate da insetti, e quanto altro ritenuto dalla superfluo e dannoso. Il periodo più indicato per questa operazione è compreso per la maggior parte delle piante tra il 15 Giugno ed il 30 agosto.

Per potatura di alberelli si intendono di interventi per lo più finalizzati a mantenere gli stessi entro forme composte ed eliminare il secco (prunus, pyrus, malus, lagerstroemie, ligustrum, ecc.).

Per quanto riguarda le *Lagerstroemie* l'arbusto fiorisce sul legno nuovo dovrà pertanto essere potato in modo drastico, stimolando il risveglio delle gemme latenti. Si taglierà pertanto in inverno tutta la vegetazione dell'anno precedente sul precedente nodo.

Nel caso le *ligustro* la potatura consiste nell'eliminazione periodica dei getti che possano crescere lungo il fusto (quando questo deve rimanere pulito) e nel tener le chiome topiate e contenute entro forme regolari.

La potatura degli esemplari monumentali dovrà essere particolarmente accurata, soprattutto nel caso di alberi che si trovano in uno stadio di invecchiamento fisiologico e

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

morfologico. In tutti i casi la potatura degli alberi monumentali deve favorire il mantenimento nel tempo delle strutture formate precedentemente, riducendo il rischio di rottura di parti della chioma e aumentando conseguentemente le prospettive di sopravvivenza dell'albero.

Dopo l'intervento il volume della chioma sostanzialmente non dovrà essere modificato ma ridotto solo il numero dei rami.

Quantità

Servizio a prestazione.

LAVORAZIONE 14 – Interventi sulle alberature per rimozione rami secchi o spezzati

Periodo di esercizio:

Costante per tutto l'anno

Modalità operative

L'intervento prevede la di rimozione di parti secche e spezzate di piante (a causa ad esempio di eventi atmosferici) ai fini della sicurezza, che comportino un'asportazione di materiale inferiore al 10 % della vegetazione.

Tale intervento sarà svolto ad integrazione di quanto previsto dalla "Lavorazione 1 - Servizi diffusi: qualità e sicurezza delle aree verdi e degli elementi vegetali" e/o su indicazione del Direttore Esecutivo/ Responsabile del procedimento.

In caso do riscontro di presenza di tali situazioni di pericolo, la Società dovrà provvedere immediatamente alla messa in sicurezza dell'area interessata.

L'intervento di rimozione dovrà essere eseguito entro le successive 24 ore a meno di diversi accordi con il Direttore Esecutivo/ Responsabile del Procedimento.

Il mancato rispetto delle prescrizioni operative, tecniche e di risultato di seguito descritte darà origine a penalità.

L'intervento, indipendentemente dalle tipologia di area o di soggetto include:

1. i mezzi (macchine, attrezzi, tecnologie) necessari per lo svolgimento del lavoro, compresi carburanti, lubrificanti, accessori e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento del mezzo in sicurezza;
2. il trasporto e la movimentazione dei mezzi e delle squadre (mezzo, fornitura, servizio, personale, ecc franco cantiere-ambito);
3. il personale direttivo, amministrativo ed operativo necessario per l'esecuzione dell'intervento a perfetta regola d'arte e in sicurezza;
4. tutte le rifiniture necessarie;
5. la lavorazione rimozione di rami secondo le modalità le tempistiche definite;
6. tutte le operazioni di contorno necessarie per l'esecuzione del lavoro in perfetta regola d'arte in sicurezza;
7. la raccolta e lo smaltimento delle risulste, nel rispetto della legge e nei tempi e modalità previste,
8. tutte le opere provvisorie (segnaletica, transennamenti, comunicazioni alla vigilanza, occupazioni suolo, cartelli anche da collocarsi con congrui tempi preventivi) ed ogni forma di informazione preventiva alla cittadinanza, nonché tutte le incombenze istituzionali relative all'agibilità del traffico veicolare e pedonale, nonché le norme definite da leggi vigenti in materia fitosanitaria (es. lotta obbligatoria alla Ceratocystis del platano).

Resta inteso che l'Impresa dovrà provvedere alla organizzazione del cantiere in modo tale da minimizzare l'impatto delle attività sulla mobilità urbana, veicolare e pedonale.

Quantità

Servizio a prestazione

DISCIPLINARE TECNICO
Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico
2016 –2018

LAVORAZIONE 15 – Potatura di conformazione alberi allevati in forma obbligatoria

Descrizione

Potatura di conformazioni di alberature allevate in forma obbligatoria.

Aree di intervento

Zona manutentiva	Ambito	N. esemplari	N. interventi
1	Via Santa Margherita (Tilia)	35	1
3	Via S. Quirico (C. sempervirens)	7	1
3	P.le Cimitero Giussano	2	1
4	Pzza Roma (Q.ilex))	11	2
4	Via Rimembranze (Tilia)	71	1
4	Via A. da Giussano (C.sempervirens)	18	1

Periodo di esercizio

Da Gennaio a Febbraio - Da Settembre a Dicembre

Modalità operative

Per le indicazioni relative alle potature si rimanda a quanto indicato nella “Lavorazione 13 – Interventi di potatura”.

Quantità

Esemplari di *Tilia e Cupressus* n.1 intervento/anno;
Quercus Ilex siti in Piazza Roma, n. 2 interventi/anno.

LAVORAZIONE 16 – Potatura alberi confine Villa Sartirana

Descrizione

Potatura di alberi collocati lungo i confini del parco di Villa Sartirana

Aree di intervento

Alberature di Villa Sartirana

Periodo di esercizio

Da Novembre a Dicembre

Modalità operative

Per le indicazioni relative alle potature si rimanda a quanto indicato nella “*Lavorazione 13 – Interventi di potatura*”.

Quantità

n. 1 intervento/anno per n. 5 alberi

LAVORAZIONE 17 – Abbattimento di alberi

Periodo di esercizio:

Da Gennaio a Dicembre

Modalità operative

Gli alberi non più vegeti o qualitativamente degradati dovranno essere segnalati al Direttore Esecutivo (vedi “Lavorazione 1 - Servizi diffusi: qualità e sicurezza delle aree verdi e degli elementi vegetali”).

Il mancato rispetto delle prescrizioni operative, tecniche e di risultato di seguito descritte darà origine a penalità.

L'intervento dovrà essere effettuato entro giorni 5 dall'autorizzazione formale a procedere da parte del Direttore Esecutivo a meno di tempistiche diversamente concordate. In ogni caso la data di effettuazione dovrà essere comunicata al Direttore Esecutivo almeno 24 ore prima per poter effettuare le opportune verifiche e controlli, nonché per la raccolta di opportuna documentazione fotografica.

In caso di urgenza dovuta a motivi di sicurezza l'intervento dovrà essere realizzato entro le 24 ore e comunque l'Appaltatore dovrà provvedere all'immediata messa in sicurezza dell'area interessata.

L'abbattimento avverrà con modalità tali da garantire incolumità pubblica a cose, persone o vegetazione circostante e secondo le vigenti norme in materia di apertura **cantieri** stradali. Andranno adottate tutte le cautele possibili: il tronco da abbattere deve essere preliminarmente spogliato delle ramificazioni e, se necessario, sezionato a pezzi oppure guidato nella caduta, devono essere posizionate opportune barriere di protezione, si dovranno utilizzare, se necessario, autoscale e piattaforme aeree. Particolare attenzione dovrà essere posta anche nell'evitare inutili calpestamenti e alterazioni del suolo, dei prati o dei percorsi presenti nell'area di cantiere.

La Società provvederà a conferire immediatamente il **materiale di risulta** seguendo in proposito le norme dettate anche dalla Legislazione vigente in materia fitosanitaria.

Dopo l'esecuzione degli interventi di abbattimento, dovrà essere eseguito lo sgombero di tutti i materiali residui entro un massimo di 24 ore se all'interno di parchi, giardini, edifici scolastici e di pubblica utilità, ed immediatamente lungo le vie cittadine.

La Società dovrà quindi provvedere, entro un massimo di giorni 10 (dieci) dall'effettuato abbattimento, alla eliminazione dei ceppi (Lavorazione18).

Sono a carico della Società tutte le **opere provvisorie** (segnaletica, transennamenti, cartelli da collocarsi con congrui tempi preventivi) nonché tutte le incombenze istituzionali relative alla occupazione del suolo pubblico e all'agibilità del traffico veicolare e pedonale, da concordare con la Polizia Locale.

Resta inteso che l'Impresa dovrà provvedere alla organizzazione del cantiere in modo tale da minimizzare l'impatto dei lavori sulla mobilità urbana, veicolare e pedonale. Sarà

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

inoltre compito esclusivo della Affidataria definire tutte le eventuali controversie che dovessero sorgere con i proprietari dei terreni confinanti esonerando il Committente da qualsiasi responsabilità a riguardo.

Ad abbattimento avvenuto la Società avrà cura di documentare lo stato fitosanitario dell'albero con particolare riferimento ai sintomi e danni che hanno determinato la necessità di abbattimento dell'albero stesso, attraverso la compilazione di un modulo specifico accompagnato da adeguata documentazione fotografica.

Quantità

Servizio a prestazione

LAVORAZIONE 18 – Estirpazione o frantumazione ceppaie

Descrizione

Estirpazione delle ceppaie di alberi abbattuti presenti all'interno di parchi e giardini.

Aree di intervento

Tutto il territorio comunale

Periodo di esercizio

Da Gennaio a Dicembre

Modalità operativa

Le rimozioni dei ceppi basali dovranno avvenire normalmente (salvo specifica prescrizione o concordamento) entro 10 giorni dall'abbattimento dell'albero o dalla segnalazione da parte del Direttore Esecutivo.

Il mancato rispetto delle prescrizioni operative, tecniche e di risultato di seguito descritte darà origine a penalità.

L'intervento dovrà essere eseguito in assoluta sicurezza per le cose e le persone, oltre che nel rispetto delle norme vigenti in materia di apertura di cantieri stradali e in modo da evitare qualsiasi danno alle radici delle piante adiacenti.

Nel caso in cui si debba procedere con un reimpianto, la buca di estrazione della ceppaia deve misurare approssimativamente mc. 1.5

L'intervento è comprensivo di ogni genere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento materiale di risulta, incluso l'onere dello smaltimento e colmatatura della buca con terreno di coltivo ricco di sostanza organica.

In presenza di alberi colpiti da infezioni di *Armillaria mellea* o di altri patogeni particolarmente aggressivi (*Ganoderma* spp.; *Ustulina deusta* ecc.), per scongiurare il contagio dei nuovi impianti si deve eseguire la sostituzione di un volume maggiore di terreno, cercando di rimuovere la maggior parte di residui vegetali infetti.

Quantità

Servizio a prestazione

LAVORAZIONE 19 – Rifacimento o nuova realizzazione tappeto erboso

Descrizione

Rifacimento tappeto erboso esistente o realizzazione di nuovo.

Aree di intervento

Tutte le aree oggetto del servizio

Periodo di esercizio

Marzo-Aprile, Settembre-Ottobre

Modalità operative

L'intervento è comprensivo di ogni onere (lavorazione del terreno, concimazione, semina, copertura del seme, annaffiature) necessarie a buon attecchimento dell'impianto.

Il mancato rispetto delle prescrizioni operative, tecniche e di risultato di seguito descritte darà origine a penalità.

Il nuovo tappeto erboso deve essere contraddistinto da ottimi requisiti estetici e di grande robustezza e resistenza al calpestio.

Le lavorazioni di preparazione del terreno devono essere particolarmente accurate, devono prevedere eventuali aggiustamenti del livellamento, correzioni della granulometria (con aggiunta di sabbia), riporti di terreno di coltivo di medio impasto (rapporto argilla/sabbia 1: 2.5-3). Dopo l'assestamento la superficie deve risultare perfettamente piana e livellata.

La lavorazione comprende le seguenti operazioni:

1. diserbo totale con prodotti a sistemica fogliare e privi di azione residuale per eliminare tutte le malerbe presenti nel terreno (la presenza di gramigna impone una particolare attenzione e la necessità di eseguire idonei trattamenti di disinfestazione);
2. trinciatura della vegetazione presente e sgombero delle risulite;
3. spietramento;
4. apporto di fertilizzanti di fondo;
5. lavorazione profonda (aratura o rippatura);
6. mondata, raccolta ed avvio alle discariche autorizzate, a totale carico della Società, dei sassi, radici ed altro materiale di risulta ancora presente;
7. livellamento o modellamento secondo le indicazioni del progetto;
8. lavorazione superficiale del terreno (fresatura incrociata);
9. concimazione di copertura con prodotti specifici contenenti azoto a lento rilascio;
10. rastrellatura/epicatura e rifiniture;
11. fornitura, distribuzione e rinterro del seme;
12. rullatura finale;
13. trattamento fitosanitario preventivo a discrezione dell'impresa che si assume tutte le responsabilità relative al rischio di mancata esecuzione;

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

14. in assenza di impianto di irrigazione verranno concordate a parte le irrigazioni;
15. esecuzione del primo intervento di rasatura.

La semina sarà realizzata mediante macchina seminatrice utilizzando la quantità standard di 50 gr seme /mq di specie proprie per la realizzazione di prati in zone soleggiate o in ombra.

Verranno previste per zone soleggiate orientativamente le seguenti composizioni varietali: Lolium perenne (var. Echo 15%), Poa pratensis (var. Baron 40%), Festuca rubra (var. Fallax 25%), Agrostis tenuis 20%. Verranno previste per zone in ombra le seguenti composizioni: Lolium perenne (var. Echo 20%), Poa nemoralis 50%, Festuca rubra (var. Fallax 10%), Agrostis tenuis 20%. Resta comunque inteso che i miscugli da utilizzarsi dovranno essere preventivamente autorizzati dal Assistente Tecnico.

La semente dovrà essere certificata e di ottima qualità e, in particolare, dovrà avere purezza non inferiore al 95% e germinabilità superiore al 90% salvo diverse e più restrittive disposizioni per tappeti ad uso sportivo e per casi particolari.

I miscugli dovranno essere forniti in confezioni chiuse e ben conservate, perfettamente asciutte. Il Direttore Esecutivo si riserva la facoltà di prelevare, all'atto della semina, campioni di semente ed eseguire le opportune verifiche o analisi a spese dell'Impresa.

La Società dovrà fornire garanzia di regolare sviluppo e accrescimento del tappeto erboso per tutto il successivo periodo di manutenzione. Qualora il prato presenti crescita irregolare o diradamenti, dovrà provvedere a sue spese alla ricostituzione parziale o totale del prato in funzione dell'entità del deperimento ed alla eliminazione delle erbe infestanti presenti.

Quantità

Servizio a prestazione.

LAVORAZIONE 20 – Irrigazione e bagnatura

Descrizione

Irrigazione di alberature di recente impianto presenti sul territorio comunale e bagnatura fioriere.

Aree di intervento

Alberature di nuovo impianto e fioriere presenti nel territorio comunale.

Periodo di esercizio

Da Maggio a Ottobre

Modalità operative

L'intervento interessa tutti gli alberi posti a dimora da non oltre tre anni presenti sul territorio oggetto di appalto (ivi comprese le alberature) a qualunque titolo presenti (e quindi, messe a dimora, da qualsiasi ditta, personale comunale o/e volontariato).

A tal fine il Direttore Esecutivo trasmetterà all'impresa annualmente elenco atto ad individuare l'ubicazione delle singole piantagioni.

Il mancato rispetto delle prescrizioni operative, tecniche e di risultato di seguito descritte darà origine a penalità.

La Società che effettua il monitoraggio delle aree (Lavorazione 1) dovrà inoltre verificare l'eventuale necessità di effettuare irrigazioni di soccorso per mantenere in efficienza l'impianto vegetale (alberi arbusti, aiole) e riferire in tal senso al Direttore Esecutivo in modo che possano essere attuati i necessari interventi mediante carro botti o o collegamento alla rete idrica (se disponibile).

L'intervento comporta:

1. apertura primaverile di formelle circolari a forma concava, tali da consentire la raccolta delle acque meteoriche di innaffiamento senza per contro scoprire o ledere gli apparati radicali;
2. manutenzione delle medesime durante tutto il periodo primavera-autunno e cioè: eliminazione delle erbe infestanti, lavorazioni tali da garantire condizioni fisico meccaniche del terreno idonee alla rapida penetrazione delle acque o al relativo deflusso delle stesse;
3. annaffiamento degli esemplari arborei in modo tale da inumidire il terreno fino a cm. 30 di profondità, ciò si otterrà riempiendo una seconda volta le sconature formate ad assorbimento avvenuto della prima distribuzione dell'acqua; il quantitativo di acqua da distribuire per ogni adacquamento, che potrà variare in base alle esigenze delle specie coltivate e l'andamento meteo climatico, è dell'ordine di 40-50 litri/pianta nel caso di giovani alberi, 10/20 litri/pianta per gli arbusti;

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

4. eliminazione delle cavità di vaso al termine del periodo di innaffiamento e la loro colmatatura a forma convessa tale da garantire nel periodo invernale eliminazione dei ristagni e protezione dei geli per gli apparati radicali.

La Società dovrà operare in modo tale da evitare ruscellamenti superficiali o formazione di cavità nel terreno, causate dalla concentrazione del getto d'acqua in un punto.

L'innaffiamento dovrà effettuarsi in ore compatibili con quanto prescritto dalle specifiche ordinanze in materia di consumi idrici.

L'eventuale deperimento delle piante, quando risulti palesemente riconducibile al mancato apporto idrico, comporterà la sostituzione delle stesse, con ogni onere a carico dell'Esecutore.

L'Amministrazione si assume l'onere dei relativi consumi idrici.

Quantità

Servizio a prestazione mediamente di n. 5 interventi/anno e comunque secondo necessità dell'elemento vegetale.

LAVORAZIONE 21 – Difesa sanitaria e interventi endoterapici

Descrizione

Interventi terapeutici per iniezioni sottocorticali.

Aree di intervento

Alberature collocate nel territorio comunale (aree verdi ed alberate stradali).

Periodo di esercizio

Da Gennaio a Dicembre

Modalità operativa

E' competenza dell'Impresa controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superfici mantenute (Lavorazione 1) e provvedere alla tempestiva segnalazione al Direttore Esecutivo in modo da poter procedere all'eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati.

Il mancato rispetto delle prescrizioni operative, tecniche e di risultato di seguito descritte darà origine a penalità.

L'utilizzo di prodotti fitosanitari è previsto in accordo con la normativa vigente che ne disciplina l'acquisto, lo stoccaggio e l'uso (D.P.R. 290/2001 e s. i. e m.); il personale operativo deve essere in possesso del "patentino" che attesti l'autorizzazione all'acquisto e all'uso di prodotti fitosanitari di classe superiore all'Irritante.

Potranno comunque essere proposte e sottoposte ad approvazione del Direttore Esecutivo , eventuali strategie e/o metodi di controllo eco-compatibili delle infestanti (pirodiserbo, diserbo termico, diserbo localizzato ad "ultra basso volume d'acqua", utilizzo di principi attivi di nuova sintesi autorizzati con azione sinergica o alternativa al Glifosate, ecc.).

Per l'esecuzione dei trattamenti fitoiatrici necessari, dovranno utilizzarsi soltanto prodotti autorizzati per l'uso, alle dosi di etichetta e secondo le modalità previste caso per caso, in sicurezza sia per l'operatore sia per cittadini ed animali che per l'ambiente. Dovranno assolutamente evitarsi effetti di deriva, che possano causare danni a persone animali o all'ambiente.

I fori praticati nelle alberature per l'esecuzione dei trattamenti endocorticali non dovranno superare i 6 mm. e tutte le attrezzature impiegate dovranno essere sistematicamente disinfettate dopo ogni singola iniezione con un presidio medico-chirurgico base di Sali Quaternali di Ammonio.

L'Appaltatore dovrà comunicare al Direttore Esecutivo :

- l'indicazione delle singole piante interessate;
- il problema parassitario riscontrato;
- il principio attivo utilizzato e le relative dosi;

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

- la modalità di esecuzione dell'intervento di messa in opera delle capsule contenenti il principio attivo (esempio a quale altezza del tronco);
- i nomi del personale operativo impiegato dotato di patentino;
- la eventuale cartellonistica da utilizzare per la comunicazione delle operazioni alla cittadinanza.

L'intervento si intende comprensivo di tutte le forniture, le prestazioni di mano d'opera, di attrezzature, di opere provvisorie e di presidio, di automezzi ed assistenza tecnica necessari per eseguire il lavoro in piena sicurezza e per darlo finito a perfetta regola d'arte.

L'intervento è soggetto a garanzia ovvero l'Appaltatore deve dare la completa garanzia di successo dell'intervento stesso pena la non corresponsione di alcun compenso.

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri relativi alla rimozione, carico, trasporto e smaltimento di risulti, avanzi di prodotto, scarti, confezioni e quant'altro.

Quantità

Servizio a prestazione.

LAVORAZIONE 22 – Esame fitostatico della stabilità degli alberi con la procedura VTA

Descrizione

Verifica dello stato fitosanitario e del livello di sicurezza delle alberature.

Aree di intervento

Alberature collocate nel territorio comunale (aree verdi ed alberate stradali)

Periodo di esercizio

Da Gennaio a Dicembre

Modalità operative

E' competenza della Società segnalare la necessità di procedere con una verifica dello stato fitosanitario e del livello di sicurezza delle alberature presenti nelle aree verdi oggetto di appalto (Lavorazione 1).

Il mancato rispetto delle prescrizioni operative, tecniche e di risultato di seguito descritte darà origine a penalità.

La valutazione di stabilità degli alberi, dovrà essere condotta utilizzando la procedura diagnostica VTA (Visual Tree Assessment) ed eseguita e sottoscritta da un Dottore Agronomo o Forestale iscritto ad un Albo Professionale e di esperienza consolidata.

Il Valutatore di stabilità sarà responsabile della valutazione fatta.

Le analisi saranno condotte a vari livelli di approfondimento:

- A. Indagine visiva ovvero con l'ausilio di attrezzature manuali (martello di gomma, root-inspector, ecc.). Le ispezioni relative alla zona del colletto, del fusto e delle branche principali dovranno individuare i sintomi di eventuali anomalie interne (difetti strutturali, decadimento del legno ecc.) capaci di compromettere la sicurezza dell'albero. L'indagine visiva sarà condotta da terra. Se ritenuto necessario si procederà al successivo approfondimento per via strumentale.

- B. Indagine visiva e strumentale da terra eseguita con l'impiego di attrezzature specialistiche (dendrodensimetro Resistograph 1410, martello ad impulsi Metriguard, frattometro Frctometer 190BK) sarà volta a determinare, con precisione, l'estensione e importanza delle alterazioni interne, la forza residua dell'albero, la sicurezza e prospettive di vita. Le indagini strumentali condotte da terra riguarderanno il fusto fino all'altezza massima di 4 metri con l'ausilio di scala a mano, la base e le radici principali al di sotto del colletto per circa 30 cm.
In caso di necessità si procederà alle analisi in quota per la verifica di stabilità di branche principali o inserzioni sospette.

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

- C.** Indagine visiva e strumentale da terra e in quota eseguita con l'impiego delle attrezzature specialistiche sempre in ogni punto critico dell'albero, anche su branche di ordine superiore e/o in più punti sul fusto anche a notevole altezza dal suolo.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla compilazione di una scheda i cui contenuti saranno concordati con il Direttore Esecutivo e saranno finalizzati ad informare circa:

- identità dell'albero e sua posizione,
- dimensioni,
- stato vegetativo apparente,
- stato fitosanitario,
- peculiarità anatomiche,
- indagini condotte nel tempo e gli esiti delle stesse in termini di: caratteristiche statiche, rapporto fra spessore del legno sano e raggio del fusto, patologie e agenti di carie rinvenute, prevedibile evoluzione delle alterazioni riscontrate e prospettiva di vita,
- adeguata documentazione fotografica,
- attribuzione della classe di rischio fitostatico (Failure Risk Classification)
- proposte di intervento motivate formulate in relazione allo stadio di sviluppo dell'albero (diagnosi morfofisiologica),
- in caso di utilizzo di martello elettronico o resistografo alla scheda dovranno essere allegati i tracciati stampati dei sondaggi effettuati.

La scheda dovrà essere predisposta su supporto informatico, una copia sottoscritta dal Professionista dovrà essere trasmessa ufficialmente al Comune.

L'interpretazione dei dati di cui sopra dovrà configurare un giudizio significativo sull'opportunità di conservazione o sostituzione di ogni singolo soggetto esaminato.

Nei casi in cui gli alberi esaminati risultassero instabili, l'Appaltatore è tenuto a darne immediata comunicazione al Direttore Esecutivo allo scopo di concordare le modalità di intervento. Qualora si decidesse per l'abbattimento dell'albero l'Appaltatore vi provvederà nel più breve tempo possibile come da precedenti indicazioni (Lavorazione17).

Il Direttore Esecutivo stesso ha la facoltà di segnalare in qualsiasi momento alberi pericolosi o da verificare sotto l'aspetto della stabilità meccanica. L'Appaltatore è tenuto ad effettuare la verifica entro 3 giorni lavorati, salvo concordamento di tempistiche differenti.

Quantità

Servizio a prestazione.

Art. 25 - LAVORAZIONI PER LA MANUTENZIONE DEL CAMPO DI CALCIO

Il campo da calcio del centro sportivo “Stefano Borgonovo” ha una superficie complessiva pari a 6.750 mq, viene impiegato per la disputa di partite di campionato, tornei o partite amichevoli, mentre è escluso l'utilizzo per attività di allenamento. Il programma di manutenzione del campo è calibrato sulla base delle caratteristiche fisiche del suolo e del tipo e carico di utilizzo e mirando a conservare e migliorare nel tempo le caratteristiche fisico strutturali dello stesso, a beneficio del sistema drenante e dell'habitat radicale delle specie vegetali.

Considerando il carico di utilizzo e le caratteristiche fisiche del suolo si ritiene necessario prevedere nel piano manutentivo ordinario annuale, oltre alle pratiche più usuali, anche interventi di decompattamento profondo e sabbiatura del terreno che altrimenti tenderebbe a compattarsi e creare condizioni di asfissia radicale che limitano lo sviluppo vegetativo dell'erba. Una eccessiva compattezza del terreno porta infatti ad un minore sviluppo radicale, che si traduce in un cattivo ancoraggio dell'erba al suolo e nella minore stabilità del tappeto durante le fasi di gioco.

Il piano manutentivo, comprende inoltre una serie di operazioni che possono o devono necessariamente essere eseguite durante il campionato, per migliorare le condizioni del tappeto erboso, e altre da eseguire a fine campionato, in quanto comportano l'indisponibilità del campo.

L'insieme degli interventi proposti mira ad assicurare al tappeto erboso giuste condizioni di crescita, ed evitare la progressiva degradazione della superficie di gioco.

Si elencano e descrivono di seguito le operazioni individuate nel programma annuale ordinario a carico del tappeto erboso e le corrispondenti quantità:

Lavorazione	Descrizione	Quantità
24	Concimazione primaverile/estiva di copertura	2
25	Concimazione post semina	1
26	Concimazione autunnale	2
27	Decompattamento	1
28	Diserbo selettivo dicotiledoni	1
29	Diserbo selettivo macroterme in post emergenza	1
30	Diserbo selettivo macroterme in pre emergenza	1
31	Ripristino periodico	20
32	Risemina	1
33	Sabbiatura	1
34	Strigliatura	1
35	Taglio tappeto erboso	18
36	Verticut	1
37	Trattamento antiparassitario	1
38	Gestione impianto di irrigazione	14

LAVORAZIONE 23 – Concimazione primaverile/estiva di copertura

Descrizione

Concimazione primaverile/estiva del tappeto erboso

Periodo di esercizio:

Da Marzo a Giugno

Modalità operative

Fornitura e distribuzione uniforme di idoneo concime mediante carrelli trainati o attrezzi portati, ad azione centrifuga o gravitazionale. Si raccomanda l'uso di pneumatici a bassa pressione. Il tipo di concime da impiegare è indicato nella parte relativa all'idoneità e qualità dei materiali. La quantità di concime da distribuire sarà in funzione del tipo di concime impiegato, in modo da somministrare durante la stagione primaverile/estiva una quantità pari a circa 120 kg/ha di azoto, 25kg/ha di fosforo come P₂O₅.e 70 kg/ha di potassio come K₂O.

LAVORAZIONE 24 – Concimazione post semina

Descrizione

Concimazione post semina del tappeto erboso

Periodo di esercizio

Da Aprile a Settembre

Modalità operativa

Fornitura e distribuzione uniforme di idoneo concime mediante carrelli trainati o attrezzi portati, ad azione centrifuga o gravitazionale. Si raccomanda l'uso di pneumatici a bassa pressione. Il tipo di concime da impiegare è indicato nella parte relativa all'idoneità e qualità dei materiali. La quantità di concime da distribuire sarà in funzione del tipo di concime impiegato, in modo da somministrare ad ogni semina una quantità pari a circa 40 kg/ha di azoto, 50kg/ha di fosforo come P₂O₅ e 10 kg/ha di potassio come K₂O.

LAVORAZIONE 25 – Concimazione autunnale

Descrizione

Concimazione autunnale del tappeto erboso

Periodo di esercizio

Marzo-Aprile, Settembre-Ottobre

Modalità operative

Fornitura e distribuzione uniforme di idoneo concime mediante carrelli trainati o attrezzi portati, ad azione centrifuga o gravitazionale. Si raccomanda l'uso di pneumatici a bassa pressione. Il tipo di concime da impiegare è indicato nella parte relativa all'idoneità e qualità dei materiali. La quantità di concime da distribuire sarà in funzione del tipo di concime impiegato, in modo da somministrare durante la stagione autunnale una quantità pari a circa 100 kg/ha di azoto, 10kg/ha di fosforo come P₂O₅ .e 135 kg/ha di potassio come K₂O.

LAVORAZIONE 26 – Decompattamento o vibroforconatura del terreno

Descrizione

Decompattamento o vibroforconatura del terreno

Periodo di esercizio

Da Aprile a Settembre

Modalità operative

Consiste in un intervento di bucatura da eseguirsi con macchina operatrice tipo vertidrain ad albero a gomiti portata, del peso di almeno 12 quintali e fronte di lavoro pari a 2 m. Saranno da impiegare fustelle piene con diametro fino a 2,5 cm, prevedendo di intervenire fino ad una profondità massima di 30 cm, con una densità di fori pari ad almeno 60 fori/mq. L'effetto è quello di migliorare la struttura dello strato portante permettendo l'incremento delle capacità drenanti, l'incremento degli scambi gassosi e dello sviluppo radicale. In seguito alla bucatura è buona norma eseguire un intervento di sabbiatura con materiale idoneo, che permetterà di migliorare la composizione granulometrica dello strato portante.

LAVORAZIONE 27 – Diserbo selettivo dicotiledoni

Descrizione

Diserbo selettivo dicotiledoni

Periodo di esercizio

Da Aprile a Settembre

Modalità operative

Si tratta di intervento diserbante in post emergenza contro le specie infestanti cosiddette a "foglia larga". Si dovrà usare un erbicida selettivo registrato per impiego su tappeto erboso, efficace contro le infestanti dicotiledoni sia annuali che pluriennali. Si raccomanda di intervenire quando le specie infestanti presentino un buono stato vegetativo e non siano sottoposte a stress idrico, intervenendo, nel caso, anche con un'irrigazione di soccorso per reidratare le piante e aumentare l'efficacia del diserbo. Si raccomanda di prestare attenzione a fenomeni di deriva durante la distribuzione del prodotto diserbante. Scelta del prodotto, dosi e epoca di intervento saranno da valutare e concordare con il Direttore Esecutivo .

LAVORAZIONE 28 – Diserbo selettivo macroterme in post-emergenza

Descrizione

Diserbo selettivo macroterme in post-emergenza

Periodo di esercizio

Da Aprile a Settembre

Modalità operative

Intervento diserbante contro le graminacee macroterme da eseguirsi con prodotto registrato per impiego su tappeto erboso. Il periodo ottimale per l'esecuzione di questo intervento è prima dell'accostamento delle graminacee macroterme e comunque con piante ben radicate.

LAVORAZIONE 29 – Diserbo selettivo macroterme in pre-emergenza

Descrizione

Diserbo selettivo macroterme in pre-emergenza

Periodo di esercizio

Da Aprile a Settembre

Modalità operative

Intervento diserbante antigerminello con prodotto registrato per impiego su tappeto erboso. Il prodotto deve essere distribuito in anticipo rispetto all'emergenza delle infestanti, ricorrendo, se è il caso, ad irrigazioni (anche di 10mm di apporto idrico) che favoriscano l'incorporamento del prodotto nei primi centimetri di suolo. Il tappeto erboso deve essere ben affrancato.

LAVORAZIONE 30 – Ripristino periodico del tappeto erboso

Descrizione

Ripristino periodico del tappeto erboso

Periodo di esercizio

Da Gennaio a Dicembre

Modalità operative

Si tratta di un'operazione molto importante che impedisce una rapida degenerazione del tappeto erboso; consiste nel riempimento delle buche e disconnessioni formatesi durante il gioco con idoneo substrato di crescita, sabbia e torba in proporzioni 4:1, miscelato a seme, onde evitare la formazione di avallamenti e zone di compluvio in cui si verificano ristagni idrici, e nel riaccostamento delle zolle estirpate o strappate durante il gioco. Lo spessore del substrato apportato con il ripristino dovrà essere tale da non superare il livello originario del terreno onde evitare la formazione di microasperità che peggiorino la condizione di planarità del campo rendendolo tra l'altro pericoloso per i giocatori. Si tratta di un'operazione molto importante da eseguirsi a cura di personale qualificato e utilizzando materiali idonei indicati. L'intervento deve essere eseguito entro e non oltre il secondo giorno successivo alla partite di campionato ufficiali. Nella notte del dopo partita è comunque utile effettuare un intervento irriguo. E' compresa la rullatura del campo con rullo di idoneo peso trainato da trattore con gomme a bassa pressione.

Quantità

n. 20 interventi/anno solitamente nei giorni dopo lo svolgimento delle partite di campionato. Verrà trasmesso a cura del Direttore Esecutivo calendario delle partite.

LAVORAZIONE 31 – Risemina del tappeto erboso

Descrizione

Risemina del tappeto erboso

Periodo di esercizio

Da Aprile a Settembre

Modalità operative

Gli interventi di risemina sono utili per mantenere una copertura fitta, omogenea e costante della superficie di gioco. Le specie idonee ai climi della nostra latitudine sono da ricercarsi nelle graminacee microterme, in particolare varietà selezionate di *Lolium perenne* e *Poa pratensis* individuate dalla D. L.. La semina va effettuata in ragione di 20 g/m² di seme con apposite macchine seminatrici tipo Vredo, trainate da trattrici con pneumatici anticostipamento e con battistrada adatto all'uso su tappeti erbosi. La semina dovrà essere effettuata in solco, con seminatrici aventi interasse dei tagli variabile da 4 a 10 cm, che aprano il solco mediante dischi e lo chiudano mediante rullo o slitte. L'operazione va effettuata in tre passaggi incrociati.

LAVORAZIONE 32 – Sabbatura

Descrizione

Sabbatura del tappeto erboso

Periodo di esercizio

Da Aprile a Settembre

Modalità operative

Operazione di distribuzione uniforme di materiale sabbioso idoneo, eseguita con apposita macchina trainata da trattrici con pneumatici anticostipamento e con battistrada adatto all'uso su tappeti erbosi. La sabbia deve avere caratteristiche rispondenti alle specifiche indicate in seguito. Si dovrà impiegare una sabbatrice a 4 ruote che distribuisca la sabbia a rullo o a spazzola.

LAVORAZIONE 33 – Strigliatura del tappeto erboso

Descrizione

Strigliatura del tappeto erboso

Periodo di esercizio

Da Aprile a Settembre

Modalità operative

Operazione che segue la sabbatura. Ha lo scopo di favorire l'appianamento delle asperità superficiali, favorendo al contempo la penetrazione della sabbia nei fori creatisi con operazioni di bucatura. Il livellamento richiede l'utilizzo di rete tipo Keystone o tipo Egge o l'utilizzo di ferro pareggiatore rigido ad angoli smussati con fronte di lavoro pari o superiore a 4 m. La scelta sarà operata dalla D.L. in base alle condizioni riscontrate.

Il livellamento richiede l'esecuzione di almeno quattro passaggi incrociati. l'operazione consiste nella strigliatura del manto erboso da eseguirsi con apposita rete accompagnata da una rullatura.

LAVORAZIONE 34 – Taglio del tappeto erboso

Descrizione

Taglio del tappeto erboso

Periodo di esercizio

Da Marzo a ottobre

Modalità operative

L'altezza ideale dell'erba per lo svolgimento di partite di calcio è di circa 3 – 3,5 cm. Risulta importante l'effettuazione delle operazioni di taglio con regolarità e con un'intensità che sarà dipendente dalla velocità di crescita del manto erboso in relazione alle condizioni stagionali. L'operazione di taglio richiede l'impiego di macchine semoventi, meglio se con apparato di taglio a lame elicoidali, in grado di asportare il materiale di risulta. Il taglio deve essere netto, non sfilacciato ed eseguito indicativamente con le seguenti modalità di intervento: nella stagione di impiego del campo l'erba sarà tagliata quando raggiunge un'altezza di 4-5 cm e riportata a 3 cm; nel periodo di riposo estivo l'altezza di intervento sarà a 7 cm e il taglio provvederà a riportare l'erba attorno ai 4-5 cm di altezza e comunque non al di sotto della metà dell'altezza di intervento.

LAVORAZIONE 35 – Verticut

Descrizione

Verticut

Periodo di esercizio

Da Aprile a Settembre

Modalità operative

L'operazione denominata verticut consiste in un taglio verticale del tappeto erboso eseguito con lo scopo di ridurre la formazione di feltro e contenere lo sviluppo di infestanti rizomatose. Il taglio verticale si rende necessario quando il feltro, formato da materiale in decomposizione accumulatosi sulla superficie del tappeto erboso, supera lo spessore di qualche millimetro ostacolando i processi di aerazione, permeabilità all'acqua e sviluppo delle essenze desiderate. Idealmente l'operazione è da eseguirsi nel periodo compreso fra maggio e settembre intervenendo in seguito ad una rasatura del prato a 2 cm di altezza. Si dovrà intervenire con idonea macchina operatrice trainata da trattore munita di ruote anticostipamento. Si richiede l'utilizzo di una macchina che sia in grado di operare il taglio e asportare il materiale di risulta in un unico passaggio.

Immediatamente dopo l'operazione di verticut si interverrà con una rifinitura del manto erboso e raccolta di materiale ancora presente sulla superficie mediante macchina a taglio rotativo e aspirazione automatica. Successivamente al taglio verticale può rendersi necessaria una concimazione la cui effettuazione sarà da valutare sulla base delle condizioni di sviluppo delle piante e delle condizioni pedoclimatiche.

LAVORAZIONE 36 – Trattamento antiparassitario

Descrizione

Trattamento antiparassitario

Periodo di esercizio

Da Aprile a Novembre

Modalità operative

L'operazione consiste nell'esecuzione di un trattamento a mezzo di motopompa micronizzante ai fini di esercitare una azione curativa nei confronti del tappeto erboso, colpito da attacchi di crittogame. I prodotti utilizzati devono essere regolarmente registrati presso il Ministero della Salute alla voce "Fungicidi per campi sportivi".

LAVORAZIONE 37 – Gestione impianto di irrigazione

Descrizione

Gestione impianto di irrigazione automatizzato

Periodo di esercizio

Da Aprile a Ottobre

Modalità operative

L'operazione consiste nella gestione, programmazione, controllo dell'impianto di irrigazione. Sono esclusi gli eventuali interventi straordinari di riparazione. L'operazione comprende la chiusura e scarico invernale dell'impianto, l'apertura primaverile con sostituzione delle batterie, la programmazione dei cicli irrigui.

Art. 26 - MATERIALI: NORME GENERALI

Tutto il materiale edile, impiantistico e di arredo, il materiale agrario (es. terra di coltivo, concimi, torba, ecc.) e il materiale vegetale (es. alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, ecc.)

occorrente per lo svolgimento del servizio, dovrà essere delle migliori qualità, senza difetti.

S'intende che la provenienza sarà liberamente scelta dall'Impresa purché, a giudizio insindacabile del Assistente Tecnico, i materiali siano riconosciuti accettabili. L'Impresa, se richiesta, è obbligata a notificare in tempo utile al Assistente Tecnico la provenienza dei materiali.

L'Impresa dovrà sostituire a sua cura e spese, con altre rispondenti ai requisiti concordati, le eventuali partite non ritenute conformi dal Assistente Tecnico.

L'approvazione dei materiali consegnati sul posto non sarà tuttavia considerata come accettazione definitiva: l'Assistente Tecnico si riserva infatti la facoltà di rifiutare, in qualsiasi momento, quei materiali e quelle provviste che si siano, per qualsiasi causa, alterati dopo l'introduzione in cantiere. In ogni caso l'Impresa, pur avendo ottenuto l'approvazione dei materiali dal Assistente Tecnico, resta totalmente responsabile della buona riuscita delle opere.

L'Impresa fornirà tutto il materiale (edile, impiantistico, agrario e vegetale) nelle quantità necessarie alla realizzazione delle opere previste.

I materiali da impiegare dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- a) materiale edile, impiantistico e di arredo: si rimanda ai Capitolati dello Stato, del Genio Civile e alle normative specifiche del Disciplinare Tecnico d'Appalto – opere murarie.
- b) Materiale agrario: vedi relativo paragrafo
- c) Materiale vegetale: vedi relativo paragrafo
- d) Materiale per arredo: vedi relativo paragrafo
- e) Materiale per opere edili e pavimentazioni: vedi specifica C.C.I.A.A. Milano n. 4/2009

A. Materiale agrario

Per materiale agrario si intende tutto il materiale usato nelle specifiche attività agrarie e forestali di vivaismo e giardinaggio (es. terreni e substrati di coltivazione, concimi, fitofarmaci, tutori, ecc.), necessario alla corretta esecuzione del servizio.

a) Terra di coltivo riportata

L'Impresa prima di effettuare il riporto della terra di coltivo dovrà accertarne la qualità per sottoporla all'approvazione del Assistente Tecnico. L'Impresa, se richiesto, dovrà disporre a proprie spese l'esecuzione delle analisi di laboratorio, per ogni tipo di suolo. Le analisi dovranno essere eseguite, salvo quanto diversamente disposto dal presente Disciplinare, secondo i metodi ed i parametri normalizzati di analisi del suolo, pubblicati dalla società Italiana della Scienza del Suolo (S.I.S.S.).

La terra di coltivo (buon terreno agrario) riportata dovrà essere priva di pietre, rami, radici e loro parti, che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche del terreno dopo la posa in opera.

Per buon terreno agrario deve intendersi quello a:

- scheletro (particelle > 2 mm.) < 5%;
- limo < 40% - argilla < 20%;
- Ph compreso fra 5,5/7;
- Rapporto C/N compreso fra 3/15;
- sostanza organica (peso secco) > 1,5%.

La terra di coltivo dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

tossiche per le piante.

b) Substrati di coltivazione

Con substrati di coltivazione si intendono materiali di origine minerale e/o vegetale utilizzati singolarmente o miscelati in proporzioni note per impieghi particolari e per ottenere un ambiente di crescita adatto alle diverse specie che si vogliono mettere a dimora.

Per i substrati imballati le confezioni dovranno riportare quantità, tipo e caratteristiche del contenuto. In mancanza delle suddette indicazioni sulle confezioni o nel caso di substrati non confezionati, l'Impresa dovrà fornire, oltre ai dati sopra indicati, i risultati di analisi, secondo i metodi normalizzati dalla Società Italiana della Scienza del Suolo (S.I.S.S.), per i parametri indicati dal Assistente Tecnico.

I substrati, una volta pronti per l'impiego, dovranno essere omogenei e i componenti distribuiti in proporzioni costanti all'interno della loro massa.

I substrati non confezionati o privi delle indicazioni sopra citate sulla confezione, potranno contenere anche altri componenti, in proporzioni note, tutti chiaramente specificati.

c) Concimi minerali ed organici

I concimi minerali, organici, misti e complessi da impiegare dovranno avere titolo dichiarato secondo le vigenti disposizioni di legge ed essere forniti nell'involucro originale della fabbrica, fatta esclusione per i letami, per i quali saranno valutate di volta in volta qualità e provenienza.

L'Assistente Tecnico si riserva il diritto di indicare con maggior precisione, scegliendoli di volta in volta in base alle analisi di laboratorio sul terreno e sui concimi e alle condizioni delle piante durante la messa a dimora e il periodo di manutenzione, quale tipo di concime dovrà essere usato.

d) Ammendanti e correttivi

Con ammendanti si intendono quelle sostanze sotto forma di composti naturali o di sintesi in grado di modificare le caratteristiche fisiche del terreno.

Con correttivi si intendono quei prodotti chimici, minerali, organici o biologici capaci di modificare le caratteristiche chimiche del terreno. In accordo con l'Assistente Tecnico si potranno impiegare prodotti con funzioni miste purché ne siano dichiarati la provenienza, la composizione e il campo di azione e siano forniti preferibilmente negli involucri originali secondo la normativa vigente.

e) Pacciamatura

Con pacciamatura si intende una copertura del terreno a scopi diversi (es. controllo infestanti, limitazione dell'evapotraspirazione, sbalzi termici, ecc.) I materiali per pacciamatura comprendono prodotti di origine naturale o di sintesi e dovranno essere forniti (quando si tratti di prodotti confezionabili) in accordo con l'Assistente Tecnico, nei contenitori originali con dichiarazione della quantità, del contenuto e dei componenti.

Per i prodotti da pacciamatura forniti sfusi l'Assistente Tecnico si riserva la facoltà di valutare di volta in volta qualità e provenienza.

f) Fitofarmaci

I fitofarmaci da usare (es. anticrittogamici, insetticidi, diserbanti, antitranspiranti, ecc.) dovranno essere forniti nei contenitori originali e sigillati dalla fabbrica, con l'indicazione della composizione e della classe di tossicità, secondo la normativa vigente.

I prodotti fitofarmaci da utilizzare andranno concordati con l'Assistente Tecnico del servizio. In particolare, a parità di efficacia, si dovrà scegliere un prodotto fitosanitario (PF) poco tossico per l'uomo, selettivo per gli organismi utili e a basso impatto ambientale. Per operare al meglio si dovrà, inoltre, tenere conto:

- dell'avversità da combattere e della sua fase di sviluppo;
- dello stadio di sviluppo delle piante da difendere e della loro sensibilità all'avversità da contenere;

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

- delle proprietà intrinseche dei PF, ovvero:
- spettro d'azione (specifico, a largo raggio d'azione);
- selettività nei confronti degli organismi utili (ad esempio insetti e acari utili predatori o parassitoidi di insetti e acari dannosi);
- modalità d'azione nei confronti delle avversità (per i fungicidi: preventiva, curativa, eradicante; per gli insetticidi: contatto, ingestione, asfissia);
- capacità di penetrazione e traslocazione all'interno dei tessuti vegetali (copertura, citotropico, sistemico).

g) Pali di sostegno, ancoraggio e legature

L'Impresa dovrà fornire pali di sostegno (tutori) adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni degli alberi e degli arbusti da ancorare. I tutori dovranno essere di legno duro, diritti, scortecciati, appuntiti dalla parte della estremità di maggiore diametro. La parte appuntita dovrà essere resa imputrescibile per un'altezza di 100 cm. circa, in alternativa, si potrà fare uso di pali di legno industrialmente preimpregnati di sostanze imputrescibili.

Analoghe caratteristiche di imputrescibilità dovranno avere anche i picchetti di legno per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori ed ogni legname da usarsi nelle lavorazioni.

Qualora si dovessero presentare problemi di natura particolare (mancanza di spazio, esigenze estetiche, ecc.) i pali di sostegno potranno essere sostituiti con ancoraggi in corda di acciaio muniti di tendifilo per consolidamento a livello della zolla radicale.

Le legature dovranno rendere solidali le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi, pur consentendone l'eventuale assestamento; al fine di non provocare strozzature al tronco, dovranno essere realizzate per mezzo di collari speciali o di adatto materiale elastico (es. cinture di gomma, nastri di plastica, ecc.) mai filo di ferro o altro materiale inestensibile.

Per evitare danni alla corteccia, potrà essere necessario interporre, fra tutore e tronco, un cuscinetto antifrizione di adatto materiale.

B. Materiale vegetale

Per materiale vegetale si intende tutto il materiale vegeto (alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, ecc.) occorrente per l'esecuzione del lavoro.

Questo materiale dovrà provenire da ditte appositamente autorizzate ai sensi delle leggi 18.06.1931 n. 987 e 22.5.1973 n. 269 e successive modificazioni e integrazioni. L'Impresa

dovrà dichiararne la provenienza al Assistente Tecnico. Le caratteristiche richieste per tale materiale vegetale e di seguito riportate tengono conto anche di quanto definito dallo standard qualitativo adottato dalla normativa Europea in materia.

L'Assistente Tecnico si riserva comunque la facoltà di effettuare, contestualmente all'Impresa appaltatrice, visite ai vivai di provenienza allo scopo di scegliere le piante; si riserva quindi la facoltà di scartare quelle non rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente Disciplinare Tecnico e nell'Elenco prezzi in quanto non conformi ai requisiti fisiologici e fitosanitari che garantiscano la buona riuscita dell'impianto, o che non ritenga comunque adatte alla sistemazione da realizzare.

Le piante dovranno essere esenti da residui di fitofarmaci, attacchi di insetti, malattie crittogamiche, virus, altri patogeni, deformazioni e alterazioni di qualsiasi natura che possano compromettere il rigoglioso sviluppo vegetativo e il portamento tipico della specie.

L'Impresa dovrà far pervenire al Assistente Tecnico, con almeno 72 ore di anticipo, comunicazione scritta della data nella quale le piante verranno consegnate sul cantiere.

Per quanto riguarda il trasporto delle piante, l'Impresa dovrà prendere tutte le precauzioni necessarie affinché queste arrivino sul luogo della sistemazione nelle migliori condizioni possibili, curando che il trasferimento venga effettuato con mezzi, protezioni e modalità di carico idonei con particolare attenzione perché rami e corteccia non subiscano

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

danni e le zolle non abbiano a frantumarsi o ad essiccarsi a causa dei sobbalzi o per il peso del carico del materiale soprastante.

Una volta giunte a destinazione, tutte le piante dovranno essere trattate in modo che sia evitato loro ogni danno; il tempo intercorrente tra il prelievo in vivaio e la messa a dimora definitiva (o la sistemazione in vivaio provvisorio) dovrà essere il più breve possibile.

In particolare l'Impresa curerà che le zolle e le radici delle piante che non possono essere immediatamente messe a dimora non subiscano ustioni e mantengano il tenore di umidità adeguato alla loro buona conservazione.

a) Alberi

Gli alberi dovranno presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche richieste e tipiche della specie, della varietà e della età al momento della loro messa a dimora.

Gli alberi dovranno essere stati specificatamente allevati per il tipo d'impiego previsto (es. alberate, filari, esemplari isolati o gruppi, ecc.).

In particolare il fusto e le branche principali dovranno essere esenti da cicatrici di potatura di diametro superiore a 2 cm., deformazioni, capitozzature, ferite di qualsiasi origine e tipo, grosse cicatrici o segni conseguenti ad urti, grandine, scortecciamenti, legature, ustioni da sole, cause meccaniche in genere. La chioma, salvo quanto diversamente richiesto, dovrà essere ben ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche principali e secondarie all'interno della stessa.

La chioma dovrà sempre presentare la cosiddetta "freccia" di accrescimento con gemma apicale sana e vitale e quindi assenza di doppie cime o rami codominanti.

L'apparato radicale dovrà presentarsi ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane e privo di tagli di diametro maggiore di un centimetro.

Gli alberi dovranno essere normalmente forniti di contenitore o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche o, su richiesta del Assistente Tecnico, potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia decidua, purché di giovane età e di limitate dimensioni.

Le zolle e i contenitori (vasi, mastelli di legno o di plastica, ecc.) dovranno essere proporzionati alle dimensioni delle piante come di seguito riportato: 70 cm. di diametro per alberi di circonferenza cm. 20/25.

Per gli alberi forniti con zolla o in contenitore, la terra dovrà essere compatta, ben aderente alle radici, senza crepe evidenti con struttura e tessitura tali da non determinare condizioni di asfissia.

Gli alberi forniti con zolla dovranno essere stati sottoposti in vivaio a un numero di trapianti come di seguito riportato:

Caducifoglie:

circonferenza cm. 20-25 n. 3 trapianti

circonferenza cm. 30-35 n. 4 trapianti

Sempreverdi:

altezza m. 2-2,5 n. 2 trapianti

altezza m. 3-3,5 n. 3 trapianti

altezza m. 5-6 n. 4 trapianti

Le piante in contenitore dovranno essere adeguatamente rinvasate in modo da non presentare un apparato radicale eccessivamente sviluppato lungo la superficie del contenitore stesso.

Le zolle dovranno essere ben imballate con un apposito involucri degradabile (juta, paglia, teli, reti di ferro non zincato, ecc.); per piante trapiantate due volte è sufficiente l'utilizzo della sola juta o paglia o telo, mentre per piante che abbiano subito tre o più trapianti

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

è necessario aggiungere apposita rete di ferro non zincato. Gli alberi dovranno corrispondere alle richieste del progetto secondo quanto segue:

- altezza dell'albero: distanza che intercorre fra il colletto e il punto più alto della chioma;
- altezza di impalcatura: distanza intercorrente fra il colletto e il punto di inserzione al fusto della branca principale vicina;
- circonferenza del fusto: misurata ad un metro del colletto;
- diametro della chioma: dimensione rilevata in corrispondenza della prima impalcatura per le conifere, a due terzi dell'altezza totale per tutti gli alberi;
- per alberature i primi rami dovranno essere impalcati sul fusto ad un'altezza minima di:
- 300 cm. per piante fino a cm. 25 di circonferenza,
- 350 cm. per piante oltre cm. 25 di circonferenza.

Per gli alberi innestati dovranno essere specificati il tipo di porta innesto e l'altezza del punto d'innesto, che non dovrà presentare sintomi di disaffinità.

b) Pianta a portamento piramidale

Le piante a portamento piramidale dovranno essere ramificate fino alla base, con asse principale unico e rettilineo. Anche per tali piante l'altezza totale è determinata analogamente a quella degli altri alberi considerando cioè la distanza fra il colletto e il punto più alto della chioma.

c) Arbusti e cespugli

Arbusti e cespugli, qualunque siano le loro caratteristiche specifiche (a foglia decidua o sempreverdi), anche se riprodotti per via agamica, non dovranno avere portamento "filato", dovranno possedere un minimo di cinque ramificazioni alla base e presentarsi dell'altezza prescritta nel Disciplinare, proporzionata al diametro della chioma e a quello del fusto. Tutti gli arbusti e i cespugli dovranno essere forniti in contenitore o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche e, su richiesta del Assistente Tecnico, potranno essere eventualmente consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia decidua, purché di giovane età e di limitate dimensioni.

Il loro apparato radicale dovrà essere ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari. Per le indicazioni riguardanti l'apparato radicale, l'imballo delle zolle, la terra delle zolle e dei contenitori vale quanto esposto nel precedente comma a proposito degli alberi.

d) Pianta tappezzanti

Le piante tappezzanti dovranno avere portamento basso e/o strisciante (portamento proprio della specie) e buona capacità di copertura, garantita da ramificazioni uniformi.

Dovranno essere sempre fornite in contenitore di dimensioni prescritte in Disciplinare Tecnico con le radici pienamente compenstrate nel substrato di coltura, senza fuoriuscire dal contenitore stesso.

e) Pianta rampicanti, sarmentose e ricadenti

Le piante appartenenti a queste specie dovranno avere almeno due forti getti, essere dell'altezza richiesta dal Assistente Tecnico (dal colletto all'apice vegetativo più lungo) ad essere sempre fornite in zolla o in contenitore.

f) Pianta erbacee annuali, biennali e perenni da fiore

Le piante erbacee, annuali, biennali e perenni dovranno essere sempre fornite nel contenitore in cui sono state coltivate ed essere idonee alla realizzazione di decori.

g) Pianta bulbose, tuberose e rizomatose

Le piante che saranno consegnate sotto forma di bulbi o di tuberi dovranno essere sempre della dimensione richiesta dal Assistente Tecnico (diametro o circonferenza), mentre quelle sotto forma di rizoma dovranno presentare almeno tre gemme. I bulbi, i tuberi e i rizomi dovranno essere sani, turgidi, ben conservati ed in stasi vegetativa.

h) Sementi

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

L'Impresa dovrà fornire sementi selezionate e rispondenti esattamente a genere, specie e varietà richieste dal Assistente Tecnico, sempre nelle confezioni originali sigillate munite di certificato di identità ed autenticità con l'indicazione del grado di purezza e di germinabilità e della data di confezionamento e di scadenza stabiliti dalle vigenti leggi.

L'eventuale mescolanza delle sementi di diverse specie (in particolare per tappeti erbosi) dovrà rispettare le percentuali richieste.

In assenza di tali indicazioni potranno accettarsi miscugli di graminacee costituiti da Poe, Festuche, Agrostidi e Loietti (presenti per non oltre il 15%) di ditte primarie produttrici di sementi e di specifico impiego per campi sportivi e terreni di gioco in zone fitoclimatiche e a substrato pedologico analoghe al territorio locale.

In zone ad elevato ombreggiamento tali miscugli dovranno contenere sempre elevate percentuali di *Poa nemoralis* (30/35%). Tutto il materiale di cui sopra dovrà essere fornito in contenitori sigillati. Per evitare che possano alterarsi o deteriorarsi le sementi dovranno essere immagazzinate in locali freschi e privi di umidità.

C. Materiale per arredo

Per arredo si intende tutto il materiale necessario ad agevolare la più completa fruizione delle aree verdi pubbliche (panchine, cestini portarifiuti, giochi e attrezzature ludico sportive in genere, fontanelle, portabiciclette, pannelli esplicativi, cartelli segnaletici, ecc.).

I prodotti dovranno provenire da ditte in possesso di apposita certificazione di garanzia in merito alla sicurezza. Ogni gioco dovrà essere conforme alle norme per la sicurezza dei bambini con certificati di omologazione TUV per ogni singolo riferimento secondo la norma DIN 7926 marchio GS di sicurezza testata, omologazione ISO 9001.

a) Panchine, giochi, cestini

Parti in legno: dovranno avere subito preventivamente un trattamento impregnante con Sali minerali atossici atto a garantire la durata nel tempo.

Parti metalliche: tutte le parti metalliche necessarie per l'assemblaggio dei vari componenti dovranno essere in acciaio protette da apposita zincatura a caldo e verniciate, le bullonerie pure zincate e fissate da dadi autobloccanti a loro volta protetti da appositi copridado in P.V.C., le molle dei giochi dovranno essere in acciaio e rispondere alle norme DIN 17223. Pannellature: dovranno essere ignifughe, avere bordi arrotondati, verniciate con vernici atossiche e realizzate con materiale resistente agli agenti atmosferici.

Reti e corde: dovranno essere realizzate in nylon o polipropilene e rinforzate da un'anima in fili d'acciaio e fissate alla struttura mediante appositi bulloni. Le reti per l'arrampicata dovranno essere dotate di appositi giunti nei punti di incrocio.

b) Cartelli segnaletici

Forma cartelli: dovranno essere di forma rettangolare: preferenzialmente di dimensioni cm. 70 in altezza e cm. 40 in larghezza. Supporto metallico: dovrà essere in lamiera di alluminio tipo P-AL 99.5 – UNI 9001/2, dello spessore 25/10 di mm.

D. Materiale per impianto di irrigazione e impianto di ricircolo

Tubazioni

Saranno in polietilene nero di qualificate ditte produttrici. Le tubazioni saranno in polietilene PN 10 del tipo a saldare, mediante apposita macchina termosaldatrice, in barre di varia metratura. Le tubazioni principali dei settori derivate dai collettori e quelle secondarie di collegamento degli irrigatori saranno in polietilene PN10 alta densità, in rotoli. Le condotte di alimentazione (dal punto di presa dell'acqua alle elettrovalvole di settore) saranno in Pead

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

PN10 conformi alle norme UNI-7611/76 tipo 312 e UNI 7615/76 TIPO 312 con giunzioni elettrosaldate di testa nei diametri fino a 315 mm.

Le condotte di distribuzione (a valle delle elettrovalvole di settore) saranno in Pead PN6 UNI-7611 312 con giunzione a mezzo di raccordi a compressione.

Dovranno essere posate ad una profondità media di cm. 40-50, su uno strato di materiale incoerente (sabbia o terra fine) e similmente ricoperte.

Per la sub-irrigazione verranno utilizzati tubi disperdenti in polietilene del tipo ad ala gocciolante autocompensante del diametro di mm. 20, con gocciolatori inseriti, predisposti a distanza standard, posati su terreno al di sotto del telo pacciamante per le zone coperte da macchie arbustive, tappezzanti etc.

Per essere interrati e protetti contro l'occlusione, per la sub-irrigazione delle alberature, dovranno essere inseriti in controtubi tipo diametro minimo mm. 10, corrugati esternamente, avendo almeno 4 fori radiali sulla circonferenza.

Queste tubazioni così composte verranno posate ad una profondità di cm. 40-50 su uno strato di terra fine e analogamente ricoperte.

Verranno disposte ad anello attorno alla zolla nel caso di irrigazioni di alberi.

Raccordi

I vari raccordi per le giunzioni, derivazioni, curve tra le tubazioni in polietilene in rotoli saranno del tipo a compressione, a graffiatura delle tubazioni, in materiale plastico e nei relativi diametri occorrenti a seconda delle tubazioni dimensionate da raccordare. I raccordi per le tubazioni in polietilene a saldare saranno del medesimo tipo e andranno assemblate alle tubolari mediante apposita macchina termosaldatrice. Per quanto riguarda le linee di alimentazione si dovranno utilizzare solo raccordi per elettrofusione già in uso mentre per le condotte di distribuzione (90 mm.) sono richiesti giunti a compressione.

Saracinesche

Tutte le saracinesche di sezionamento previste nell'impianto devono essere del modello con corpo in ghisa rivestita in epossidico, albero guida in acciaio inox e cuneo rivestito in gomma. Per i gruppi di sezionamento multipli, formati cioè dall'insieme di più valvole, è richiesto l'impiego di gruppi compatti pre-assemblati.

Tutte le saracinesche devono essere installate con ancoraggio a terra su basamento in calcestruzzo e racchiuse entro pozzetti. Il collegamento tra le valvole e le tubazioni può essere realizzato sia utilizzando flange mobili con cartella saldata che con flange provviste di anelli di graffiaggio. In ogni caso la bulloneria necessaria per l'accoppiamento dovrà essere di acciaio inossidabile.

Valvole di scarico

In ogni tratta di condotta di alimentazione compresa tra due saracinesche di parzializzazione dovrà essere prevista una valvola di scarico manuale alloggiata in un pozzetto facilmente identificabile in modo da consentire la manovra di apertura e chiusura mediante l'impiego di un'asta di comando.

Il diametro delle valvole di scarico, posizionate su ciascun ramo di condotta primaria compresa tra due saracinesche di sezionamento, non dovrà risultare inferiore a 2" e permettere il drenaggio delle tubazioni direttamente nella rete fognaria. A tal scopo dovrà essere prevista, caso per caso, una tubazione in Pead PN6 dalla valvola al punto di scarico.

Valvole di sezionamento

Le valvole di sezionamento dovranno avere le seguenti caratteristiche: Corpo in bronzo fuso e diaframma rinforzato in nylon e Buna – N ad alta resistenza (25 atm.). Solenoide rinforzato a basso amperaggio per servizio gravoso con chiusura lenta anti-colpo d'ariete. Dotate di sistema per la regolazione del flusso e di apertura manuale.

Verranno montate accoppiate a valvole manuali di sicurezza tra due giunti a bocchettone per consentire la loro rapida rimozione.

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

Valvole di drenaggio

Ogni singolo settore irriguo (elettrovalvola) dovrà prevedere una valvola automatica di drenaggio in ottone e acciaio inox. La valvola verrà alloggiata in apposito pozzetto di ispezione e poggerà su letto di ghiaia.

Cavidotti e cavi elettrici

A seconda della loro funzione dovranno corrispondere alle norme vigenti in merito alla loro corretta utilizzazione e quindi dovranno essere così ripartiti:

a- Cavi per passaggio di corrente a 220v. Cavo doppio isolamento isolato in PVC con propagante incendio con tre conduttori flessibili, N1VV-K UNEL 35756, con sezione non inferiore a 2,5 mmq. Giunzioni, se richieste, di tipo 3M, da realizzarsi in corrispondenza del pozzetto di ispezione.

b- Cavi per elettrovalvole. Cavo doppio isolamento con rivestimento in PVC con conduttore rigido, UR2 R/4, di sezione pari a 1,5 mmq. Secondo le norme CEI 20-14 UNEL 35379 E 35743 da installare in tratta unica, senza giunzioni, dal programmatore alle elettrovalvole. Tutti i cavi elettrici devono essere inseriti entro cavidotti di sezione adeguata a seconda delle caratteristiche dei singoli conduttori mantenendo la separazione tra i cavi 220/24v. Tutti i cavidotti devono essere del tipo corrugato, coestruso di colore rosso per le linee elettriche 220/24 ed essere corredati da pozzetti di ispezione posti a distanza tale da garantirne l'eventuale sostituzione.

Tutti i cavi elettrici devono essere inseriti entro cavidotti separati a seconda delle caratteristiche dei singoli conduttori. I cavidotti devono essere posti entro lo stesso cavo delle condotte di alimentazione, parallelamente ed immediatamente al di sopra di queste.

Tutti i cavi elettrici dovranno rispettare le norme di legge che ne regolano l'impiego ed essere alloggiati entro cavidotto. I pozzetti di ispezione, per tutti i cavi ad eccezione di quelli per le elettrovalvole, non dovranno essere posti a distanze superiori ai 40 metri ed in ogni caso devono trovarsi in ogni punto di variazione del percorso. L'eventuale giunzione del cavo di alimentazione dei programmatori deve essere fatta per mezzo di connettori stagni a tubo e resina siliconica e deve trovarsi comunque in un pozzetto. I pozzetti d'ispezione rompitratta saranno in muratura 30x30, con chiusino in ferro zincato e verniciato carrabile.

I percorsi dei cavi dovranno essere segnalati da una rete di avviso, da installare a circa 20centimetri al di sopra del limite superiore dei relativi cavidotti.

Tutti i collegamenti dovranno essere eseguiti nel rispetto delle vigenti norme CEI, con rilascio della relativa dichiarazione di conformità dell'impianto (legge 46/19909) da parte dell'impresa.

Messa a terra

Ciascun programmatore, come pure l'unità centrale deve essere corredato da una propria messa a terra da realizzarsi mediante una o più paline in acciaio o rame, collegate tra loro mediante corda nuda in rame da 16 mmq, in grado di assicurare una resistenza non superiore a 10 Ohm. Inoltre tutte le apparecchiature, quadri, parti metalliche, ove necessario e richiesto dalle norme, dovranno essere collegati ad un idoneo impianto di terra.

Contatori Volumetrici

In derivazione dalla linea primaria, in corrispondenza di ciascuna centralina, protetto a monte da una saracinesca di esclusione, è collocato, entro apposito pozzetto, un contatore volumetrico in grado di comunicare alla relativa unità periferica il volume istantaneo di acqua che passa durante tutto il ciclo di irrigazione per ogni settore al fine di consentire il costante controllo del corretto funzionamento all'importo.

Tale contatore, di tipo flangiato, dovrà essere collegato con bulloneria in acciaio inox in modo da preservarlo da fenomeni di corrosione. A valle di questo dovrà essere installato una elettrovalvola di esclusione (Master di 3 pollici). Entrambi dovranno essere collegati

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

mediante conduttori bipolari all'unità periferica di pertinenza. Il contatore volumetrico, sarà omologato secondo le norme CEE/ISO classe B, completo di emettitore di impulsi in ragione di 1 per ogni 10 litri di acqua. Il diametro del contatore, in funzione della richiesta idrica istantanea prevista, deve risultare del DN 80 mm.

Pozzetti

Di forma rettangolare e costruiti in muratura con chiusini in ferro zincato colorato verde, carrabili, dovranno disporre di coperchio con serratura con chiave di chiusura e dado quadrato uguale per tutti i pozzetti, per il facile accesso alle valvole di sezionamento ed ai raccordi. La copertura dei pozzetti deve essere a livello del terreno finito e deve essere sufficientemente robusta per resistere al peso dei veicoli utilizzati per la manutenzione. Il fondo dei pozzetti, livellato è pulito, dovrà essere ricoperto di uno strato di ghiaia, così da facilitare il drenaggio. I pozzetti di alloggiamento per gli idranti in bronzo e le valvole automatiche di drenaggio saranno di forma circolare.

A seconda della loro destinazione si dovranno ripartire nei tipi seguenti:

a- pozzetti per saracinesche di sezionamento:

in ferro e muratura, di tipo carrabile, nelle dimensioni di:

-50x70 per collettori di 2 elettrovalvole;

-80x80 per collettori di 3 elettrovalvole;

-100x80 per contatore volumetrico e master valvole;

b- pozzetti per valvole di scarico: in ghisa e muratura, di tipo carrabile, di modello da 30x30 cm. circa. A seconda della loro destinazione dovranno essere installati nei modi seguenti:

1) pozzetti per saracinesche di sezionamento: su basamento in mattoni pieni intonacati all'interno e con drenaggio in ghiaia sul fondo.

2) pozzetti per valvole di scarico: su basamento in mattoni pieni e drenaggio di ghiaia sul fondo.

3) pozzetti per contatori, valvole MASTER ed ELETTROVALVOLE :su basamento di mattoni a secco con drenaggio in ghiaia sul fondo.

Valvole elettriche

Le elettrovalvole MASTER e quelle di Settore dovranno essere in materiale plastico antiurto e anti-corrosione del tipo normalmente chiuso nella versione a membrana.

Dotate di regolatore di flusso per consentire la regolazione della porta in funzione della pressione e di dispositivo di apertura manuale.

Le viti e le parti metalliche saranno in materiale inossidabile. Attacchi filettati rinforzati con ghiera inox disposti per il montaggio in linea e ad angolo non devono dare origine a colpi d'ariete. A tale scopo sia l'apertura che la chiusura devono risultare "ritardate" mentre i solenoidi dovranno essere a bassa tensione (24 v). I diametri delle elettrovalvole per i vari settori dovranno essere scelti in relazione alla portata degli stessi tenendo conto delle perdite di carico localizzate, determinabili utilizzando le tabelle relative delle elettrovalvole stesse.

Dalla rete di alimentazione le derivazioni dei gruppi saracinesche/elettrovalvole dovranno essere realizzate per mezzo di derivazione di presa in ghisa G25 UNI 5007 rivestita con resina epossidica, aventi guarnizioni in gomma NBR e bulloneria in acciaio inox. (4 bulloni).

Ciascuna elettrovalvola dovrà essere corredata in ingresso da una saracinesca di esclusione del tipo ad angolo con uscita filettata femmina, anch'essa in ghisa G 25 UNI 5007 rivestita con resina epossidica, con albero di manovra in acciaio inox comandabile per mezzo di asta di comando.

La derivazione delle saracinesche dal gruppo collettore dovrà avvenire tramite apposito bocchettone dello stesso diametro delle elettrovalvole; allo stesso modo dovrà essere

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

eseguito il collegamento tra l'elettrovalvola e il raccordo di giunzione con le tubazioni dei singoli settori al fine di assicurare lo smontaggio del corpo della elettrovalvola senza dover manomettere il pozzetto né la tubazione ad essa collegata.

Irrigatori

Tutti gli irrigatori sia statici che dinamici dovranno essere installati su giunti flessibili per poter meglio resistere agli urti.

Gli irrigatori, raggruppati idraulicamente in settori omogenei e suddivisi rispettando le destinazioni e l'esposizione delle aree interessate, devono essere disposti in modo tale da determinare, per lo stesso tipo, eguali intensità di pioggia.

a) Statici – Gli irrigatori del tipo statico dovranno avere il corpo ed il canotto portatestina in materiale plastico anti-urto e anti-corrosione, molla in acciaio inox per il rientro a fine irrigazione e guarnizione parasabbia, dispositivo anti-ruscamento, frizione per l'orientamento del getto della testina dopo l'installazione. Filtro di protezione smontabile dalla parte superiore del canotto.

Innalzamento del getto da 5 a 30 cm. a seconda del tipo necessario nelle varie aree da irrigare; pressione di esercizio 2,0-2,5 ATM, dinamica alla base di ciascun irrigatore. Possibilità di adattare testine con angolazione prefissata (90°-360°) diverse o regolabili dotate di vite rompighetto per la regolazione della gittata. Gli irrigatori statici per l'irrigazione sopra e sotto chioma delle zone arbustive e tappezzanti dovranno essere provvisti di valvola autocompensante non rimovibile per uniformare la pressione e per ridurre la fuoriuscita di acqua nel caso di furto o rottura della testina senza pregiudicare il funzionamento degli altri irrigatori del settore.

Dovranno avere, inoltre, una guarnizione autopulente autolubrificata non rimovibile con molla di richiamo in acciaio inox.

Gli irrigatori statici in alcune zone arbustive, dovranno garantire una distribuzione dell'acqua orientabile in getti separati in modo da ottenere la migliore penetrazione del fogliame. Le testine intercambiabili, secondo l'angolo di irrigazione necessario, devono avere una distribuzione dell'acqua proporzionale.

b) Dinamici – Gli irrigatori del tipo dinamico dovranno avere il corpo in materiale plastico anti-urto e anti-corrosione. Dovranno essere del tipo a turbina, con i riduttori contenuti in apposito contenitore a bagno d'acqua.

Dotati di guarnizione autopulente e filtro per trattenere le impurità, molla di rientro in acciaio inox, guarnizione autopulente per la tenuta idrica durante il sollevamento e pulizia del canotto in fase di rientro. Saranno corredati di valvola automatica anti-drenaggio per evitare l'impaludamento del terreno in prossimità degli irrigatori più bassi.

I modelli a settore variabile dovranno essere dotati di meccanismo per l'impostazione dell'angolazione, con memorizzazione della stessa salvo nuovo intervento sulla frizione. Dotati di vasta serie di testine autocompensanti con prestazioni variabili delle caratteristiche idrauliche (gittata, pressione di funzionamento, portata), in modo da garantire uniformità di precipitazione a seconda del tipo di testina in relazione all'angolazione impostata.

Dovranno avere la possibilità di regolazione della gittata da 6 a 12/15 mt circa e dell'angolo di lavoro, con portata sempre proporzionale all'angolazione.

Innalzamento del getto da 6 a 30 cm., pressione di esercizio dinamica all'irrigatore 2,5-5 ATM a seconda dei vari modelli installati.

Gli irrigatori dinamici dovranno prevedere diversa velocità di rotazione, il funzionamento sia a cerchio intero che a settori variabili con bocchelli intercambiabili a portata proporzionale e un sistema anti-vandalo che mantenga la memoria dell'arco di irrigazione impostato anche in caso di manomissione vandalica.

Il montaggio degli irrigatori deve essere realizzato possibilmente con raccordo antivandalo a libera rotazione in modo che non possa essere svitato dall'alto o con spezzone

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

di tubazione in P.V.C. di diametro adeguato da inserire al corpo dell'irrigatore, posizionando in modo che sporga di 1-2- cm. al di sopra dell'irrigatore.

Giunti snodati

Il collegamento degli irrigatori con la tubazione verrà realizzato da speciali snodi di lunghezza variabile in relazione alle necessità di posizionamento dell'irrigatore stesso. Lo snodo sarà composto alle estremità di due raccordi di passaggio autofilettanti da un lato, provvisti di attacchi filettati 1/2" 3/4" dall'altro lato.

Il tubo flessibile di unione PN 16 dovrà essere montato in modo da formare un'ampia spirale per consentire facili spostamenti dell'irrigatore e per evitare pericolose sollecitazioni delle filettature con il frequente transito dei mezzi di manutenzione sopra l'irrigatore.

Ali gocciolanti

Per tutti gli arbusti tappezzanti, fioriture etc. di nuova piantumazione verrà prevista un'apposita linea a goccia indipendente. La sub-irrigazione sarà ad ali gocciolanti da mm. 16/20 in PE di spessore adeguato a sopportare un pressione di esercizio sino a 4 ATM.

Per l'irrigazione degli arbusti si richiede l'installazione dell'ala gocciolante con un interlinea variabile in relazione al sesto d'impianto come da schema sotto indicato:

Sesto d'impianto arbusti al mq. ml. di ala gocciolante per arbusto

0,5: 2 m - 1: 1 m - 3: 0,7 m - 5: 0,5 m - 7: 0,5 m - 9: 0,35 m

Si richiedono comunque lungo le linee di alimentazione dei rubinetti di parzializzazione, regolatori di pressione e un sistema di filtraggio adeguato. Occorrerà evitare curve brusche e pieghe tali da interrompere il passaggio dell'acqua perciò si richiede l'impiego, nei punti critici, di raccorderia rigida adeguata.

L'ala gocciolante degli arbusti sarà posta sopra il terreno al di sotto del telo pacciamante e della corteccia di pino di copertura.

L'ala gocciolante per le alberature dovrà essere interrata alla profondità di cm. 40-50 entro tubo di drenaggio con sviluppo di circa 3 m di perimetro, per migliorarne la distribuzione dell'acqua.

Ogni elettrovalvola al servizio dell'ala gocciolante disporrà di un riduttore di pressione e di filtro a Y. Il tutto verrà alloggiato entro apposito pozzetto ispezionabile in resina.

Rete ausiliaria all'impianto

L'idrante e la chiave di prelievo dovranno essere in bronzo, con attacco a baionetta e con molla in acciaio inox. Gli idranti, punti di presa manuali a completamento dell'impianto irriguo, devono essere installati su giunto snodato con parte terminale in acciaio zincato bloccata in opera, alla quota del piano campagna per mezzo di un basamento in cls di dimensione tale da assicurarne l'inamovibilità.

Gli idranti manuali in bronzo collocati sulle aiuole avranno l'attacco filettato 1" in derivazione della tubazione principale. Le chiavi di apertura in bronzo, ad innesto rapido, dovranno disporre sulla sommità di un gomito piroettante con l'attacco portagomma.

Programmatori

Il posizionamento di questi deve risultare, all'interno delle aree da irrigare ed in posizione al di fuori del raggio degli irrigatori, tale da non ostacolare la normale fruizione del parco né risultare troppo visibile per le azioni vandaliche.

Ciascun programmatore dovrà essere protetto da interruttore magnetotermico ed avere una messa a terra indipendente con resistenza non superiore a 10 Ohm.

Allo scopo di rendere più stabile il montaggio potranno eventualmente essere realizzati dei piccoli manufatti in cls. o mattoni a vista contro cui appoggiare la struttura. Il dimensionamento di questi armadi contenitori deve risultare sufficiente per l'alloggiamento dei quadri di ricezione a comando ma non eccedere in dimensioni. Tutta la bulloneria necessaria per il fissaggio di questi sul basamento deve essere in acciaio inox.

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

L'apertura e la chiusura dei settori costituenti l'impianto dovrà avvenire per mezzo di programmatori elettronici che dovranno funzionare oltre che asserviti al comando dell'unità centrale anche in modo autonomo, svincolato cioè dal collegamento centrale, ed in grado quindi di essere adoperati per l'apertura o la chiusura manuale delle elettrovalvole o per l'esecuzione di programmi irrigui impostati direttamente sui programmatori stessi.

Oltre a protezione generica mediante fusibile di adeguato amperaggio, disporranno di un pannello supplementare per la protezione attiva contro i sovraccarichi e/o sbalzi di tensione su tutti i circuiti primari in entrata e sui circuiti secondari in uscita.

In caso di mancanza di tensione, una batteria al lithium o similare, provvederà al mantenimento delle memorie per un periodo minimo di 5 anni.

E. Materiale impiantistico, edile e stradale

Si rimanda alle Norme Tecniche previste nella C.C.I.A.A. di Milano.

F. Lavorazioni del terreno

a) Aratura

La lavorazione del terreno sarà eseguita fino alla profondità di cm. 40. L'aratura dovrà farsi con il mezzo trainante più leggero possibile in relazione alle caratteristiche del terreno stesso per mimetizzare la compressione del medesimo. Le "fette" di lavorazione dovranno essere rovesciate con successione regolare senza lasciare fasce intervallate di terreno sodo.

b) Fresatura e sarchiatura

La lavorazione potrà avere profondità di lavoro da cm. 5/8 a cm. 15/20. L'intervento dovrà sminuzzare accuratamente il terreno in superficie, anche per assicurare una buona penetrazione delle acque meteoriche.

Potrà essere necessario procedere a una o più passate fino ad ottenere un omogeneo sminuzzamento delle zolle e completa estirpazione delle infestanti.

c) Vangatura

Avrà profondità di lavoro di almeno cm. 30; durante il lavoro si curerà di far pervenire in superficie sassi ed erbe infestanti che dovranno sempre asportarsi comprendendo anche e totalmente le parti ipogee (rizomi ecc.).

Qualora a causa della limitata superficie delle aree di intervento, non possano venire impiegati mezzi meccanici, la vangatura dovrà sostituirsi alla aratura.

Le lavorazioni saranno eseguite nei periodi idonei, con il terreno in tempera, evitando di danneggiarne la struttura e di formare suole di lavorazione. Nel corso di questa operazione l'Impresa dovrà rimuovere tutti i sassi, le pietre e gli eventuali ostacoli sotterranei che potrebbero impedire la corretta esecuzione dei lavori. Eseguito il lavoro di aratura o vangatura, l'Appaltatore dovrà effettuare un successivo lavoro complementare di preparazione, consistente in una erpicatura o zappatura di tutte le aree destinate all'impianto; con questa operazione, da eseguirsi a terreno asciutto, il terreno medesimo dovrà risultare uniformemente sminuzzato.

Qualora fra l'impianto degli alberi e la formazione del prato trascorresse tempo sufficiente alla proliferazione di vegetazione infestante, sarà cura dell'Appaltatore dare corso a sollecite fresature ed erpicature al fine di eliminare tale vegetazione e ciò prima che questa giunga a maturità (produzione del seme).

G. Correzione, ammendamento e concimazione di fondo del terreno – impiego di fitofarmaci e diserbanti

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

Dopo aver effettuato le lavorazioni, l'impresa dovrà incorporare nel terreno tutte le sostanze eventualmente necessarie ad ottenere la correzione, l'ammendamento e la concimazione di fondo, nonché somministrare gli eventuali fitofarmaci e/o diserbanti.

a) Concimazione meccanica

In occasione del lavoro di aratura o di vangatura, l'Appaltatore effettuerà la concimazione di fondo somministrando letame bovino od equino ben maturo, uniformemente distribuito sul terreno. Dovranno prevedersi q.li 350 per ettaro.

Il letame potrà essere sostituito con equivalente quantitativo di concime organico in quantità proporzionale alla rispettiva potenzialità.

b) Concimazione chimica

Oltre alla concimazione organica l'Appaltatore è tenuto ad effettuare anche una concimazione minerale mediante la somministrazione dei seguenti quantitativi di fertilizzanti:

- azotati Titolo medio 16% - q.li 2 per ettaro
- potassici Titolo medio 40% - q.li 1,5 per ettaro
- fosfatici Titolo medio 18% - q.li 5 per ettaro

La somministrazione dei concimi minerali sarà effettuata in occasione della lavorazione complementare di erpicatura o zappatura successiva al lavoro di preparazione del terreno. L'uso dei concimi fisiologicamente alcalini o fisiologicamente acidi sarà consentito in terreni a reazione anomala e ciò in relazione alle risultanze delle analisi chimiche. Oltre alla concimazione di fondo l'aggiudicatario dovrà effettuare anche le opportune concimazioni in copertura, impiegando concimi idonei per quanto attiene solubilità e pronta assimilazione degli elementi, tenendo comunque presente che lo sviluppo della vegetazione deve risultare, ad ultimazione dei servizi, a densità uniforme, senza vuoti o radure.

I trattamenti con fitofarmaci, infine dovranno essere tempestivi ed eseguiti da personale abilitato secondo le norme vigenti. Personale che dovrà attenersi per il loro uso alle istruzioni di specificate normative in materia riferite all'ambiente urbano e ottenendo le necessarie autorizzazioni. I prodotti da utilizzare andranno concordati con il Direttore Esecutivo/Responsabile del Servizio.

H. Preparazione delle buche e dei fossi

Prima di effettuare qualsiasi scavo, l'Impresa è tenuta ad effettuare le necessarie indagini conoscitive sui sottoservizi.

Le buche ed i fossi per la piantagione delle specie vegetali dovranno avere le dimensioni più ampie possibili in rapporto alla grandezza delle piante da mettere a dimora.

In linea di massima le buche devono risultare larghe e profonde almeno una volta e mezzo rispetto alle dimensioni dell'apparato radicale o della zolla.

Indicativamente si forniscono le seguenti dimensioni minime:

- buca Tipo A (per piante arboree) cm. 100x100x100
- buca Tipo B (per grandi arbusti e cespugli) cm. 70x70x70
- buca Tipo C (per piccoli arbusti, cespugli e piante cm. 40x40x40 tappezzanti)
- buca Tipo D (per piante erbacee perenni) cm. 30x30x30
- buca Tipo E (alberature ed esemplari) cm. 150x150x100

Nell'apertura di buche, soprattutto se vengono impiegate trivelle, è opportuno smuovere il terreno lungo le pareti e sul fondo per evitare l'effetto vaso.

Per le piante a radice nuda l'accorciamento delle radici deve limitarsi solo all'asporto delle parti danneggiate e non deve essere effettuato per adattare l'apparato radicale al volume di buche troppo piccole.

Per le buche e i fossi che dovranno essere realizzati su eventuale preesistente tappeto erboso, l'Impresa è tenuta ad adottare tutti gli accorgimenti necessari per contenere al

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

minimo i danni al prato circostante, recuperando lo strato superficiale di terreno per il riempimento delle buche stesse.

Il materiale dagli scavi, se non riutilizzato o non ritenuto idoneo, dovrà essere allontanato dall'impresa dalla sede del cantiere e portato alla pubblica discarica.

Nella preparazione delle buche e dei fossi, l'Impresa dovrà assicurarsi che nella zona in cui le piante svilupperanno le radici non ci siano ristagni di umidità e provvedere affinché lo scolo delle acque superficiali avvenga in modo corretto.

Nel caso, invece, fossero riscontrati gravi problemi di ristagno, l'Impresa provvederà a predisporre idonei drenaggi.

I. Apporto di terra di coltivo

Prima di effettuare qualsiasi impianto o semina, l'Impresa dovrà verificare che il terreno in sito sia adatto alla piantagione; in caso contrario dovrà apportare terra di coltivo in quantità sufficiente a formare uno strato di almeno cm. 20 per i prati e a riempire totalmente le buche e i fossi per gli alberi e gli arbusti, curando che vengano frantumate tutte le zolle e gli ammassi di terra.

J. Preparazione del terreno per i prati

Per preparare il terreno destinato a tappeto erboso, l'Impresa dovrà eseguire, se necessario, una ulteriore pulizia del terreno rimuovendo tutti i materiali che potrebbero impedire la formazione di un letto di terra di coltivo fine ed uniforme. Dopo aver eseguito le operazioni indicate l'Impresa dovrà livellare e rastrellare il terreno secondo le indicazioni di progetto per eliminare ogni ondulazione, buca o avvallamento. Gli eventuali residui della rastrellatura dovranno essere allontanati dall'area del cantiere e smaltiti.

K. Messa a dimora di alberi, arbusti e siepi

Prima della piantagione, l'Impresa dovrà procedere al riempimento parziale delle buche già predisposte, lasciando libero soltanto lo spazio per la zolla e le radici, in modo che le piante possano essere collocate su uno strato di fondo di spessore adeguato alle dimensioni della zolla o sulle radici delle diverse specie vegetali.

Nel riempimento della buca l'Impresa avrà cura di interrare con la terra smossa KG. 0,500 di concime minerale complesso nel rapporto azoto, fosforo e potassio definito in corso d'opera; verrà interrato anche il concime organico o letame in modo tale che il medesimo sia ricoperto da uno strato di terra e non a contatto diretto con gli apparati radicali. Prima della messa a dimora di piante a radice nuda, l'Impresa dovrà potare accuratamente a mezzo di forbici a doppio taglio ben affilate l'apparato radicale delle medesime, rinnovando il taglio sulle ramificazioni che si presenteranno appassite, spezzate, non più vegete o eccessivamente sviluppate. La messa a dimora degli alberi, degli arbusti e delle siepi dovrà avvenire in relazione alle quote finite, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto né risultino, una volta assestatosi il terreno, interrate oltre il livello del colletto.

L'imballo della zolla costituito da materiale degradabile (es. paglia, canapa, juta, ecc.), dovrà essere tagliato al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo da sotto la zolla, togliendo soltanto le legature metalliche di imballo in eccesso.

La zolla dovrà essere integra, sufficientemente umida, aderente alle radici; se si presenta troppo asciutta dovrà essere immersa temporaneamente in acqua con tutto l'imballo. Analogamente si dovrà procedere per le piante fornite in contenitore. Nell'eventualità che per avverse condizioni climatiche le piante approvvigionate a piè d'opera non possano essere messe a dimora in breve, si dovrà provvedere a collocare il materiale in

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

modo che sia coperta la zolla e che sia opportunamente protetta, curando in seguito le necessarie annaffiature ed evitando “pregerminazioni”.

Le piante dovranno essere collocate ed orientate in modo da ottenere il miglior risultato estetico e tecnico in relazione agli scopi della sistemazione o al rispetto dell’orientamento di sviluppo dell’esemplare nel vivaio di provenienza.

Prima del riempimento definitivo delle buche, gli alberi, gli arbusti e le siepi di rilevanti dimensioni dovranno essere resi stabili per mezzo di pali di sostegno, ancoraggi e legature.

Prima di provvedere all’ancoraggio definitivo delle piante sarà necessario accertarsi che il terreno di riempimento delle buche risulti debitamente assestato per evitare che le piante risultino sospese alle armature in legno e si formino cavità al di sotto degli apparati radicali.

Il palo tutore dovrà essere infisso saldamente nel terreno a buca aperta prima dell’esemplare da sostenere che verrà ad esso ancorato. L’Impresa è tenuta a collocare attorno al pane di terra, a livello della massima circonferenza, un tubo drenante in PVC di diametro cm. 10 corrugato e forato lateralmente.

Una estremità del tubo dovrà fuoriuscire dal terreno e dovrà essere provvista di apposito tappo per consentire le operazioni di irrigazione periodica.

Il riempimento delle buche, sia quello parziale prima della piantagione sia quello definitivo, potrà essere effettuato, a seconda delle necessità, con terra di coltivo semplice oppure miscelata con torba.

A riempimento ultimato, attorno alle piante dovrà essere formata una conca o bacino per la ritenzione dell’acqua da addurre subito dopo in quantità abbondante, onde favorire la ripresa della pianta e facilitare il costipamento e l’assestamento della terra attorno alle radici e alla zolla.

L. Messa a dimora delle piante tappezzanti, delle erbacee perenni, biennali e annuali, e delle piante rampicanti, sarmentose e ricadenti

La messa a dimora di queste piante è identica per ognuna delle diverse tipologie sopraindicate e deve essere effettuata in buche preparate al momento, in rapporto al diametro dei contenitori delle singole piante, previa lavorazione del terreno.

Se le piante saranno state fornite in contenitori tradizionali questi dovranno essere rimossi; se invece in contenitori di materiale deperibile (torba, pasta di cellulosa compressa, ecc.) le piante potranno essere messe a dimora con tutto il vaso. In ogni caso le buche dovranno essere poi colmate con terra di coltivo mista a fertilizzanti e ben pressata intorno alle piante. L’Impresa è tenuta infine a completare la piantagione delle specie rampicanti, sarmentose e ricadenti, legandone i getti, ove necessario, alle apposite strutture di sostegno in modo da guidarne lo sviluppo per ottenere i migliori risultati in relazione agli scopi della sistemazione eseguendo pure la copertura del terreno con idonea pacciamatura al fine di evitare la crescita di erbe spontanee.

M. Semina dei tappeti erbosi

La semina da effettuarsi sempre in giornata senza vento a spaglio, dovrà prevedere più “distribuzioni” per gruppi di semi di volume e peso simili, mescolati fra loro.

La copertura del seme dovrà essere fatta mediante rastrelli a mano e con erpice o tramite specifiche attrezzature meccaniche.

Qualora la morfologia del terreno lo consenta, è preferibile che le operazioni di semina vengano effettuate mediante speciale seminatrice munita di rullo a griglia, al fine di ottenere l’uniforme spargimento del seme e dei concimi minerali complessi.

DISCIPLINARE TECNICO

Servizio di manutenzione delle aree a verde pubblico

2016 –2018

Dopo la semina, l'area sarà rullata uniformemente. terminate le operazioni di semina o piantagione, il terreno deve essere immediatamente irrigato e opportunamente delimitato da una rete per evitarne il calpestio nelle fasi iniziali di sviluppo delle specie.

Un'altra irrigazione sarà effettuata a germinazione avvenuta.

N. Protezione delle piante messe a dimora

Nelle zone dove potrebbero verificarsi danni causati da animali oppure dal transito di persone e automezzi, l'Impresa dovrà proteggere, singolarmente o in gruppi, le piante messe a dimora con opportuni ripari (es. reti metalliche, protezioni in ferro o in legno, griglie, ecc.) e/o sostanze repellenti precedentemente concordati con l'Assistente Tecnico. Alcuni tipi di piante (tappezzanti, piccoli arbusti, ecc.) dovranno essere protette dai danni della pioggia battente, dalla essiccazione e dallo sviluppo di erbe infestanti per mezzo di pacciame (coppatura di ramaglia e di corteccia di conifere, ecc.) od altro analogo materiale precedentemente approvato dal Assistente Tecnico.

O. Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere

È competenza dell'impresa controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superfici mantenute provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati. Gli interventi dovranno essere preventivamente concordati con l'Assistente Tecnico. In particolare, a parità di efficacia, si dovrà scegliere un PF (prodotto fitosanitario) poco tossico per l'uomo, selettivo per gli organismi utili e a basso impatto ambientale. Per operare al meglio si deve, inoltre, tenere conto:

- - dell'avversità da combattere e della sua fase di sviluppo;
- - dello stadio di sviluppo delle piante da difendere e della loro sensibilità all'avversità da contenere;
- - delle proprietà intrinseche dei PF, ovvero:
 - spettro d'azione (specifico, a largo raggio d'azione);
 - selettività nei confronti degli organismi utili (ad esempio insetti e acari utili predatori o parassitoidi di insetti e acari dannosi);
 - modalità d'azione nei confronti delle avversità (per i fungicidi: preventiva, curativa, eradicante; per gli insetticidi: contatto, ingestione, asfissia);
 - capacità di penetrazione e traslocazione all'interno dei tessuti vegetali (copertura, citotropico, sistemico).