



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Settore Ambiente

SCHEMA DI CONTRATTO

APPALTO DI SERVIZIO PER INTERVENTI PROGRAMMATI SUL PATRIMONIO A VERDE ANNI 2018- 2020

REPUBBLICA ITALIANA

L'anno, il giorno..... del mese di.....

In Sesto San Giovanni, piazza Della Resistenza n° 20, nell'Ufficio del Segretario Generale presso il palazzo Comunale.

Avanti a me dott., Segretario Generale,

sono comparsi i signori:

.....
.....dirigente, che interviene al presente atto in rappresentanza del:
COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI con sede in Sesto San Giovanni, piazza Della Resistenza, 20, codice fiscale 02253930156 (in seguito denominato "Comune" o "Ente appaltante"), nella sua qualità di Dirigente del Settore Ambiente, autorizzato alla stipulazione dei contratti in forza di legge in relazione alla qualifica rivestita;

.....
(inserire i dati relativi al rappresentante dell'impresa e quelli relativi all'impresa stessa)

(in seguito denominata "Società" o "Parte Appaltatrice"), munito degli occorrenti poteri in forza dello statuto sociale.

Detti comparenti, della cui identità personale io Segretario Generale sono certo,

premettono quanto segue:

- con Determinazione Dirigenziale atto n°del venivano approvati gli elaborati tecnici inerenti il servizio "Interventi programmati sul patrimonio a verde anni 2018-2020" per un importo a base di gara di € **1.492.100,00 (unmilionequattrocentonovantaduemilae cento/00)** oltre IVA ; si disponeva di procedere all'affidamento del relativo servizio mediante procedura aperta con pubblicazione di un bando di gara, ai sensi degli artt. 60 e 36 c. 9 del D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e smi. Criterio di aggiudicazione: offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del Nuovo Codice dei Contratti Pubblici, D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e smi. Valutazione delle offerte anomale secondo il dettato del 97, comma 3 del D. Lgs. 50/2016.

Il Bando di gara veniva predisposto per l'indizione della gara in via telematica su piattaforma SINTEL.

Le operazioni di apertura dei plichi e di esame delle offerte hanno avuto luogo i giorni e; al termine di tali operazioni l'appalto veniva aggiudicato in via provvisoria, ai sensi dell'art. 32 del D.lgs 50/16, salvo conferma da parte del Responsabile del Procedimento, alla società:....., che ha offerto un ribasso dell'..... sull'elenco prezzi posto a base di gara.

Con determinazione n° del il Dirigente del Settore Ambiente, ha approvato i verbali di gara confermando l'aggiudicazione del servizio di cui si tratta in favore della Società predetta per l'importo sotto specificato.

E' stata acquisita agli atti dell'amministrazione appaltante certificazione rilasciata dalla Camera di Commercio Industria, Artigianato e Agricoltura di in data protocollo recante la dicitura antimafia di cui all'art. 9 del D.P.R. n° 252/1998.

Con verbale in data..... il Responsabile del Procedimento e l'impresa hanno dato concordemente atto, del permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione del servizio.

Ciò premesso:

le parti convengono e stipulano quanto segue:

ART. 1) PREMESSA

La premessa narrativa e gli allegati formano parte integrante ed essenziale del presente contratto.

ART. 2) OGGETTO

Il COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI, in persona del dirigente autorizzato, affida in appalto alla Società.....

....., che come sopra rappresentata dichiara di accettare, l'esecuzione del servizio relativo agli **"Interventi programmati sul patrimonio a verde anni 2018-2020"** che è relativo alla perfetta e regolare esecuzione della manutenzione del verde pubblico per due anni dalla data di consegna del servizio mediante l'esecuzione a titolo esemplificativo dei seguenti interventi: manutenzione delle alberate (taglio dei polloni basali e al fusto, potature invernali e rimonde estive, valutazioni di stabilità, abbattimenti ed estrazioni ceppaie, interventi fitosanitari al bisogno); interventi di raccolta foglie nelle scuole e nei centri anziani; interventi di sfalcio dei tappeti erbosi, interventi preliminare di pulizia dei manti erbosi a seguito del riposo invernale associato al primo sfalcio stagionale; interventi sul patrimonio arbustivo (potatura di siepi e arbusti, scerbatura tappezzanti); interventi di fornitura elementi di arredi e giochi. In particolare, le prestazioni che formano oggetto del contratto risultano dai seguenti elaborati tecnici allegati al bando di gara approvati con la citata determinazione del Dirigente del Settore Ambiente n. --- del ----- e ad esso allegati, che la Parte Appaltatrice dichiara di conoscere di accettare integralmente, rinunciando a qualsiasi eccezione:

- Doc_2 Schema di contratto con allegato Capitolato Speciale d'Appalto
- Doc_3 Consistenza generale delle aree verdi
- Doc_4 Planimetria aree a verde pubblico 1:5000
- Doc_5 Elenco Prezzi
- Doc_8 Cronoprogramma degli interventi oggetto del servizio;
- Doc_9 DUVRI
- Doc_10 Piano di sicurezza e coordinamento, e Fascicolo dell'Opera.
- Piano operativo di sicurezza redatto dall'impresa.

Il presente appalto tiene conto dei criteri ambientali minimi fissati dal D.M. 13/12/13.

ART. 3) CORRISPETTIVO

Il corrispettivo dell'appalto è stabilito in Euro..... oltre IVA, a misura. Di tale importo, la parte che costituisce costo per la sicurezza non soggetta a ribasso è pari a € 58.000. Il corrispettivo d'appalto è stabilito a misura con la precisazione che l'importo effettivo verrà determinato in base alle quantità delle prestazioni effettivamente eseguite, risultanti dalla contabilità.

L'importo di ciascuno dei gruppi di categorie ritenute omogenee, desumendolo dal computo metrico estimativo a base di gara, è così definito:

▪ Interventi sui tappeti erbosi e rifilature	€ 579.871,82	(38,863%)
▪ interventi di ripristino tappeti erbosi (raccolta foglie e pulizia)	€ 47.465,07	(3,181%)
▪ Interventi tappezzanti	€ 85.962,42	(5,761%)
▪ Interventi su siepi e macchie arbustive	€ 314.552,21	(21,081%)
▪ Interventi sulle alberate	€ 452.867,10	(30,351%)
▪ Fornitura e stesa terra di coltivo	€ 2.013,75	(0,135%)
▪ Fornitura elementi di arredo	€ 8.000,00	(0,536%)
▪ Diserbo pavimentazioni drenanti	€ 1.367,48	(0,092%)
▪ arrotondamento	€ 0,15	(0,000%)

L'importo complessivo del servizio risulta di € 1.492.100,00 (IVA esclusa).

ART. 4) TERMINE DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

La durata del presente appalto e' di 730 (settecentotrenta) giorni naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di consegna del servizio risultante da apposito verbale.

ART. 5) CONSEGNA SERVIZIO

Dopo l'approvazione del contratto o, qualora vi siano ragioni d'urgenza, subito dopo l'aggiudicazione, il Responsabile Unico del Procedimento autorizza il Direttore dell'Esecuzione del Contratto ("DEC" da qui in avanti) alla consegna del Servizio. L'impresa dovrà dare avvio al servizio entro 5 giorni dal ricevimento dell'ordine di servizio redatto dal DEC.

In caso di consegna in via d'urgenza si procederà alla esecuzione delle categorie di interventi che saranno indicate dal DEC e che comunque non potranno superare il 10% dell'importo di appalto.

Nel caso di mancata stipula del contratto, l'impresa non avrà diritto che al pagamento di quanto avesse fatto ai prezzi d'elenco al netto del ribasso d'asta; il DEC tiene conto di quanto predisposto o somministrato dall'appaltatore ivi comprese per le opere provvisionali.

Eventuali deroghe all'inizio del servizio di cui sopra, per cause di forza maggiore, saranno valutate insindacabilmente dal DEC, concordemente al RUP.

ART. 6) PROGRAMMA DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

L'Appaltatore dovrà presentare all'approvazione del DEC e del Responsabile Unico del Procedimento entro 15 giorni dalla consegna del servizio un dettagliato programma di esecuzione delle prestazioni da eseguire nel corso dell'appalto, suddiviso nelle varie categorie e per ogni singolo intervento.

Il programma dovrà essere dettagliato, per ciò che è possibile definire sin dall'inizio del servizio, e verrà redatto sulla base del cronoprogramma di progetto e degli altri elaborati tecnici progettuali. Il DEC avrà la facoltà di dare ulteriori indicazioni per la predisposizione del suddetto programma. In mancanza della presentazione di tale documento, oltre all'applicazione della penale prevista, per procedere all'esecuzione del servizio il DEC ordinerà le prestazioni di volta in volta necessarie.

Il successivo livello di dettaglio che individua definitivamente le singole prestazioni di ordinaria esecuzione verrà definito mediante una programmazione mensile, predisposta dal DEC in accordo con l'appaltatore per quanto riguarda tempi e modalità esecutive, che sarà formalizzata ogni mese in appositi ordini di servizio.

Il programma approvato, e le relative specifiche mensili, mentre non vincolano l'Appaltante che potrà ordinare modifiche anche in corso di attuazione, sono invece impegnative per l'Appaltatore, che ha l'obbligo di rispettare il programma di esecuzione. Nell'ambito di quanto previsto nella programmazione sopra descritta e nei relativi ordini di servizio mensili, in genere l'Appaltatore avrà la facoltà di sviluppare gli interventi in modo che crederà più conveniente, purché ciò non riesca pregiudizievole alla buona riuscita del servizio ed agli interessi della Stazione Appaltante.

La Stazione Appaltante si riserverà il diritto di stabilire l'esecuzione di determinati interventi, di qualunque tipologia, entro un congruo termine perentorio e di disporre altresì lo sviluppo degli interventi nel modo che riterrà più opportuno in relazione alle esigenze dipendenti dall'esecuzione delle altre opere ed alla consegna delle forniture escluse d'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o richiedere speciali compensi.

Il programma degli interventi dell'Appaltatore, dovrà rispettare i contenuti dell'allegato Capitolato Speciale d'Appalto.

Gli interventi oggetto del servizio dovranno essere eseguiti in orario normale, individuato e comunicato in base all'art. 1 del capo II del capitolato; l'Amministrazione si riserva di fare sospendere l'esecuzione degli stessi in occasione di festività, di particolari necessità locali o per ordine generale, senza che per questo la Ditta Appaltatrice possa avanzare richieste di compensi o riserve.

L'Appaltatore, entro e non oltre le ore 8.30 (otto e trenta) di ogni giornata lavorativa, dovrà far pervenire al DEC una comunicazione, tramite posta elettronica, su modello concordato con il DEC, in cui viene precisato l'elenco delle prestazioni che si intende eseguire nella giornata e l'elenco delle località sul territorio dove si intende operare, nonché la composizione, in uomini e mezzi, delle squadre operative incaricate delle attività ed il referente incaricato per ogni squadra con relativo numero di cellulare. Tale comunicazione conterrà inoltre l'elenco consuntivo delle prestazioni svolte nella precedente giornata di lavoro, qualora differissero anche solo parzialmente da quanto comunicato nella programmazione giornaliera. In caso di prestazioni da eseguire **all'interno dei giardini scolastici**, tale comunicazione dovrà pervenire 48 ore prima dell'ingresso nella scuola,

ovvero entro le 8,30 di due giorni prima, per permettere agli uffici di procedere all'avviso delle dirigenze scolastiche e garantire pertanto l'accesso ai mezzi e persone incaricate. Inoltre, allo scopo di mettere l'Ufficio Tecnico in condizioni di conoscere nel corso della giornata la localizzazione delle squadre sul territorio e poter garantire la comunicazione con i cantieri, il caposquadra dovrà essere dotato di telefono cellulare, il cui recapito verrà comunicato nell'ambito della "scheda aziendale", prevista all'art. 1 Capo II del capitolato.

Gli interventi da eseguirsi sono suddivisi in tre tipologie d'intervento distinte in base alla loro urgenza che sarà specificata nei relativi Ordini di Servizio (OdS):

- Intervento immediato: segnalato tramite comunicazione verbale o per e-mail. Da eseguirsi immediatamente con priorità assoluta su altri eventuali interventi ed in qualsiasi condizione operativa, anche in orario diverso da quello normale.
- Intervento urgente: segnalato dal DEC tramite comunicazione verbale, per e-mail o a mezzo Fax da iniziare entro 12 ore dalla data di comunicazione, almeno a livello di opere provvisorie (puntellazioni, rimozioni di parti pericolanti, transennature) da completarsi poi a regola d'arte nei tempi necessari.
- Interventi di ordinaria esecuzione: segnalati per e-mail o a mezzo fax. Si intendono come tali quelli indicati nella programmazione sopra descritta e quelli che, pur non ivi presenti, l'A.C. ritiene di far eseguire, secondo le proprie esigenze e priorità operative, emettendo apposito OdS. Non rivestendo carattere di urgenza, a differenza delle precedenti tipologie di intervento, saranno concordati con l'appaltatore per quanto riguarda tempi e modalità esecutive.

ART. 7) PENALI

Per l'inadempimento delle prestazioni contrattuali saranno applicate le penalità sotto specificate in relazione al tipo di violazione commessa:

- quanto agli interventi richiesti con Ordini di Servizio dal DEC, per ogni giorno di ritardo nell'esecuzione dell'ordine:

☞	<u>Intervento immediato</u> :	penale di € 500,00 (cinquecento/00)
☞	<u>Intervento urgente</u> :	penale di € 250,00 (duecentocinquanta/00)
☞	<u>Intervento di ordinaria esecuzione</u> :	penale di € 100,00 (cento/00)

Per la definizione delle suddette diverse tipologie di Intervento si rimanda all'art. 6.

- quanto agli interventi richiesti con Ordini di Servizio dal DEC, per interventi non eseguiti secondo quanto specificato negli ordini stessi o non eseguiti e/o vietati ai sensi del presente Capitolato Speciale d'Appalto e non altrimenti ripristinabili, quali ad esempio interventi su piante ad alto fusto (es. capitozzatura): penale di **€ 250,00 (cento/00)** per ciascuna singola inadempienza, fatta salva l'ulteriore valutazione e addebito alla ditta appaltatrice dei danni causati;

- nel caso del mancato o ritardato invio della comunicazione relativa all'attività giornaliera e in caso di assenza o mancata operatività del cellulare di cantiere, di cui all' art. 6: penale di **€ 100,00 (cento/00)** per ciascuna singola inadempienza;

- per la mancata presentazione del Programma di esecuzione del servizio presentato dall'Appaltatore ai sensi dell' art. 6 e approvato dal DEC e dal Responsabile del Procedimento: penale di **€ 400,00 (quattrocento/00)**

- per ogni giorno di ritardo rispetto al termine contrattuale di ultimazione del servizio (ai sensi dell'art 22 del Capitolato Generale d'Appalto): penale di **€ 500.00 (cinquecento/00)**, salvo il diritto della stazione appaltante al riconoscimento degli eventuali maggiori danni.

Le penali applicate non potranno superare, complessivamente, il 10% dell'importo contrattuale.

-per la mancata corresponsione di quanto dichiarato nell'offerta migliorativa, oltre alla trattenute di cui al successivo art 12, saranno applicate le sanzioni indicate nel seguente prospetto :

	Miglioria offerta	€/unità non corrisposta
b.1.1	Miglioria offerta per la manutenzione straordinaria dei giochi, espressa in: n° seggiolini "a gabbia" per altalena doppia (nota*) (elemento di natura quantitativa)	100 (cad seggiolino)
b.1.2	Miglioria offerta per la manutenzione straordinaria dei giochi, espressa in: n° seggiolini "a tavoletta" per altalena doppia* (elemento di natura quantitativa)	100 (cad seggiolino)
b.2.1	Miglioria offerta per la riqualificazione dei parterre stradali con messa a dimora di bulbose fiorite, espressa in: m lineari di fascia piantumata a bulbi da fiore con larghezza pari a 1,0 m (nota **) (elemento di natura quantitativa)	5 (cad m lineare)
b.2.2	Modalità di realizzazione della riqualificazione dei parterre stradali con fornitura e posa di fioriture di bulbose di cui al punto b.2.1 (elemento di natura qualitativa)	10 (cad m lineare)
b.3	Numero di "squadre tipo" (nota* * *) contemporanee e continuative, offerte per il cantiere di sfalcio dell'erba in aggiunta alle quattro necessarie e richieste per l'intervento standard (elemento di natura quantitativa)	500 (cad squadra /giorno)
b.4	Modalità di coordinamento del lavoro delle squadre sul territorio (elemento di natura qualitativa)	250 (cad squadra /giorno)
b.5	Numero di sfalci stagionali mulching aggiuntivi offerti in aggiunta ai 7 complessivi di computo (elemento di natura quantitativa)	1.000 € (cad sfalcio stagionale complessivo non completato del tutto)
b.6	Numero di raccolte e smaltimento dello sfalcio offerte rispetto alle due già previste nei 7 sfalci complessivi di computo (elemento di natura quantitativa)	1.000 € (cad raccolta per sfalcio stagionale complessivo non completata del tutto)
b.7	Modalità di aggiornamento e restituzione dei dati inerenti il lavoro svolto giornalmente (elemento di natura qualitativa)	100 € (cad settimana di ritardo sull'aggiornamento proposto)

ART. 8) INTERVENTI NON PREVEDIBILI - VARIAZIONI

La stazione Appaltante si riserva la facoltà di introdurre negli interventi oggetto dell'appalto quelle varianti o perizie che a suo insindacabile giudizio riterrà opportune, ai sensi dell'art. 106 del D.Lgs 50/2016, senza che per ciò l'Appaltatore possa pretendere compensi per prestazioni all'infuori del pagamento e/o conguaglio delle opere eseguite, in più od in meno, da valutarsi con i prezzi indicati nell'Elenco Prezzi, oppure, se non previste, saranno compensate secondo i "Prezzi informativi delle opere edili in Milano" della Camera di Commercio, con l'esclusione del punto 3) delle "Avvertenze Generali" (1° quadrimestre gennaio-aprile 2018), o con i "Prezzi informativi per opere a verde" – Edizione 2015-2017 – di Assoverde o in mancanza di riferimenti sui precedenti secondo il "Listino prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - edizione 2018- volume 1.1 – cap opere a verde arredo urbano " del Comune di Milano. In tutti i casi, verrà applicato il ribasso d'asta (calcolato in rapporto all'offerta ed all'importo a base d'asta).

Le variazioni del servizio appaltato dovrà altresì rispondere all'art. 106 del D.Lgs 50/2016.

Non verranno riconosciute varianti al progetto, prestazioni e forniture extracontrattuali di qualsiasi genere, interventi non previsti nel programma esecutivo approvato, eseguiti senza preventivo ordine scritto del DEC, nel quale sia richiamata l'intervenuta superiore approvazione da parte dell'Amministrazione o altro atto equivalente come specificato dall'art. 106 del D.Lgs 50/2016; ciò anche nel caso in cui il DEC non abbia fatto esplicita opposizione prima o durante l'esecuzione di dette varianti.

L'Amministrazione avrà la facoltà discrezionale di accettare eventuali modifiche eseguite dall'impresa senza ordine preventivo qualora riconosca che l'opera sia accettabile senza pregiudizio; in tal caso nulla sarà dovuto all'Appaltatore per presunti maggiori oneri.

Qualunque reclamo o riserva che la Ditta si credesse in diritto di opporre deve essere presentato per iscritto al DEC prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione; si precisa che non saranno comunque prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.

L'A.C. potrà ordinare sia per gli interventi compresi nell'appalto, sia per gli interventi in variazione, l'impiego di materiale di proprietà della stessa Amministrazione; in tal caso si applicherà al prezzo del servizio una deduzione corrispondente all'importo del materiale fornito, valutato anch'esso con il sistema e le tariffe già indicate.

L'Appaltatore dovrà provvedere all'esecuzione degli interventi sopraccitati solamente dopo averne ricevuto l'ordine scritto e firmato dal DEC.

ART. 9) SOSPENSIONI E RIPRESE DEL SERVIZIO

Eventuali sospensioni e riprese del servizio oggetto del presente appalto saranno regolati dall'art. 107 del D.Lgs 50/2016.

ART. 10) SUBAPPALTO

La disciplina del subappalto sarà quella prevista dall'art. 105 del D.Lgs 50/2016 e smi.

La categoria del servizio a cui fare riferimento è codificata con CPV 77313000-7 "servizi manutenzione parchi" e 77211500-7- "servizi manutenzione alberi".

ART. 11) ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

ART. 11a - SPESE CONTRATTUALI

Ai sensi dell'art. 8 del D.M. 19 aprile 2000 n. 145 e del Regolamento Comunale dei Contratti, sono ad esclusivo carico dell'Assuntore tutte le spese inerenti e conseguenti alla stipula del contratto, tasse, imposte inerenti e dipendenti dal presente appalto, tasse di bollo e

registro, diritti di segreteria, scritturazioni per copie di atti, del contratto e degli allegati, comprese quelle occorrenti all'Amministrazione Comunale per tasse di deposito e svincolo della cauzione, bolli sui mandati, quietanze e carte bollate per atti tecnici, alle quali l'impresa dovrà provvedere a semplice richiesta dell'Ufficio competente.

Si richiede la tassazione in misura fissa ai sensi dell'art. 40 del D.P.R. 131/1986.

Si richiede altresì l'esonero dalla tassazione della cauzione definitiva ai sensi del combinato disposto dell'art. 5 della tabella (atti per i quali non vi è l'obbligo di chiedere la registrazione) allegata al D.P.R. 26 aprile 1986 n° 131

ART. 11b - GARANZIE – deposito cauzionale

Secondo quanto previsto dall'art. 93 del Dlgs 50/2016 i concorrenti in sede di presentazione dell'offerta dovranno costituire la cauzione provvisoria pari al 2% dell'importo a base d'appalto che sarà svincolata entro 30 giorni dall'aggiudicazione. L'appaltatore del servizio è obbligato a costituire una garanzia fidejussoria del 10% dell'importo di aggiudicazione, salvo maggiorazione ai sensi dell'art 103 del D.lgs 50/2016.

Tale garanzia può essere costituita mediante fidejussione bancaria o polizza assicurativa fidejussoria, che dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

Nel caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10% la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20% l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20% così come previsto dall'art 103 del D.lgs 50/2016.

La suddetta garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento delle disposizioni contrattuali e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del collaudo, di cui al successivo art. 17, previa consegna della fidejussione di cui al successivo art.11d .

A garanzia della regolare esecuzione del servizio la Società ha costituito deposito cauzionale definitivo di €. mediante polizza fidejussoria n° emessa dalla in data

ART. 11c - DANNI E COPERTURE ASSICURATIVE

L'assuntore del servizio è altresì obbligato a stipulare, consegnandone copia alla Stazione Appaltante almeno dieci giorni prima della consegna del servizio, una polizza assicurativa che tenga indenne l'amministrazione aggiudicatrice da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione del servizio sino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione da parte del Comune.

Si precisa che tale polizza assicurativa dovrà prevedere i seguenti importi:

- somma assicurata per i danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione del servizio: non inferiore a **€ 1.400.000,00 (unmilionequattrocento/00)**;
- massimale per l'assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi: non inferiore all'equivalente in **€ 3.000.000,00 (tre milione/00)**.

In caso di riunione di concorrenti, le garanzie fidejussorie e le garanzie assicurative devono essere presentate con le modalità previste dall'art. art. 93 del D. Lgs n° 50/2016 e s.m.i.

ART. 11d - GARANZIE SUGLI INTERVENTI OGGETTO DEL SERVIZIO

A partire dalla data del certificato di verifica di conformità dello servizio, ai sensi 102 c. 2, e fino a due anni da tale verifica, decorre il periodo di garanzia sugli interventi eseguiti. L'Appaltatore è garante di tutte gli interventi e forniture da lui eseguite. In tale periodo egli sarà obbligato all'eliminazione di eventuali difformità e vizi del servizio fornito rispetto al contratto stipulato.

Allo scopo di coprire il rischio, l'appaltatore deve provvedere a costituire una fidejussione bancaria o assicurativa, Detta garanzia deve essere depositata prima dello svincolo della fidejussione principale, in concomitanza del pagamento della rata di saldo (da effettuarsi non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di conformità dello servizio).

Lo svincolo avverrà quando il certificato di conformità dello servizio assumono carattere definitivo (due anni dal certificato di conformità dello servizio), automaticamente senza alcun ulteriore atto deliberativo.

La somma garantita, è pari al valore dell'importo della rata di saldo.

La polizza deve contenere la previsione del pagamento in favore dell'Amministrazione non appena questa lo richieda, anche in pendenza dell'accertamento della responsabilità.

ART. 11e- ONERI SPECIFICI

Saranno a carico dell'Appaltatore:

a) l'adozione di tutte le misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori durante il lavoro di cui al D.Lgs. 81/08 nonché l'adozione di tutte le misure per la tutela di terzi e per evitare danni ai beni pubblici e privati. In particolare l'Appaltatore è tenuto: 1) alla delimitazione dell'area di cantiere con apposita recinzione posizionata in modo da evitare il passaggio e l'ingresso del pubblico e dei non addetti all'interno dell'area accantierata sia durante l'orario di lavoro che nelle soste delle lavorazioni, consentendo altresì il passaggio pedonale su vialetti o percorsi alternativi in sicurezza; 2) alla pulizia quotidiana del cantiere e lo sgombero, a interventi ultimati, delle attrezzature, delle opere provvisorie, dei materiali residuati, dei detriti, dei cumuli di terra e di quant'altro non utilizzato nelle prestazioni; Compreso il conferimento dei rifiuti a discarica autorizzata.

b) l'assunzione quali dipendenti di persone, delle quali risponde ad ogni effetto giuridico e sindacale, capaci di coadiuvarlo ed occorrendo di sostituirlo nella condotta e nella direzione tecnica del servizio, nonché nell'assistenza tecnica al suo personale durante tutte le fasi esecutive, allo scopo di dare compimento alle prestazioni a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni date dal DEC;

c) nei giardini dotati di impianti di irrigazione automatici, l'obbligo di controllare la presenza e posizione di irrigatori e chiusini onde prevenire eventuali danneggiamenti degli impianti con mezzi e rifilatori; Nonché, in caso di fornitura e posa di materiale sostitutivo in caso di danneggiamenti o di richieste da parte dell'AC, l'obbligo di utilizzo di materiali compatibili con quelli già in uso all'A.C. (e comunque su indicazione del DEC in funzione delle caratteristiche e necessità dei luoghi) e di pari livello qualitativo, in modo da consentire una gestione uniforme degli interventi sia in fase di programmazione delle prestazioni che di manutenzione.

d) la custodia dei cantieri nonché la disciplina nei cantieri e la responsabilità di danni causati per negligenza dei suoi operai;

e) la responsabilità dei danni procurati dal suo personale e dai suoi mezzi di trasporto e di lavoro quali rotture di recinzioni, cancelli, pilastri, zoccolature, cordonature, marciapiedi, pavimentazioni, chiusini, idranti ed impianti in genere, nonché danni a beni privati; degli eventuali ingombri ai pozzetti stradali od ai cortili dovuti a materiali o rifiuti lasciati in sito;

f) gli accorgimenti necessari per non procurare disagi e pericoli ai cittadini. Pertanto dovranno essere tempestivamente rimossi e trasportati in luoghi adatti i materiali di rifiuto o di risulta. In particolare non dovranno essere creati depositi di materiali ed attrezzature nei cortili, lungo i passaggi o sugli stessi spazi di manutenzione;

g) la predisposizione di tutta la segnaletica, sia diurna che notturna, necessaria alla deviazione del traffico per l'esecuzione di alcune prestazioni.

h) l'esecuzione con mano d'opera e materiali ai prezzi e condizioni del presente Capitolato di tutte le prestazioni urgenti, senza altri compensi di sorta salvo per le prestazioni in orario extra normale previsto dal Capo II art. 1 del Capitolato Speciale d'Appalto.

i) l'obbligo di provvedere all'assicurazione degli operai contro gli infortuni sul lavoro, invalidità vecchiaia, ecc.;

l) la fornitura e la manutenzione di cartelli (a norma del C.D.S. vigente) di avviso, dei fanali di segnalazione notturna e di quanto altro venisse indicato anche dal DEC a scopo di sicurezza, come prescritto dal D.Lgs 81/2008 e s.m.i.;

m) il mantenimento della continuità degli scoli delle acque ed al transito sulle vie e sentieri pubblici o privati adiacenti alle prestazioni da eseguire;

n) l'adozione, nell'esecuzione di tutti gli interventi oggetto del servizio, dei provvedimenti, e delle cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette agli interventi stessi e dei terzi, nonché evitare danni ai beni pubblici e privati. Ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'Appaltatore restandone sollevata l'Amministrazione, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza;

o) le spese di approvvigionamento di acqua potabile per tutti gli usi di cantiere e di innaffiature d'emergenza e non. E' altresì onere dell'Appaltatore l'espletamento delle procedure e la stipula di eventuali contratti con Amiacque Srl, gestore dell'acqua Potabile nei Comuni della Provincia di Milano.

p) le spese per la fornitura di fotografie, nel numero e dimensioni di volta in volta indicate dal DEC.

q) l'onere del coordinamento dei lavori con i sottoservizi interferenti, attivandosi presso gli Enti gestori per il reperimento di ogni informazione e planimetria ritenuta necessaria per dar corso alle prestazioni.

r) le spese per l'eventuale procedura di misurazione ad opera del terzo incaricato dalle Parti ai sensi dell'art. 14 e le spese di tutta la documentazione a tal fine predisposta.

s) le spese di smaltimento e gli oneri di eventuale stoccaggio temporaneo di tutti i materiali di risulta (inerti, terreni, vegetali etc) derivanti dagli interventi oggetto del servizio.

Restano di proprietà dell'Appaltatore tutti i materiali residuati e gli spogli, che peraltro dovranno essere tempestivamente sgombrati dalla zona di competenza dei giardini, strade, cortili, ecc. trasportati (comunicando preventivamente al DEC la destinazione finale dei residui) e smaltiti in discariche pubbliche o a impianti di compostaggio autorizzati dagli organi competenti. Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi unitari.

ART. 12) OBBLIGHI AGGIUNTIVI RICHIESTI ALL'APPALTATORE

12.1 FORNITURA A LUNGO TERMINE DI CICLOMOTORE

Entro 20 giorni dalla consegna del servizio, l'impresa esecutrice dovrà fornire e mettere a disposizione del DEC per l'espletamento delle funzioni e dei servizi connessi all'appalto e per tutta la durata dello stesso, un ciclomotore (di proprietà o mediante noleggio a lungo termine) senza conducente, come meglio di seguito individuato, nonché del servizio di manutenzione, riparazione, revisione e gestione operativa dello stesso (manutenzione ordinaria e straordinaria, revisione periodica, copertura assicurativa kasco, assistenza stradale e trasporto, sostituzione pneumatici, mezzo sostitutivo).

Il ciclomotore dovrà essere in perfette condizioni, avere la messa in strada e tutta la documentazione per la circolazione in regola. In caso di veicolo usato, la data di prima

immatricolazione non dovrà essere superiore ai tre anni rispetto alla data di aggiudicazione dell'appalto.

Il noleggio del mezzo non deve comportare oneri aggiuntivi di qualsiasi tipo per la stazione appaltante, né diretti né indiretti. Tali oneri dovranno essere invece considerati preventivamente nell'espressione dell'offerta economica.

Al momento della consegna del veicolo, a seguito di prova a buon fine dello stesso, verrà stilato un apposito verbale, in duplice copia, contenente le seguenti informazioni: descrizione del veicolo, targa, telaio e colore; presenza degli accessori richiesti al seguente paragrafo 12.1.1; km alla consegna, data e ora della consegna, dichiarazione di assenza di danni visibili.

Il pagamento di qualsiasi tassa, bollo o imposta gravante sul mezzo sarà a cura e spese dell'Appaltatore per tutta la durata della fornitura. La gestione del carburante è a totale carico del Comune e non rientra negli obblighi dell'appaltatore.

12.1.1 - Caratteristiche del mezzo:

PIAGGIO Liberty 50 4t, euro 2, 50 cc, o diversa marca avente caratteristiche superiori o equivalenti.

- Alimentazione a benzina verde
- a ruota alta
- parabrezza
- bauletto posteriore
- colore bianco
- antifurto meccanico

La percorrenza chilometrica complessiva è stimata in 2.500 km annui.

12.1.2 - Manutenzione ordinaria e straordinaria:

Sono a carico dell'Appaltatore i controlli periodici, la manutenzione ordinaria e straordinaria del veicolo, senza che, al riguardo dei costi derivanti da tali interventi, l'Appaltatore possa reclamare alcunché nei confronti dell'Ente.

Il mezzo dovrà essere fornito completo di apposito manuale operativo, inteso come insieme di procedure regolamenti e comportamenti che il conducente e/o Amministrazione Appaltante devono seguire per fruire del servizio.

Il manuale dovrà contenere: le regole da seguire per il ritiro del veicolo e la sua riconsegna al termine del contratto, la manutenzione ordinaria e straordinaria, le modalità di richiesta del veicolo sostitutivo, di richiesta di intervento su strada, rabbocchi, riparazioni di emergenza, sinistri, furti; l'elenco dei centri di servizio autorizzati (minimo 2, ubicati nel raggio massimo di 10 km dalla sede comunale) e relativi indirizzi e numeri di telefono da contattare per l'assistenza e i controlli.

Si intendono:

⇒ per "controlli periodici" tutti i controlli e i test periodici, previsti dal programma di

manutenzione per ciascun veicolo, prescritti dalla legge o dal presente capitolato nonché necessari secondo le indicazioni del costruttore e rilevabili dal manuale d'uso e di manutenzione in dotazione al veicolo;

rientrano nella definizione di "controlli periodici" anche gli interventi post-vendita assicurati dal costruttore (tagliandi);

⇒ per "manutenzione ordinaria" l'insieme degli interventi, periodici o meno, volti al

rifornimento di materiali di consumo diversi dal carburante (a titolo puramente esemplificativo: i lubrificanti, accumulatori, candele, pneumatici, etc) nonché la messa a punto ed alla sostituzione di parti e/o componenti del veicolo destinate a logorarsi con l'uso; tali interventi dovranno avvenire nel numero e con la frequenza previsti dal costruttore e rilevabili dal manuale d'uso e manutenzione del veicolo;

⇒ per "manutenzione straordinaria" l'insieme degli interventi comunque volti alla messa a

punto, alla conservazione ed al ripristino della funzionalità del veicolo, alla sostituzione di parti logorate o difettose;

rientrano nella definizione di manutenzione straordinaria anche gli interventi che si rendano necessari a seguito di sinistri.

L'Appaltatore, nei casi di controlli periodici e/o di manutenzione ordinaria, si impegna a far effettuare gli interventi entro le 12 ore solari successive (escluso il sabato, domenica e festivi) all'ora di consegna presso il punto di assistenza purché l'intervento sia stato prenotato con 48 ore di anticipo.

L'Appaltatore, nei casi di manutenzione straordinaria, il termine di cui sopra delle 12 ore viene elevato alle ore 24, fatti salvi i casi in cui i ricambi originali non siano immediatamente disponibili od il lavoro sia particolarmente complesso.

La manutenzione del veicolo nel suo complesso sarà quindi totalmente a carico dell'Appaltatore fatto salvo quanto segue che sarà a carico dell'Ente:

⇒ lavaggio.

L'Appaltatore dovrà assicurare, per tutto il periodo di vigenza contrattuale, la presenza di una rete di punti di assistenza con esso convenzionati sul territorio della regione Lombardia ed almeno un punto di assistenza nella città di Sesto San Giovanni, presso il quale il veicolo noleggiato potrà fruire degli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, degli interventi di carrozzeria, di assistenza pneumatici o qualsiasi altro intervento che si renda necessario.

12.1.3 - Manutenzione Carrozzeria

L'Appaltatore provvederà ad ogni riparazione di carrozzeria sia che questa sia resa necessaria a causa di un guasto ed a una componente del veicolo riconducibile a carrozzeria come ad

esempio serrature, sedili, guarnizioni, ecc., sia a causa di incidenti, passivi e attivi, che saranno oggetto di tempestiva comunicazione da parte dell'Ente.

Il veicolo sarà riparato presso le carrozzerie convenzionate dall'Appaltatore.

12.1.4 – Veicolo sostitutivo

Il noleggio prevede che l'Appaltatore metta a disposizione un veicolo sostitutivo compatibilmente con gli orari di apertura delle agenzie di noleggio, direttamente o eventualmente anche tramite primarie società di noleggio, nei seguenti casi:

- a) furto del veicolo noleggiato;
- b) danno grave non riparabile a giudizio dell'Appaltatore;
- c) riparazioni per la quale sia previsto un periodo di fermo tecnico eccedente 2 giorni naturali e consecutivi;
- d) riparazione del veicolo non idoneo all'uso.

L'Ente potrà trattenere l'autoveicolo ricevuto in sostituzione, nel caso previsto al punto c) del presente articolo, fino al ripristino della vettura da riparare e riconsegnarla entro ore 8 (otto) lavorative successive alla conferma dell'avvenuta riparazione comunicata dal punto di assistenza.

Nell'ipotesi di cui al punto d) del presente articolo, l'Ente tratterà il veicolo sostitutivo fino a quanto l'Appaltatore non abbia provveduto alternativamente o alla restituzione del veicolo opportunamente riparato o alla sostituzione definitiva.

Il ritiro e la riconsegna del veicolo sostitutivo (della stessa categoria o superiore) dovranno avvenire presso un punto di assistenza indicato dall'Appaltatore e comunque entro il territorio della provincia di Milano o Monza.

Al mezzo sostitutivo si applicano tutte le disposizioni del presente capitolato.

L'Ente acconsente a quanto sopra purché i veicoli siano coperti da polizza protezione incidenti per conducenti. In ogni caso l'Appaltatore garantisce che i veicoli dati in sostituzione avranno la medesima tipologia assicurativa prevista per quello ordinato.

La mancata messa a disposizione del mezzo sostitutivo, anche se non imputabile all'Appaltatore, comporta l'applicazione della clausola penale di cui all'art. 5 comma 3 del presente capitolato.

12.1.5 Sostituzione a carattere definitivo del veicolo

L'Appaltatore provvederà alla definitiva sostituzione del veicolo nel caso di furto totale dello stesso o impossibilità di riparazione a seguito di incidente, con altro di pari categoria o superiore entro un lasso di tempo da concordare con il Responsabile del procedimento e che comunque non potrà superare i 120 giorni dalla comunicazione di non riparabilità resa dall'Appaltatore o da formale comunicazione effettuata dall'Ente in caso di furto. Nell'arco di tempo che intercorre sino alla consegna del nuovo mezzo l'appaltatore è comunque tenuto a fornire il veicolo sostitutivo di cui comma precedente.

12.1.6 - Soccorso stradale

E' compreso nel corrispettivo contrattuale il servizio di soccorso stradale 24h su 24h, consistente del trasporto del veicolo dal punto di fermo, situato nel territorio del Comune di Sesto San Giovanni e/o in quelli ove sono ubicati i punti di assistenza convenzionati, se diversi, fino al punto di assistenza presso cui riparare lo stesso veicolo oppure di usufruire di piccoli interventi risolutivi in loco. Il servizio di assistenza provvede ad assistere il conducente ed i passeggeri nel caso di irreparabilità del mezzo, affinché possano proseguire il viaggio fino a destinazione ovvero rientrare in sede. Il servizio si attiva mediante chiamata telefonica al call center e deve essere eseguito entro tre ore dalla chiamata, fatte salve particolari condizioni di traffico sulla viabilità e per i cui ritardi il conducente dovrà essere avvisato.

12.1.7 - Coperture assicurative

L'Appaltatore dovrà contrarre a proprio carico le polizze assicurative il veicolo con compagnie di primaria importanza.

Nello specifico, l'Appaltatore dovrà munire il veicolo delle seguenti coperture:

1. assicurazione responsabilità civile verso terzi (RCA), compresi i trasportati con massimale unico non inferiore ad € 5.000.000,00;
2. assicurazione dei rischi di lesioni permanenti o decesso dei conducenti in linea con le vigenti disposizioni di legge emanate a favore dei dipendenti e con massimali adeguati alle vigenti direttive per l'assicurazione obbligatoria. La copertura dovrà prevedere un capitale

assicurativo almeno pari a € 120.000,00 per il caso di morte o invalidità permanente ed € 2.000,00 per spese sanitarie;

3. assicurazione Incendio e Furto, con franchigia pari al 10% del valore;

4. assicurazione Kasko in conseguenza di circolazione in aree pubbliche o private;

5. assicurazione contro atti vandalici, eventi atmosferici, eventi socio – politici, rottura cristalli, rapina e danni da parcheggio;

Con specifico riferimento ai commi precedenti eventuali franchigie restano a carico dell'appaltatore.

L'appaltatore dovrà far pervenire al domicilio del Comune la documentazione relativa al rinnovo delle assicurazioni in tempo utile rispetto alla scadenza e saranno a suo carico ogni responsabilità e le conseguenze economiche e giuridiche per eventuali ritardi.

12.2 – TELEFONI CELLULARI COMPRESIVO DI TRAFFICO DATI e TELEFONICO

Entro 20 giorni dalla consegna del Servizio, l'impresa esecutrice dovrà fornire mediante e mettere a disposizione del ufficio tecnico del DEC per tutta la durata dell'appalto n. 2 telefoni cellulari smartphone, comprensivo di fotocamera e di traffico telefonico, traffico dati, rete mediante ricaricabile o contratto a carico dell'appaltatore, da utilizzarsi per la conduzione del servizio oggetto dell'appalto, per consentire il collegamento dell'ispettore di cantiere e del Direttore operativo appositamente individuati per lo svolgimento del servizio, con le squadre operative dell'impresa e con gli uffici di DEC;

Il telefono cellulare dovrà essere sostituito in caso di guasto o malfunzionamento.

Tale obbligo aggiuntivo, dovrà essere messo a disposizione entro 20 giorni dalla consegna del Servizio e non deve comportare oneri aggiuntivi di qualsiasi tipo per la stazione appaltante, né diretti né indiretti. Tali oneri dovranno essere invece considerati preventivamente nell'espressione dell'offerta economica.

In caso di inadempienze relativamente agli obblighi aggiuntivi di cui al presente articolo, l'A.C. agirà in danno, previa messa in mora, addebitando interamente all'appaltatore i costi sostenuti, mettendoli in detrazione sul primo Stato di avanzamento della contabilità in maturazione.

ART. 13) MIGLIORIE E ALTRI IMPEGNI GARANTITI IN SEDE DI OFFERTA

L'impresa appaltatrice è obbligata nel corso della durata contrattuale del servizio a mettere in atto le prestazioni di miglioria e gli impegni aggiuntivi contenuti nella propria offerta. Per quanto riguarda in particolare la fornitura di seggiolini altalene e di relizzazione dei parterre fioriti, la prestazione dovrà essere effettuata entro una mese dalla richiesta da parte dell'A.C. Le dichiarazioni rese in sede di offerta costituiscono ad ogni effetto obblighi contrattuali. In caso di inadempienze l'A.C. si rivarrà sulle garanzie contrattuali prestate, scomputando il valore di quanto non verrà corrisposto, quantificato in economia sulla base dei prezzi di mercato (tabelle personale, mezzi e attrezzatura).

ART. 14) CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Come previsto dal D.M. 13/12/13, per l'esecuzione delle prestazioni previste dal presente capitolato l'aggiudicatario deve tener conto dei criteri ambientali minimi indicati nel medesimo decreto.

ART. 15) PREZZI

Resta stabilito che i prezzi dell'Elenco Prezzi allegato s'intendono comprensivi di ogni prestazione principale ed accessoria, provvisoria o definitiva che direttamente o indirettamente concorrano all'esecuzione ed al compimento del servizio richiesto come descritto nel presente Capitolato, nonché degli oneri sopra riportati e dei costi della sicurezza.

Nel caso di forniture a piè d'opera, i prezzi comprendono lo scarico dei materiali in cantiere o presso altro luogo indicato dal ufficio di DEC.

Nel caso di interventi ordinati dal DEC e non previsti, i prezzi dovranno far riferimento a quanto esposto nell'art. 8 del presente Schema di Contratto.

Nel caso di interventi di emergenza, i prezzi dovranno far riferimento a quanto esposto nell'art. 1 capo II del Capitolato Speciale d'Appalto.

ART.16) REVISIONE PREZZI

Non è ammessa la revisione dei prezzi.

ART. 17) CONTABILIZZAZIONE DEL SERVIZIO

La contabilizzazione del servizio oggetto del presente appalto verrà effettuata a misura secondo le prestazioni effettivamente eseguite dall'impresa a seguito di regolare ordine scritto da parte del DEC. L'esecuzione delle singole prestazioni viene verificata dall'ufficio tecnico di supporto al DEC in seguito alla comunicazione giornaliera da parte dell'impresa (di cui all'art. 6 del presente documento) e se correttamente eseguita, inserita in contabilizzazione. In caso invece di osservazioni in merito alla modalità esecutiva, queste vengono segnalate all'impresa, verbalmente o per iscritto, onde poter procedere alla contabilizzazione, salvo buon fine della relativa verifica.

La misura delle prestazioni effettivamente eseguite è determinata e contabilizzata in rapporto alla consistenza iniziale dei luoghi interessati dal servizio, quale risultante dal documento progettuale "*Consistenza generale del patrimonio a verde*" o da successive indicazioni in corso d'opera indicate negli OdS (Ordini di Servizio), che enumera le località oggetto delle prestazioni e per ciascuna la relativa consistenza (in mq, ml o n°, in funzione della tipologia di verde e conseguentemente della prestazione da eseguirsi).

Considerate le trasformazioni urbanistiche in atto sul territorio comunale, la consistenza comprende anche alcune località ove sono ancora in corso (al momento della stesura del presente documento) opere di urbanizzazione. Tali località, pertanto, non sono al momento ancora consegnate all'A.C. ma potranno divenire oggetto di interventi di manutenzione del verde nel corso del presente appalto.

Ai fini della contabilizzazione, per le località le cui misurazioni dovessero subire modifiche rispetto a quanto previsto in consistenza, in seguito alla loro ultimazione e presa in consegna da parte dell'A.C., faranno fede le superfici/misure lineari/unità indicate nei progetti e/o negli "*as built*" consegnati dal costruttore all'ultimazione delle opere, che verranno recepite nel documento "*consistenza generale*" in sostituzione delle voci corrispondenti e comunicate all'impresa.

Il documento "*Consistenza generale del patrimonio a verde*" ha valore contrattuale: l'impresa deve prenderne conoscenza in sede di gara, nell'ambito della presa visione del progetto, e si obbliga, per il caso di aggiudicazione, ad accettarlo integralmente quale presupposto essenziale della contabilizzazione delle prestazioni.

Si precisa che l'eventuale variabilità stagionale e fisiologica delle superfici vegetate oggetto del servizio è limitata e si autocompensa considerando l'insieme complessivo delle aree. Le superfici dichiarate quindi, si assumono convenzionalmente accettate ai fini dei rapporti contrattuali.

Pertanto, non verranno prese in considerazione domande di maggiori compensi fondate su asserite difformità di consistenza dei luoghi rispetto a quanto riportato nel predetto documento, salvo il caso in cui, su segnalazione dell'impresa, venga accertata – esclusivamente con la procedura sotto descritta – una difformità (espressa in unità/lunghezza/superficie) superiore al 5% della consistenza complessiva, sull'intero territorio comunale, di una determinata prestazione.

A tal fine, l'accertamento dovrà risultare da una misurazione di un n° di aree campione, scelte per metà dall'impresa e per l'altra metà dall'A.C. Le località scelte dalle due parti, oltre ad essere in ugual numero dovranno anche avere una consistenza (espressa in unità/lunghezza/superficie e relativa alla prestazione considerata) complessiva analoga. In ogni caso il numero complessivo delle aree campione non dovrà essere inferiore a 10.

L'accertamento sarà affidato, a spese dell'impresa, a un terzo designato concordemente dalle Parti le quali, con la nomina, si obbligano ad accettare il risultato della misurazione, che il terzo dovrà compiere con equo apprezzamento. Tale misurazione dovrà evidenziare, per ogni località campione, i diversi usi del suolo (prato, macchia arbustiva, terra battuta, pavimentazione etc.), in quanto soggetti a diversi interventi.

Nell'ambito del gruppo delle località campione prese in esame, la difformità rispetto a quanto indicato nel documento della "Consistenza" sarà calcolata nel seguente modo: data una determinata prestazione misurata ad es. a mq, verrà confrontata la somma delle superfici ad essa soggette ottenute dall'accertamento, con quella dedotta, per le medesime località, dal documento consistenza. La differenza tra le due somme sarà la difformità o "variazione" da considerare.

Nel caso in cui la variazione complessiva (in aumento o in diminuzione) risultante dal suddetto accertamento superi il 5% del totale della prestazione in discussione, calcolato su tutte le località in consistenza che presentano tale prestazione, L'A.C. pagherà all'impresa i mq, ml o le unità eccedenti il 5% del totale, con il prezzo a misura indicato in elenco prezzi, in caso di variazione in aumento; viceversa in caso di accertata variazione in diminuzione, la contabilizzazione per l'impresa sarà ridotta in modo corrispondente.

Le prestazioni in economia diretta e i noleggi saranno riconosciute e ricompensate solo se ordinate per iscritto dal DEC.

ART. 18) LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI

All'appaltatore saranno corrisposti in corso d'opera pagamenti in acconto, ogni qualvolta l'ammontare del servizio eseguito raggiungerà l'importo di **€ 80.000,00 (ottantamila/00)**.

L'importo di ogni rata al netto del ribasso unico percentuale sul Elenco Prezzi e delle prescritte ritenute di cui alla vigente legislazione, verrà ricavato dalla contabilità relativa al servizio e alle prestazioni effettuate dall'impresa.

A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo del servizio è operata una ritenuta dello 0,50 per cento da liquidarsi, nulla ostando, in sede di saldo finale ai sensi del art 30. c. 5bis del D.lgs 50/2016.

Il certificato di pagamento dell'ultimo acconto verrà effettuato, qualunque ne sia l'ammontare netto, al momento della certificazione da parte del DEC, dalla ultimazione delle prestazioni del servizio stesso.

La rata di saldo verrà invece pagata dopo l'approvazione del Certificato di verifica di conformità da parte dell'A.C. e previa prestazione di garanzia fideiussoria (di cui all'art. 11.d – Garanzia sugli interventi) da parte dell'appaltatore, poiché il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera (art. 103, c.6 D. Lgs. 50/2016).

In caso di RTI i pagamenti saranno eseguiti a fronte di fatture emesse dalle singole imprese raggruppate.

In occasione dei singoli Stati di avanzamento del servizio ed entro 20 gg dal pagamento degli importi all'appaltatore, lo stesso dovrà presentare al DEC le fatture di pagamento quietanzate agli eventuali subappaltatori.

ART. 19) CONTROLLI

L'ente appaltante si riserva la facoltà di effettuare controlli e/o verifiche sia di natura tecnica che amministrativa.

ART. 20) MODALITA' E TERMINI DI VERIFICA DI CONFORMITA' DEL SERVIZIO

Il conto finale verrà redatto entro mesi 3 (tre) dalla data del certificato di conformità del servizio. Il Certificato di conformità del servizio verrà redatto nei modi e nei termini previsti dall'art 102 del D.lgs 50/2016.

ART. 21) MODALITA' DI SOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE

Qualora a seguito di riserve sui documenti contabili l'importo dell'opera vari in misura sostanziale ed in ogni caso non inferiore al 10% dell'importo contrattuale, il responsabile del procedimento acquisisce dal DEC la relazione riservata e, ove costituito, dall'organo di collaudo e, formula una proposta motivata di accordo bonario (art. 205 del D.lgs 50/2016.), entro 60 giorni dall'ultima delle riserve di cui sopra all'A.C. e al soggetto che ha formulato le riserve.

Ove non si proceda all'accordo bonario e l'affidatario confermi le riserve, la definizione delle controversie è attribuita ad un arbitrato, ai sensi dell'art. 209 del D.lgs 50/2016.

L'arbitrato sarà composto da tre arbitri da nominarsi: uno dall'A.C., uno dall'Impresa ed il terzo dalla Camera Arbitrale per i lavori pubblici con funzioni di presidente del collegio.

La sede del collegio arbitrale può essere in uno dei luoghi ove sono situate le sezioni regionali dell'Osservatorio dei lavori pubblici. Qualora non vi sia accordo fra le parti, questa deve intendersi stabilito presso la sede della Camera Arbitrale per i lavori pubblici (art. 210 del D.lgs 50/2016).

La Camera Arbitrale comunica alle parti la misura e le modalità del deposito da effettuarsi in acconto del corrispettivo arbitrale, secondo un tariffario fissato con decreto 02/12/2000 n. 398 del Ministero di Grazia e Giustizia

ART. 22) DIVIETO DI CESSIONE - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Il contratto non può essere ceduto a terzi, a pena di nullità.

Ai sensi dell'art. 1671 del codice civile il Comune può recedere dal contratto, anche se è stata iniziata la prestazione, purché tenga indenne la ditta delle spese sostenute, degli interventi oggetto del servizio eseguiti e del mancato guadagno.

Quando nel corso del contratto il Comune accerta che la sua esecuzione non procede secondo le condizioni stabilite, il Comune può fissare un congruo termine entro il quale la ditta aggiudicataria si deve conformare a tali condizioni. Trascorso inutilmente il termine stabilito, il contratto è risolto di diritto, così come previsto dall'art. 108 del d. lgs. 50/2016.

La risoluzione opera in ogni caso di inadempimento degli obblighi contrattuali assunti dalla impresa aggiudicataria.

ART. 23) ELEZIONE DI DOMICILIO

Per tutti gli effetti del presente appalto l'Assuntore si obbliga a comunicare all'Appaltante, entro 15 giorni dalla consegna del servizio, il domicilio ove intende ricevere tutte le comunicazioni.

ART. 24) OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI

L'esecuzione delle prestazioni in appalto è, in particolare, soggetta all'osservanza di:

- D.lgs 18 aprile 2016 n. 50 " Nuovo Codice dei contratti pubblici" e smi.
- Dpr 05/10/2010 n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.lgs 12 aprile 2006 n. 163" e successive modificazioni, per la parte rimasta in vigore ai sensi del D.lgs 18 aprile 2016 n. 50;
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 49 del 07/03/2018 "approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore lavori e del direttore dell'esecuzione"
- Capitolato Generale di Appalto per le opere di competenza del Ministero dei Lavori Pubblici approvato con Decreto 19/aprile/2000 n. 145;
- Normative antimafia vigenti come meglio specificate nel Bando di Gara;
- D.lgs 81/2008 e successive modifiche "Testo unico per la salute e la sicurezza sul lavoro" e s.m.i, nonché altre normative in materia di sicurezza sul lavoro
- "Protocollo d'intesa tra Amministrazione Comunale di Sesto San Giovanni e le OO.SS. dei lavoratori dell'edilizia in tema di applicazione della normativa contributiva e quella della sicurezza nei cantieri edili" – approvato con Delibera della Giunta Comunale n.132 del 3/3/2000 (a disposizione presso questi uffici)
- Delle "Norme Tecniche di Attuazione del Piano di zonizzazione acustica" approvato dal Comune di Sesto San Giovanni con DCC 53 del 30.09.2013, con particolare riferimento all'art 49, comma 5;
- D.M. 37/2008 , in particolare alla consegna della dichiarazione di conformità degli impianti e relative certificazioni;
- Direttiva CE 2000/35 e D.lgs 231/02 e D.lgs.192/2012 – "Lotta contro i ritardi di pagamento nelle transazioni commerciali".
- D.L. 21 Giugno 2013 n. 69

Per quanto non espressamente citato nel presente Schema di Contratto, valgono tutte le leggi, decreti e circolari attualmente vigenti e quelle che potranno essere emanate durante il corso del servizio che abbiano, comunque, attinenza al servizio stesso.

ART. 25) DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante del contratto d'appalto, benché non materialmente allegati, il Capitolato Generale DM 145 del 19/04/2000, le direttive e regolamenti Comunali vigenti , il Prezziario delle Opere Pubbliche Regione Lombardia 2011, i "Prezzi informativi delle opere edili in Milano" - (1° quadrimestre gennaio-aprile 2018), i "Prezzi informativi per opere a verde" – Edizione 2015-2017 – di Assoverde., il "Listino prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - edizione 2018- volume 1.1 – cap opere a verde arredo urbano " del Comune di Milano, oltre ai seguenti documenti progettuali: lo Schema di Contratto con allegato Capitolato Speciale d'Appalto, l'Elenco Prezzi, il cronoprogramma degli interventi oggetto del servizio, l'elaborato grafico "planimetria aree a verde pubblico", il documento "Consistenza generale del patrimonio a verde", il "Piano di sicurezza e coordinamento", il DUVRI .

ART. 26) ALLEGATI

Vengono allegati al presente atto i seguenti documenti:

- Copia della Determinazione di approvazione del progetto che descrive il Servizio e della procedura di gara
- Schema di contratto con allegato Capitolato Speciale d'Appalto
- Elenco Prezzi

- Cronoprogramma degli interventi oggetto del servizio
- Elaborato grafico "planimetria aree a verde pubblico"
- Consistenza generale del patrimonio a verde
- Piano di sicurezza e coordinamento e fascicolo dell'opera
- DUVRI
- Piano operativo di Sicurezza redatto dall'impresa

Del presente atto io Segretario Generale ho dato lettura alle parti che , approvandolo e confermandolo, con me lo sottoscrivono, omessa la lettura degli allegati per espressa volontà delle parti stesse.

Questo atto, scritto a macchina da persona di mia fiducia e da me completato a mano , consta di fogli di cui occupa intere facciate e fin qui della

L'ENTE APPALTANTE

.....

LA PARTE APPALTATRICE

.....

IL SEGRETARIO GENERALE

.....



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Settore Ambiente

ALLEGATO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

NOTA BENE

  **D.lgs 18 aprile 2016 n. 50 “ Nuovo Codice dei contratti pubblici “ in attuazione delle direttive 2014/23/UE e 2014/25/UE”**

  **Per quanto non espressamente citato nel presente capitolato, valgono le norme contenute nel Regolamento esecuzione ed attuazione Codice dei contratti Pubblici (Dpr 207/2010) per la parte ancora vigente ai sensi del D.lgs 18 aprile 2016 n. 50 e nel Capitolato generale d'appalto (Decreto Ministeriale 145/2000).**

CAPO I

NORME TECNICHE ED ECONOMICHE

Art. 1) OGGETTO DELL'APPALTO

Formano oggetto del presente Capitolato Speciale d'Appalto l'esecuzione di tutte le prestazioni inerenti il servizio "Interventi programmati sul patrimonio a verde inverno anni 2018-2020" . L'ubicazione e le dimensioni delle prestazioni richieste nel servizio risultano dai documenti progettuali "planimetria" e "Consistenza" delle aree a verde pubblico allegati al contratto, e dal "computo metrico estimativo" del progetto approvato, salvo quanto verrà meglio precisato all'atto esecutivo, dal DEC.

Art. 2) MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO E STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

L'aggiudicazione dell'appalto avverrà mediante procedura aperta mediante pubblicazione di bando di gara ai sensi degli artt 60 e 36 c.9 del D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50, effettuata con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del Nuovo Codice dei Contratti Pubblici, D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50. Si procederà alla valutazione delle offerte anomale, secondo il dettato dell'art 97 c.3 D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50. Il contratto è da stipulare a misura.

La stipulazione del contratto di appalto deve avere luogo entro 60 (sessanta) giorni dall'aggiudicazione. In nessun caso si procede alla stipulazione del contratto, se il Responsabile del Procedimento e l'Impresa appaltatrice non abbiano concordemente dato atto, con verbale da entrambe sottoscritto, nel permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione del servizio.

L'aggiudicazione è definitiva per l'Appaltatore mentre per il Comune lo è con riserva dell'esecutività degli atti Amministrativi relativi.

In qualunque tempo e non oltre 8 giorni dalla richiesta del Comune, dopo l'aggiudicazione, l'Appaltatore dovrà addivenire alla stipulazione del contratto previo versamento della cauzione definitiva.

A garanzia della corretta ponderazione dell'offerta e delle modalità di esecuzione del servizio, i concorrenti sono tenuti ad acquisire il progetto, onde farne un esame minuzioso e dettagliato, e alla visita dei luoghi di intervento per prendere cognizione di tutte le condizioni locali e le circostanze generali. La visita dei luoghi d'intervento e la presa visione del progetto è necessario che vengano dichiarate e sottoscritte dal referente dell'Impresa (Titolare, Legale Rappresentante, o suo procuratore speciale ecc.) che firmerà l'offerta di gara senza possibilità di delega a terzi, su apposito modulo da compilarsi presso il Settore Ambiente: quanto sopra sarà oggetto del Bando di Gara predisposto dall'Amministrazione Comunale del Comune di Sesto San Giovanni.

Art. 3) DESCRIZIONE SOMMARIA DEL SERVIZIO

Le prestazioni che formano oggetto d'appalto sono qui descritte in modo sintetico:

- Interventi sui tappeti erbosi, compresa rifilatura dei bordi;
- interventi di pulizia dei manti erbosi;
- Interventi su siepi, arbusti e tappezzanti;
- Interventi di manutenzione, riqualificazione e verifica del patrimonio arboreo;
- Diserbo pavimentazioni drenanti;

- Interventi di raccolta foglie;
- Forniture di terra di coltivo
- forniture di elementi di giochi e arredi;
- Interventi su richiesta ed in emergenza;

Per quanto qui non descritto deve farsi riferimento agli altri documenti di progetto, il DEC potrà richiedere modifiche o impartire prescrizioni particolari.

Forme, caratteristiche e dimensioni delle località oggetto delle prestazioni e delle varie strutture, nonché modalità esecutive, sono quelle previsti negli elaborati costituenti il progetto (consistenza generale del verde, elenco prezzi, computo metrico estimativo, specifiche tecniche del Capitolato Speciale d'Appalto).

Per quanto non previsto in progetto, saranno date indicazioni dal DEC.

Nessuna variazione al servizio previsto ed ordinato dall'A.C. potrà essere introdotta dall'appaltatore, il quale resterà invece interamente responsabile di tutte le difformità che non siano state preventivamente autorizzate, potendo tali difformità comportare anche il rifiuto dell'accettazione della prestazione effettuata da parte dell'Amministrazione Comunale con conseguente rifacimento e/o ripristino dei luoghi a spese dell'appaltatore e il rifiuto della contabilizzazione delle prestazioni eseguite.

Le difformità di cui sopra si riferiscono sia alla modalità delle prestazioni effettuate, sia alle caratteristiche e al risultato degli interventi stessi e dei materiali e attrezzature impiegate e potranno essere accertate in ogni tempo fino al certificato di verifica di conformità salve le più lunghe garanzie previste dal presente Capitolato Speciale d'Appalto o dalla normativa vigente.

Art. 4) DEFINIZIONE DEGLI IMPORTI DEI GRUPPI DELLE CATEGORIE DI INTERVENTI

La quantificazione degli importi di ciascuna categoria di interventi oggetto del servizio, risulta la seguente come meglio dettagliato nel riepilogo del Computo metrico estimativo di progetto:

▪ Interventi sui tappeti erbosi e rifilature	€ 579.871,82	(38,863%)
▪ interventi di ripristino tappeti erbosi (raccolta foglie e pulizia)	€ 47.465,07	(3,181%)
▪ Interventi tappezzanti	€ 85.962,42	(5,761%)
▪ Interventi su siepi e macchie arbustive	€ 314.552,21	(21,081%)
▪ Interventi sulle alberate	€ 452.867,10	(30,351%)
▪ Fornitura e stesa terra di coltivo	€ 2.013,75	(0,135%)
▪ Fornitura elementi di arredo	€ 8.000,00	(0,536%)
▪ Diserbo pavimentazioni drenanti	€ 1.367,48	(0,092%)
▪ arrotondamento	€ 0,15	(0,000%)

L'importo complessivo del Servizio risulta di € 1.492.000,00 (IVA esclusa).

Art. 5) CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI DI APPALTO

L'assunzione dell'appalto di cui al presente Capitolato implica da parte dell'Impresa la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme Generali e particolari che lo regolano, ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono alle prestazioni da effettuare, quali la natura del suolo, l'esistenza di opere nel sottosuolo (scavi, condotte, impianti etc), la presenza o meno di acqua (sia occorrente per l'esecuzione del servizio sia che debba essere deviata), l'esistenza e le caratteristiche dei luoghi di conferimento dei rifiuti anche in base alla tipologia di quest'ultimi, la distanza da cave di adatto materiale, la conformazione e le caratteristiche del territorio nel suo complesso in relazione all'utilizzo e alla logistica dei mezzi e macchinari utilizzati, e di tutte le circostanze generali e speciali che possano influire sul giudizio dell'impresa circa la convenienza di assumere l'opera, anche in relazione al ribasso offerto. Tale presa conoscenza sarà attestata dalla dichiarazione di "presa visione" di cui al Bando di gara.

CAPO II

MODALITA' DI ESECUZIONE

Art. 1) ADEMPIMENTI SPECIFICI DELL'APPALTATORE

Sarà cura dell'appaltatore produrre e trasmettere al DEC per iscritto entro 15 giorni dalla consegna del Servizio una scheda aziendale in cui siano evidenziati

- ❑ i nominativi dei titolari della ditta, completi di recapiti anagrafici, fax e telefonici.
- ❑ il domicilio della ditta completo di recapito telefonico e fax a cui andranno notificati gli ordini e le comunicazioni di servizio;
- ❑ il nominativo, l'indirizzo e il recapito telefonico cellulare e fax del "Direttore Tecnico" responsabile del coordinamento e della supervisione tecnica e organizzativa dei cantieri.
- ❑ Il nominativo, l'indirizzo e il recapito telefonico cellulare e fax del "Direttore di Cantiere" che, nel caso non coincida con il "Direttore Tecnico" stesso, ne ricopre tutte le mansioni operative di verifica, gestione e coordinamento del cantiere.
- ❑ il nominativo l'indirizzo ed il recapito telefonico dell'eventuale proprio Rappresentante per la firma degli atti di contabilità tecnica.
- ❑ i nominativi degli operai con qualità di capo-squadra, responsabili delle squadre operative sul territorio, completi di recapito di telefono cellulare, come previsto al precedente art. 6;
- ❑ il normale orario giornaliero di lavoro (periodo estivo ed invernale)
- ❑ i nominativi dei dipendenti della ditta da impiegarsi in lavori connessi al presente appalto;
- ❑ l'elenco delle macchine operatrici in dotazione alla ditta;
- ❑ le caratteristiche acustiche delle apparecchiature che verranno utilizzate, e gli annessi accorgimenti tecnici ed organizzativi che intende mettere in atto al fine di evitare episodi di inquinamento acustico;
- ❑ il numero di cellulare, o quello telefonico, dove reperire il responsabile della squadra operativa di emergenza, incaricato dell'attivazione degli eventuali interventi di emergenza sopraccitati.

I dati riportati saranno tempestivamente aggiornati ogni qualvolta subentrino variazioni, anche in relazione a periodi temporanei di assenza (ferie, malattia) con particolare riferimento alla posizione del responsabile della squadra operativa di emergenza, a mezzo comunicazione scritta al Sindaco ed al Dirigente del Settore Ambiente.

Al fine di garantire la tempestività dell'intervento la ditta dovrà disporre nel Comune o in quelli contermini sede o presidio organizzato comprensivo di personale, materiale ed attrezzature.

La suddetta scheda aziendale, dovrà essere fornita sia per l'Appaltatore che per gli eventuali Subappaltatori.

In accordo al "Protocollo d'intesa tra Amministrazione Comunale di Sesto San Giovanni e le OO.SS. dei lavoratori dell'edilizia in tema di applicazione della normativa contributiva e quella della sicurezza nei cantieri edili" – approvato con Delibera della Giunta Comunale n.132 del 3/3/2000, i lavoratori presenti in cantiere dovranno essere dotati di **tesserino identificativo con fotografia fornito dall'impresa**.

L'appaltatore avrà inoltre l'obbligo, prima dell'inizio dei lavori, di trasmettere al DEC i nominativi del Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione e del Responsabile dei lavoratori per la sicurezza con i relativi recapiti telefonici.

Il servizio appaltato deve devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzioni infortuni ed igiene del lavoro ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene nel rispetto del D. Lgs. n° 81 del 9/04//2008 e successive modifiche ed integrazioni.

Ai sensi del D. Lgs. n° 81 del 9/04/2008 inoltre, si individua nell'Azienda ATS Monza -Servizio 1 - Presidio di Via Oslavia ,1 -Sesto San Giovanni, l'Autorità presso la quale i concorrenti possono ottenere informazioni circa gli obblighi relativi alle vigenti disposizioni in materia di protezione delle condizioni di lavoro applicabili nel corso dell'esecuzione del contratto.

L'appaltatore, in qualità di datore di lavoro durante l'esecuzione del servizio, osserva le misure generali di tutela ai sensi del D. Lgs. n° 81 del 9/04//2008 ed in particolare :

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali
- d) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali
- e) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di intervento oggetto del servizio o loro fasi di esecuzione.
- f) la cooperazione tra datori di lavoro ed eventuali lavoratori autonomi
- g) le intersezioni con le attività che avvengono sul luogo, all'ingresso o in prossimità dal cantiere

Entro quindici giorni dal certificato di ultimazione delle prestazioni l'Appaltatore dovrà completamente sgomberare il cantiere dai materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà e provvedere, con personale idoneo alla pulizia completa e radicale delle aree oggetto del servizio. Qualora l'Appaltatore non ottemperasse a quanto sopra, la stazione appaltante provvederà previa comunicazione scritta d'ufficio con ritenuta delle spese sostenute sulla liquidazione a saldo del servizio.

Entro 60 (sessanta) giorni dalla data della consegna l'Appaltatore dovrà presentare al DEC, per l'approvazione, la campionatura completa dei materiali, manufatti, prodotti ecc. previsti o necessari per dare completa l'opera oggetto d'appalto, fermo restando le prescrizioni di cui alla descrizione del servizio richiesto.

Il Responsabile del cantiere, dovrà con l'avanzamento del servizio, indicare su planimetria fornita dal DEC, il posizionamento di tutti gli apprestamenti eventualmente posati (tubazioni, punti di allaccio, ecc.) che saranno non visibili ad interventi ultimati e fornire delle stesse completa documentazione fotografica.

L'Appaltatore dovrà presentare entro i termini previsti dal Codice dei Contratti il Piano Operativo di Sicurezza relativo alle operazioni necessarie allo svolgimento del servizio. Detto Piano Operativo farà parte integrante del contratto e dovrà essere adeguato per tener conto delle prescrizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento contenuto nel progetto approvato.

L'appaltatore deve osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché ad eventuali subappaltatori , tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro.

Tale piano sarà messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.

L'appaltatore è tenuto a curare altresì il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore.

Il Direttore Tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione delle prestazioni, fermo restando la responsabilità dell'Appaltatore.

Particolare importanza rivestono le norme contenute nel D.P.R. 547/55 e D.P.R. 164/56 e D.P.R. 303/56 e DL 277/91 e successive modifiche ed integrazioni.

L'impresa dovrà inoltre:

a) comunicare mediante mail alle direzioni didattiche delle Scuole Materne e degli Asili Nido, in copia all'ufficio di DEC, la data precisa di esecuzione degli interventi programmati nelle aree a verde di pertinenza, con almeno due giorni di anticipo.

b) compilare e affiggere un cartello informativo nelle scuole in cui si effettueranno determinati interventi. Tali adempimenti non comporteranno oneri aggiuntivi per la stazione appaltante.

La ditta anche al di fuori del normale orario lavorativo (ore notturne, festivi, periodo ferie annuali, etc.), dovrà garantire la presenza operativa di una squadra tipo, la quale, con il supporto di macchinari e delle attrezzature necessarie ad un intervento di emergenza, sarà così composta:

a) n. 1 assistente tecnico della ditta (figura responsabile);

b) n. 1 specializzato capo giardiniere super

c) n. 1 operatore macchine;

d) n. 1 giardiniere qualificato

In caso di comprovata necessità la ditta dovrà utilizzare altro personale in aggiunta e rinforzo a quello di cui alla "squadra tipo".

Qualora un mancato e/o ritardato intervento fosse causa di danni maggiori rispetto a quelli verificati al momento della chiamata, l'Amministrazione si riserva il diritto di rivalersi economicamente sulla ditta per il risarcimento degli eventuali danni indirettamente provocati e si considera sollevata da eventuali responsabilità verso terzi.

Per le citate prestazioni in orario "extra normale" sarà corrisposto per ogni ora di lavoro straordinario effettivamente eseguito e per ogni lavoratore accertato presente un compenso pari ad una maggiorazione del 20% applicata al prezzo della tariffa inserita nell'elenco prezzi per la fornitura di manodopera corrispondente alla categoria del lavoratore che ha compiuto il lavoro straordinario e soggetto comunque a ribasso.

La maggiorazione concessa sarà assoggettata a tutte le condizioni di Capitolato e di contratto.

Salvo quanto sopra circa gli interventi di emergenza, in generale le prestazioni non dovranno essere eseguite al di fuori delle fasce orarie contrattuali, così come indicate nella Scheda Aziendale di cui al primo paragrafo del presente articolo.

L'impresa appaltatrice si impegna, in caso di impedimento dello svolgimento delle prestazioni a capitolato, conseguenti da grave mal tempo, nevicate, esondazioni di corsi d'acqua o pubbliche calamità, che riducano o interrompano lo svolgimento del servizio appaltato, a mettere a disposizione le proprie risorse umane e materiali del cantiere in essere, non impiegabili nell'opera capitolata, per concorre alle operazioni di ripristino della viabilità, sgombero e/o messa in sicurezza delle strade o altri luoghi del territorio comunale, secondo le disposizioni impartite dagli uffici comunali di riferimento.

Tali obblighi, investono anche le imprese subappaltanti o integranti l'appalto medesimo.

La compensazione di tali prestazioni straordinarie sarà liquidata e quantificata con separato affidamento da parte del Settore Ambiente.

Art. 2) MODALITA' ESECUTIVE

Gli interventi del presente appalto dovranno essere eseguiti con la massima cura ed a perfetta regola d'arte, secondo le modalità esecutive di seguito indicate, e secondo le modalità di dettaglio e le specifiche tecniche per essi previsto alla relativa voce di elenco prezzi, che descrive tutte le prestazioni e le informazioni a cui attenersi per i singoli interventi.

Gli interventi sono preliminarmente individuati come categorie e periodo di esecuzione nel "programma esecutivo" approvato e successivamente nei più specifici programmi mensili (di cui all'art. 6). Per gli interventi non definiti in tale programma, richiesti successivamente dal DEC per necessità sopraggiunte nel corso dello sviluppo del servizio, verranno concordati tempi e modalità esecutive. Tutti gli interventi da eseguire, sia quelli definiti nel programma iniziale che gli altri, in modifica o in aggiunta, sono comunicate all'impresa, che vi si dovrà attenere, tramite ordine di

servizio scritto, con tutte le specifiche tecniche del caso (fatto salvo quanto previsto all'art. 6 per gli interventi "immediati" e "urgenti" la cui richiesta è anticipabile anche verbalmente). Eventuali e motivate deroghe dovranno essere concordate con il DEC.

Per quanto riguarda l'esecuzione di tutti quegli interventi che sono diffusi sull'intero territorio (es. taglio dell'erba, taglio delle siepi, scerbature etc) questi dovranno essere eseguiti in modo da **completare omogeneamente delle zone, quartieri, etc**, sempre nell'ambito di quanto previsto nell'OdS di riferimento, prima di passare ad altre zone onde evitare un'esecuzione "a macchia di leopardo". Questo vale anche sia per una singola prestazione (es. taglio dell'erba") sia per le altre prestazioni che insistano sulle medesime aree verdi e che siano oggetto del medesimo ordine di servizio (es. eseguire congiuntamente la scerbatura e il taglio siepi di un'area verde dove si deve eseguire il taglio dell'erba).

Per ogni giorno di ritardo nell'esecuzione delle prestazioni, verranno applicate le penalità previste all' art. 7 dello schema di contratto, in funzione delle diverse tipologie di lavoro.

Nel caso in cui il servizio e le forniture non fossero state eseguite secondo le prescrizioni di progetto o date in proposito dal DEC, questo fisserà gli interventi che l'impresa dovrà attuare, a proprie spese, al fine di eliminare ogni irregolarità.

Art. 2.1 Limiti acustici , orari deroghe eventualmente concedibili alle attività temporanee

L'impresa si dovrà attenere, per le attività di cantiere a carattere temporaneo entro cui è concessa l'attivazione di macchinari o dispositivi rumorosi, ai seguenti limiti di rumorosità: presso i ricettori più prossimi limite massimo di immissione pari a 70 dB(A) e limite massimo di immissione in deroga 85 dB(A).

Gli orari sono quelli stabiliti dalla tabella 10 allegata al Cap. IX Norme tecniche di Attuazione. La deroga deve essere richiesta al competente Ufficio ai sensi della Legge quadro 28 ottobre 1995 n.447 e all'art. 49 capo IX della N.T.A. (Norme tecniche di attuazione piano di zonizzazione acustica) per la tutela dall'inquinamento acustico della città di Sesto San Giovanni. I cantieri sono tenuti a utilizzare macchinari recanti la marcatura CE e conformi, per quanto attiene le emissioni sonore, ai disposti del D.Lgs. 4 settembre 2002 n°262.

Art. 3) QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Tutte le forniture si intendono comprensive di spese generali ed utili per materiali consegnati a piè d'opera in cantiere; si intendono pertanto compresi gli oneri di carico, trasporto in loco, scarico, tasse di ogni genere e quant'altro occorra per dare i materiali a piè d'opera pronti per l'impiego. Quando il DEC avrà rifiutata qualche provvista perché ritenuta a suo giudizio insindacabile non idonea al servizio richiesto, l'impresa dovrà sostituirla con altra che risponda ai requisiti voluti, ed i materiali rifiutati dovranno essere immediatamente allontanati dalla sede oggetto della prestazione o dai cantieri a cura e spese dell'appaltatore.

Art. 3.1 - Qualità del materiale vegetale.

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

Il DEC si riserva la facoltà di effettuare, contestualmente all'impresa appaltatrice, visite ai vivai per scegliere le piante, contrassegnandole adeguatamente: verranno scartate quelle non rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente Capitolato o al corrispondente articolo di Elenco Prezzi.

Le piante dovranno avere uno sviluppo armonioso e bilanciato della chioma, con il getto apicale (freccia) ben dritto; dovranno inoltre essere esenti da attacchi di insetti, da fitopatie e malformazioni e difetti strutturali di ogni genere.

In fase di trasporto delle piante l'impresa dovrà prendere tutte le precauzioni necessarie affinché queste giungano in cantiere in condizioni ottimali, curando che il trasporto venga effettuato con mezzi, protezioni e modalità di carico idonei a evitare il danneggiamento delle piante o la frantumazione delle zolle.

Una volta giunte a destinazione, e in attesa della messa a dimora definitiva che, nel caso di piante in zolla, dovrà avvenire nel minor tempo possibile (e comunque entro una settimana dalla zollatura in vivaio), le piante dovranno essere trattate in modo da evitare ogni danno: in particolare

l'impresa dovrà garantire che le zolle mantengano un adeguato tenore di umidità e siano protette dal gelo.

Il DEC si riserva la facoltà di scartare quelle piante che abbiano subito lesioni durante il trasporto e la movimentazione o che abbiano subito notevoli interventi cesori (ad esempio, la capitozzatura) successivamente all'espianto o che presentino zolla non integra.

a) Alberi.

Gli alberi dovranno presentare portamento e dimensioni tipici della specie e dell'età al momento della messa a dimora.

Gli alberi dovranno essere stati specificamente allevati per il tipo di impiego previsto (ad es.: alberate stradali, gruppi, solitari).

In particolare fusto e branche principali dovranno essere esenti da deformazioni, capitozzature, ferite, cicatrici o segni di urti, scortecciature, ustioni da sole. Negli alberi innestati il punto d'innesto non dovrà presentare segni di disaffinità.

La chioma dovrà essere ben ramificata ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche principali e secondarie all'interno della stessa e dovrà essere ben riconoscibile l'asse principale.

L'apparato radicale dovrà presentarsi ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e privo di tagli di diametro superiore a cm. 1.

Gli alberi dovranno essere forniti in contenitore o in zolla salvo diverse indicazioni del DEC.

Per gli alberi forniti con zolla o in contenitore, la terra dovrà essere ben aderente alle radici. Le zolle dovranno essere imballate con apposito involucro degradabile (non è ammesso ferro zincato).

b) Arbusti e tappezzanti.

Gli arbusti non dovranno avere portamento "filato", dovranno presentare un minimo di tre ramificazioni alla base e presentarsi all'altezza prescritta in Elenco Prezzi.

c) Piante erbacee.

Le piante erbacee dovranno essere sempre fornite nel contenitore in cui sono state coltivate e prive di infestanti e/o parassiti.

d) Piante rampicanti, sarmentose e ricadenti

Le piante appartenenti a queste categorie dovranno avere almeno due forti getti, e fornite in contenitore delle dimensioni previste.

e) Piante bulbose, tuberose e rizomatose

I bulbi, i tuberi e i rizomi dovranno essere sani, turgidi, ben conservati ed in stasi vegetativa.

f) Piante acquatiche e palustri

Le piante acquatiche e palustri dovranno essere fornite e imballate in contenitore o in cassette predisposte alle esigenze specifiche delle singole piante, che ne consentano il trasporto e ne garantiscano la conservazione fino al momento della messa a dimora.

Art. 3.2 - Accantonamento degli strati fertili del suolo e del materiale di scavo

Nel caso che la manutenzione preveda movimenti di terra di una certa importanza. l'impresa è tenuta a provvedere alla rimozione e all'accantonamento, nel luogo e con le modalità indicate dal DEC, degli strati fertili del suolo destinati ad essere riutilizzati nelle zone interessate dal servizio stesso.

Le quantità eccedenti e l'eventuale altro materiale di scavo saranno accantonati nel luogo e secondo le modalità indicate dal DEC.

Art. 3.3 - Materiale agrario

Per materiale agrario si intende tutto il materiale usato negli specifiche prestazioni di agricoltura, vivaismo e giardinaggio (es. terreni e substrati di coltivazione, concimi, fitofarmici, tutori, ecc.), necessario alla messa a dimora, alla cura ed alla manutenzione delle piante occorrenti per la sistemazione.

Art. 3.4 - Terra di coltivo riportata

L'impresa prima di effettuare il riporto della terra di coltivo dovrà accertarne la qualità e sottoporla all'approvazione del DEC.

L'impresa dovrà disporre a proprie spese l'esecuzione delle analisi chimico-fisiche di laboratorio, per ogni tipo di suolo e sottoporle al successivo esame del DEC.

Le analisi dovranno essere eseguite, salvo quanto diversamente disposto dal presente Capitolato, secondo i metodi ed i parametri normalizzati di analisi del suolo, pubblicati dalla Società italiana della Scienza del Suolo – S.I.S.S. e secondo quanto prescritto dalle recenti disposizioni legislative emanate dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, con proprio Decreto 11.5.1992, n. 79, recante "Approvazione dei metodi ufficiali di analisi chimica del suolo" e quindi riguardare: presenza pietre, granulometria, pH, calcare totale, sostanza organica, N totale P assimilabile, K assimilabile, conducibilità idraulica, conducibilità elettrica dell'estratto acquoso saturo, C.S.C.

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

La quantità di scheletro, ovvero le particelle aventi diametro maggiore di mm. 2, non dovrà eccedere il 10% del volume totale.

La terra di coltivo dovrà essere priva di agenti patogeni e di sostanze ritenute tossiche per le piante, a giudizio del DEC.

In caso la terra consegnata fosse giudicata povera di sostanza organica e pertanto poco fertile, allo scopo di raggiungere lo standard previsto, il DEC ha la facoltà di chiederne l'arricchimento mediante incorporazione di ammendante compostato verde (con le caratteristiche di cui all'art. 3.7.3.) in ragione di 15 kg a mc., quanto sopra **senza ulteriori oneri di prezzo** a quanto previsto in elenco prezzi per la terra.

Art. 3.5 - Substrati di coltivazione

Con substrati di coltivazione si intendono i 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 riportate 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 delle analisi realizzate a proprie spese da sottoporre all'approvazione del DEC.

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 sopracitate sulla confezione, potranno contenere anche altri componenti, in proporzioni note, tutti chiaramente specificati, da sottoporre all'approvazione del DEC.

L'impresa dovrà determinare e sottoporre sempre all'approvazione del DEC la densità apparente e la capacità di campo dei substrati destinati alle opere pensili a verde.

Art. 3.6 - 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 di fabbrica, fatta esclusione per i letami, per i quali saranno valutate di volta in volta qualità e provenienza.

Il DEC 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.

Art. 3.7 - 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 il DEC si potranno impiegare prodotti con funzioni miste. In tutti i casi vanno dichiarati la provenienza, la composizione e il campo d'azione sia degli ammendanti che dei correttivi; devono inoltre essere forniti preferibilmente negli involucri originali secondo la normativa vigente o, in caso di materiali sfusi, come per l'ammendante compostato verde proveniente dai centri autorizzati di compostaggio, devono essere sottoposti all'approvazione del DEC.

Art. 3.7.1 Concime organico pellettato

Il concime organico pellettato fornito, dovrà avere la composizione minima di seguito indicata:

Azoto organico totale (N): 4,0%

Anidride fosforica totale (P₂O₅): 2.0%

Sostanza organica: 45%

Carbonio (C) organico: 26%

Ossido di potassio (K₂O): 1.3%

Rapporto carbonio/azoto (C/N): 7.4

PH: 6.5-7

Acido umico: 4.0%

Acido fulvico: 10%

Carica batterica aerobica: 24x10⁹/g

Proteine animali: 25%

Art. 3.7.2 Fertilizzante a base di micorrizze

Per fertilizzante a base di micorrizze si intende una miscela di microorganismi, in specie e concentrazione di seguito elencati, da integrare in substrato inerte od organico, adatto alla miscelazione, che verrà incorporato nel terreno d'impianto.

Da un punto di vista chimico – fisico il fertilizzante si dovrà presentare come polvere bagnabile e pH 6,5 – 7,0.

La composizione standard dovrà essere la seguente:

- propaguli e spore vitali di funghi ectomicorrizici dei generi Boletus e Laccaria alla concentrazione minima di 105 UFC/g;
- microorganismi del genere Pochonia, Beauveria, Streptomyces, Bacillus, Pseudomonas alla concentrazione minima di 108 UFC/g.

Il DEC si riserva la facoltà di prescrivere composizioni differenti dei fertilizzanti a base di micorrizze in ordine alla esigenza di effettuare valutazioni comparate della efficacia.

Art. 3.7.3 Ammendante compostato verde

Per "Ammendante compostato verde" si intende un compost di origine esclusivamente vegetale, vagliato a 14-15 mm; di buona qualità agronomica; utilizzato per la semina, la piantumazione e la concimazione di aiuole e giardini. Il materiale dovrà essere prodotto a norma del D.Lgs 217/06, provvisto di ultimo certificato di analisi e rispettare i seguenti parametri:

- Umidità massimo 50%;
- pH 6 - 8.5;
- Carbonio organico minimo 30% SS;
- Acidi umici e fulvici minimo 2.5% SS;
- N organico sul secco almeno 80% dell'N totale;
- Rapporto C/N massimo 50%;
- Rame totale max 150 ppm SS;
- Zinco totale max 500 ppm SS;
- Piombo totale max 140 ppm SS;
- Cadmio tot max 1.5 ppm SS;
- Nichel totale max 50 ppm SS;
- Mercurio totale max 1.5 ppm SS;
- Cromo max 0.5 ppm SS;
- plastica diametro compreso tra 3.33 e 10 mm, max 0.05% SS;
- inerti diametro > 3.33 mm, max 0.9% SS;
- inerti diametro > 3.33 mm, < 10 mm, max 0.1% SS;
- plastica e inerti diametro >10 mm assenti;
- Cestodi, nematodi, Salmonelle assenti;

- Streptococchi fecali max 1*1000 (MPN_{xg});
- Trematodi fecali max 1*1000 (MPN_{xg});
- Enterobariacee totali max 1*1000 Unità formanti colonie per g;

L'impresa prima di effettuare la stesa dell'Ammendante compostato verde dovrà accertarne la qualità e sottoporla all'approvazione del DEC.

Art. 3.8 - 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 e/o di sintesi e dovranno essere forniti (quando si tratti di prodotti confezionabili) in accordo con il DEC, nei contenitori originali con dichiarazione della quantità, del contenuto e dei componenti.

Per i prodotti di pacciamatura forniti sfusi il DEC si riserva la facoltà di valutare di volta in volta qualità e provenienza.

Art. 3.9 - Fitofarmaci

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

Art. 3.10 - Pali di sostegno, ancoraggi e legature

Per fissare al suolo gli alberi e gli arbusti di rilevanti dimensioni, l'Impresa dovrà fornire pali di sostegno (tutori) adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni delle piante.

I tutori dovranno essere di legno, dritti, 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, su autorizzazione del DEC, 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 dai tutori. Salvo diversa indicazione del DEC, i pali tutori dovranno essere in n° di tre e montati a castello mediante l'uso di 3 traverse orizzontali con pali mezzi tondi, anch'essi impregnati.

Qualora si dovessero presentare problemi di natura particolare (mancanza di spazio, esigenze estetiche, i pali di sostegno, su autorizzazione del DEC, potranno essere sostituiti con ancoraggi in corda di acciaio muniti di tendifilo, le legature dovranno rendere solidali le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi, pur contenendone 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.) oppure, in subordine, con corda di canapa (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.

In particolari casi (piantumazioni in tornello o altre situazioni indicate dal DEC) gli alberi dovranno essere resi stabili mediante il bloccaggio della sola zolla con adeguati ancoraggi metallici, (totalmente invisibili all'esterno a prestazione conclusa); successivamente si procederà al riempimento definitivo della buca con la miscela di terra, ammendante e concime secondo le quantità indicate nell'apposita voce di Elenco Prezzi costipandola adeguatamente in modo da evitare che rimangano spazi vuoti attorno alla zolla.

Art. 3.11 - Drenaggi

Le fasce drenanti sono dei dispositivi costituiti mediante scavo in sezione obbligata ristretta, messa in opera di tessuto non tessuto sul fondo e lungo le pareti di scavo, riempimento con ciottoli di fiume e finitura superficiale con terra di coltivo.

A circa cm 10 da fondo verrà inserito un tubo in PVC microfessurato corrugato con fondo piatto, collegato alla rete di scarico.

Art. 3.12 - Acqua

L'acqua da utilizzare per l'innaffiamento e la manutenzione dovrà essere dolce, limpida e scevra da materie ferrose, inoltre non dovrà contenere sostanze inquinanti e sali nocivi oltre i limiti di tolleranza di fitotossicità relativa.

Art. 3.13 – Materiali per impianti di Irrigazione

Nella realizzazione di nuovi impianti di irrigazione o nella loro riparazione, inoltre, nell'interesse dell'Amministrazione di ottenere una gestione uniforme degli impianti in manutenzione e stante l'esperienza fin qui maturata relativamente all'affidabilità e durevolezza alle diverse tipologie di impianti, l'impresa dovrà utilizzare il sistema impiantistico e le centraline già in uso nel territorio e che hanno dato le maggiori garanzie, (o pari in termini di classe di tenuta stagna -IP68 regolarmente certificata- affidabilità e categoria di qualità del prodotto). In particolare le caratteristiche tecniche irrinunciabili sono: per le elettrovalvole di avere la valvola a flusso inverso, di avere il solenoide monoblocco con pistoncino captivo e di essere compatibile col il sistema Rain Bird presente in prevalenza sul territorio; per quanto riguarda il telecomando di essere asportabile dal programmatore sito nel pozzetto e di avere una connessione telecomando-programmatore solo via fibre ottiche o via radio e non elettrica. per quanto riguarda i pozzetti di alloggiamento, questi dovranno essere normati ISO1926 e avere una resistenza di carico carrabile fino a 17 kg/cm² e una resistenza alla rottura compresa tra i 21 e i 37,92 N/m². La tubazione di convogliamento dell'acqua dovrà essere in polietilene ad alta densità (PEAD) AD PE 80 PIN 12,5. Per gli altri materiali si rimanda, infine, alla specifica tecnica precisata nel relativo articolo di Elenco Prezzi.

Art. 3.14 - Sementi

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

Eventuale miscelanza delle sementi di diverse specie (in particolare per i tappeti erbosi) dovrà rispettare le percentuali previste nell'Elenco Prezzi.

Tutto il materiale di cui sopra dovrà essere fornito in contenitori sigillati e muniti della certificazione E.N.S.E (Ente Nazionale Sementi Elette).

Per evitare che possano alterarsi o deteriorarsi le sementi dovranno essere immagazzinate in locali freschi e privi di umidità.

Art. 3.15 - Tappeti erbosi

FORMAZIONE PRATO MEDIANTE SEMINA

La formazione del prato dovrà prevedere una lavorazione di fondo del terreno in caso di terreno compatto (dissodamento terreno compatto con organo di lavorazione adeguato ad almeno 40 cm di profondità) a cui seguirà preparazione del letto di semina mediante lavorazione incrociate più superficiali (erpatura o vangatura a 20 cm di profondità) con cui si procederà all'interramento del concime (organico di fondo) e finitura manuale o in alternativa con macchina interrassassi, in funzione delle caratteristiche granulometriche del terreno, al fine di ottenere una superficie perfettamente piana e uniforme. Seguirà la macchina seminatrice che accoppierà le lavorazioni di distribuzione uniforme del seme, concimazione minerale (starter), interramento del seme e rullatura finale. alla semina dovranno seguire idonee bagnature a pioggia per favorire la rapida germinazione della semente. Dopo la crescita del tappeto erboso verrà eseguito con particolare attenzione e ad altezza non inferiore ai 10 cm, onde non rovinare la copertura erbosa, il primo sfalcio del prato allo scopo di favorire l'accestimento (rinforzo della piantina ed emissione di fusti laterali). In caso di altre prestazioni, scavi e messe a dimora previste sulla medesima area, queste dovranno precedere le operazioni di formazione del prato, così come l'installazione dell'impianto di irrigazione se previsto.

In caso di inerbimenti e piantumazioni su scarpate e pendii, per evitare frane e fenomeni erosivi, il terreno dovrà essere sistemato dal punto di vista idrogeologico. Il DEC si riserva anche di indicare quali metodi seguire in relazione a tipologia, esposizione e pendenza.

In caso si renda necessario, su richiesta del DEC, provvedere ad un ammendamento del terreno per migliorarne la struttura e la permeabilità, gli ammendanti (il ammendante compostato verde)

e la sabbia andranno stesi su superficie già lavorata e immediatamente incorporati superficialmente nei primi 10-15 cm di profondità con ulteriore lavorazione, prima di procedere alla semina del prato.

POSA PRATO IN STRISCE E ZOLLE

Nel caso che per esigenze della sistemazione fosse richiesto il rapido inerbimento delle superfici a prato "pronto effetto" oppure si intendesse procedere alla costituzione del tappeto erboso per propagazione di essenze prative stolonifere; l'impresa dovrà fornire zolle di strisce erbose costituite con le specie prative richieste nelle specifiche di progetto (es. cotica naturale, miscuglio di graminacee e leguminose, prato monospecie, ecc.)

Prima di procedere alla fornitura, l'impresa dovrà sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori, campioni del materiale che intende fornire; analogamente, nel caso fosse richiesta la cotica naturale, l'impresa dovrà prelevare le zolle soltanto da luoghi approvati dalla Direzione Lavori.

Le zolle erbose a seconda delle esigenze, delle richieste e delle specie che costituiscono il prato verranno di norma fornite in forme regolari rettangolari, quadrate o a strisce.

Al fine di non spezzarne la compattezza, le strisce dovranno essere consegnate arrotolate, mentre le zolle dovranno essere fornite su "pallet".

Tutto il materiale di qualunque tipo sia, al fine di evitare danni irreparabili dovuti alla fermentazione e alla mancata esposizione alla luce, non dovrà essere lasciato accatastato o arrotolato

Art. 3.16 – Materiali per pavimentazioni

LASTRE

I pavimenti in masselli di calcestruzzo risponderanno alle U.N.I. 9065-87 e 9066/1 e 2-87.

Le lastre di calcestruzzo, alla fornitura e comunque non più tardi di 28 giorni dopo il getto, devono corrispondere alle seguenti prescrizioni di qualità:

Le lastre di calcestruzzo devono essere antigelive ed avere struttura superfici piane e spigoli paralleli, immuni da fessure. Porosità prodotte nel processo di fabbricazione non hanno importanza, purché siano rispettate le prescrizioni delle presenti Specifiche tecniche.

Le lastre per piste pedonali devono avere una resistenza alla flessione, determinata su 5 campioni, pari in media ad almeno 6 N/mm²; nessun valore singolo può essere inferiore a 5 N/mm². Le medesime lastre, sottoposte alla prova di consumo per abrasione, devono presentare una perdita volumetrica massima pari a 15 cm³/50 cm² ed una perdita di spessore massima pari a 3 mm.

Le lastre per superfici soggette a carichi di tipo stradale devono avere una resistenza a compressione, determinata su 5 campioni, pari in media ad almeno 60 N/mm²; nessun valore singolo può essere inferiore a 50 N/mm².

Per la verifica delle prescrizioni di qualità secondo il precedente punto, si devono prelevare almeno 5 campioni per ogni forma e dimensione delle lastre.

Le misure per la verifica delle tolleranze e le prove di resistenza meccanica vengono eseguite secondo le modalità indicate nella norma DIN 485 per le lastre destinate a piste pedonali e ciclabili e nella norma DIN 18501 per le lastre con carichi di tipo stradale; tali norme s'intendono integralmente trascritte.

Per l'autocontrollo a cura del produttore, le misure di verifica delle tolleranze verranno eseguite una volta ogni 5 giorni lavorativi e la prova di resistenza a compressione una volta ogni 10 giorni lavorativi per ogni macchina in produzione.

Una diversa frequenza delle prove di autocontrollo è ammessa qualora la supervisione delle registrazioni effettuata dal laboratorio esterno di cui al successivo capoverso accerti che non ci sono stati scarti e che le prove eseguite sono sufficienti.

Per le prove dirette di laboratorio a carico dell'Appaltatore, verrà prelevato lo 0,1% della fornitura, con un numero minimo pari a 5 campioni.

MATERIALI DIVERSI

Pietra ad Opus incertum

Le lastre in beola grigia per pavimentazione a opus incertum avranno dimensioni medie cm 20 x 60, spessore cm 3, e forma il più possibile regolare. La superficie a vista dovrà essere tagliata a spacco.

Per quanto riguarda tale materiale si farà riferimento alle caratteristiche dei materiali lapidei del presente capitolato.

Autobloccanti

I masselli di cemento autobloccanti dovranno essere di ottima fabbricazione e resistenti a compressione meccanica, stagionati da almeno tre mesi, ben calibrati, a bordi sani e piani; non dovranno presentare né carie, né peli, né tendenza al distacco tra il sottofondo e lo strato superiore.

La colorazione del cemento dovrà essere fatta con colori adatti, amalgamati ed uniformi.

Le condizioni di accettazione sono da determinarsi a seconda delle applicazioni che devono farsi dei singoli materiali. Per tutti i materiali il DEC potrà richiedere le prove all'urto, alla flessione ed all'usura

Art. 3.17 – Reti per recinzioni

Le reti per recinzioni saranno impianti completi costituiti da pennellature verticali in rete metallica plastificata spess.3 mm a maglia 50 x 75 mm e a maglia 50 x 25 mm per recinzione delle aree cani e/o aree verdi, di altezze variabili con tendicavo metallico, colore verdone RAL 6005.

Art. 3.18 – Legnami

CARATTERISTICHE

I legnami destinati alle opere del presente capitolato saranno di struttura e fibra compatta e resistente, non deteriorata, perfettamente sana, dritta, e priva di spaccature sia in senso radiale che circolare, privi di alburo, fessure, spaccature, esenti da nodi profondi o passanti, cipollature, buchi od altri difetti, sufficientemente stagionati tranne che non siano stati essiccati artificialmente, presentare colore e venatura uniforme. Dovranno inoltre rispondere a tutte le prescrizioni riportate dal D.M. 30 ottobre 1972 ed alle norme UNI vigenti.

Caratteristiche	1ª categoria	2ª categoria	3ª categoria
Tipo di legname	Assolutamente sano	Sano	Sano
Alterazioni cromatiche	Immune	Lievi	Tollerate
Perforazioni provocate da insetti o funghi	Immune	Immune	Immune
Tasche di resina	Escluse	Max spessore mm 3	
Canastro	Escluso	Escluso	
Cipollature	Escluse	Escluse	Escluse
Lesioni	Escluse	Escluse	Escluse
Fibratura	Regolare	Regolare	Regolare
Deviazione massima delle fibre rispetto all'asse longitudinale del pezzo	1/15 (pari al 6,7%)	1/8 (pari al 12,5%)	1/5 (pari al 20%)
Nodi	Aderenti	Aderenti	Aderenti per almeno 2/3

Diametro	Max 1/5 della dimensione minima di sezione e in ogni caso max cm 5	Max 1/3 della dimensione minima di sezione e in ogni caso max cm 7	Max 1/2 della dimensione minima di sezione
Frequenza dei nodi in cm 15 di lunghezza della zona più nodosa	La somma dei diametri dei vari nodi non deve oltrepassare i 2/5 della larghezza di sezione	La somma dei diametri dei vari nodi non deve oltrepassare i 2/3 della larghezza di sezione	La somma dei diametri dei vari nodi non deve oltrepassare i 3/4 della larghezza di sezione
Fessurazioni alle estremità	Assenti	Lievi	Tollerate
Smussi nel caso di segati a spigolo vivo	Assenti	Max 1/20 della dimensione che ne è affetta	Max 1/10 della dimensione che ne è affetta

Il tavolame dovrà essere ricavato dai tronchi più dritti, affinché le fibre non risultino tagliate dalla sega.

Nei legnami grossolanamente squadrate ed a spigolo smussato, tutte le facce dovranno essere spianate e senza scarniture, tollerandosene l'alburno o lo smusso in misura non maggiore di un sesto del lato della sezione trasversale.

I legnami rotondi o pali dovranno provenire dal tronco dell'albero e non dai rami, dovranno essere sufficientemente dritti, in modo che la congiungente i centri delle due basi non esca in nessun punto del palo. Dovranno inoltre essere scortecciati per tutta la loro lunghezza e conguagliati alla superficie; la differenza tra i diametri medi delle estremità non dovrà oltrepassare i 15 millesimi della lunghezza né il quarto del maggiore dei 2 diametri.

Le palificate in legno per infissione diretta, saranno esclusivamente costituiti da essenze forti (quercia, rovere, larice rosso, pino rosso, ontano e castagno), secondo quanto ordinato dalla Direzione dei lavori, dritti sani e scortecciati e debitamente conguagliati alla superficie. Il loro diametro sarà misurato a metà della lunghezza. I pali debbono essere debitamente fresati a punta su un capo

I legnami a spigolo vivo dovranno essere lavorati e squadrate a sega con le diverse facce esattamente spianate, senza rientranze o risalti, e con gli spigoli tirati a filo vivo, senza alburno né smussi di sorta.

I legnami si misurano per cubatura effettiva; per le antenne tonde si assume il diametro o la sezione a metà altezza; per le sottomisure coniche si assume la larghezza della tavola nel suo punto di mezzo.

Il legname, salvo diversa prescrizione, deve essere nuovo, nelle dimensioni richieste o prescritte.

RESISTENZA AL FUOCO

Per quanto riguarda la resistenza al fuoco si fa riferimento alla norma UNI 9504/89 "Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi in legno", riferibile sia al legno massiccio che al legno lamellare, trattati e non, articolata in:

– determinazione della velocità di penetrazione della carbonizzazione;

- determinazione della sezione efficace ridotta (sezione resistente calcolata tenendo conto della riduzione dovuta alla carbonizzazione del legno);
- verifica della capacità portante allo stato limite ultimo di collasso nella sezione efficace ridotta più sollecitata secondo il metodo semiprobabilistico agli stati limite.

TRATTAMENTO DI PROTEZIONE

I legnami destinati alle opere del presente capitolato dovranno essere tutti trattati con idonei prodotti contro l'azione di insetti, parassiti e qualunque tipo di deterioramento proveniente dall'ambiente in cui saranno esposti.

I liquidi per il trattamento dovranno essere applicati dopo l'ultimazione delle operazioni di sagomatura, non dovranno causare rigonfiamenti nel legno né alterare il colore o rendere difficoltose le operazioni di verniciatura.

Il materiale, le lavorazioni, i prodotti ed i trattamenti usati dovranno essere approvati da riconosciuti istituti di settore (C.N.R., UNI, istituti universitari etc).

Art. 3.19 – Materiali per impiantistica

Per il criterio di accettazione dei componenti per l'impianto di adduzione e di scarico si farà riferimento alle norme che consentono l'apposizione del marchio di conformità CE, o alla procedura di omologazione / approvazione che sostituisce la certificazione di conformità.

Tubi di poli-cloruro di vinile (pvc)

I tubi PVC dovranno avere impressi sulla superficie esterna, in modo evidente, il nominativo della ditta costruttrice, il diametro, l'indicazione del tipo e della pressione di esercizio; sulle condotte per acqua potabile dovrà essere impressa una sigla per distinguerle da quelle per altri usi, come disposto dalla Circ. Min. Sanità n. 125 del 18 luglio 1967.

Come previsto dalle norme U.N.I. 7441-75, 7443-75, 7445-75, 7447-75 i tubi saranno del tipo 303/1 e 303/2, per acque di scarico, interrate, per temperature max perm. di 40°.

Il Direttore dei lavori potrà prelevare a suo insindacabile giudizio dei campioni da sottoporre a prove, a cure e spese dell'Appaltatore, e qualora i risultati non fossero rispondenti a quelli richiesti, l'Appaltatore sarà costretto alla completa sostituzione della fornitura, ancorché messa in opera, e al risarcimento dei danni diretti ed indiretti.

Tubi di polietilene (pe)

I tubi in PE saranno prodotti con PE puro stabilizzato con nero fumo in quantità del 2-3% della massa, dovranno essere perfettamente atossici ed infrangibili ed in spessore funzionale alla pressione normalizzata di esercizio (PN 2, 5, 4, 6, 10). Il tipo a bassa densità risponderà alle norme U.N.I. 6462-69 e 6463-69, mentre il tipo ad alta densità risponderà alle norme U.N.I. 711, 7612, 7613, 7615.

Art. 4) PRESCRIZIONI TECNICHE

Art. 4.1.1 - Manutenzione dei tappeti erbosi.

a) L'erba dei tappeti erbosi dovrà essere tagliata con la tempistica prevista dal programma esecutivo dei lavori.

Il taglio dei tappeti erbosi nelle aree di pertinenza delle scuole dovrà essere effettuato, causa limitazioni all'accessibilità per esigenze di gestione e didattiche, unicamente dal lunedì al venerdì. Inoltre, per quanto riguarda gli asili nido e le scuole materne in particolare, il taglio dell'erba dovrà essere effettuato unicamente nei seguenti orari:

Scuole Materne:

Periodo da Settembre a Giugno: ore 8.00/11.30 – 15.30/18.00;

Mese di Luglio e Agosto: ore 8.00/14.30.

Asili nido:

Periodo da Settembre a Giugno: ore 8.00/11.30 – 15.30/18.00

Mesi di Luglio e Agosto: nessuna limitazione, fatta salva la possibilità di accesso alle aree.

Eventuali variazioni agli orari summenzionati verranno comunicate all'impresa appaltatrice dal DEC e non comporteranno, per la stazione appaltante, oneri aggiuntivi a quelli quantificati dall'apposita voce di Elenco Prezzi.

La tosatura dovrà avvenire con l'impiego di macchine semoventi a lame rotanti od elicoidali.

Le operazioni di taglio dovranno essere completate mediante la rifilatura, con decespugliatori, di alberi, arbusti, manufatti, della base dei cordoli di aiuole, giardini e parterre, e al margine di vialetti e aiuole: i bordi di queste ultime dovranno presentarsi ben definiti e delimitati evitando che l'erba invada gli spazi ed i viali pedonali.

Ad operazione di sfalcio ultimata, il tappeto erboso non dovrà avere un'altezza superiore a cm. 10.

L'erba tagliata dovrà essere immediatamente rimossa dal prato salvo diversa disposizione del DEC; tale operazione dovrà essere eseguita con la massima tempestività e cura, evitando la dispersione sul terreno dei residui rimossi. Successivamente, il materiale di risulta dovrà essere trasportato e conferito a Discarica Autorizzata o Centro di Compostaggio a cura dell'impresa.

L'impresa ha l'onere di produrre e di consegnare al DEC idonea documentazione fotografica per ogni taglio effettuato su ogni area, indicando la data dell'intervento.

In alternativa al taglio con raccolta, laddove le caratteristiche delle località e le condizioni vegetative lo consentano, è facoltà del DEC richiedere, sempre mediante OdS scritto, il taglio con sminuzzamento del materiale vegetale e rilascio in sito dei residui di sfalcio.

Le operazioni di taglio dei tappeti erbosi dovranno essere effettuate mediante l'impiego di tosaerba a lama rotante con raccolta immediata del materiale, o tramite tosaerba con piatto mulching laddove richiesto combinate con l' utilizzo di rifilatore e soffiatore e di qualsiasi altra attrezzatura ritenuta idonea per la perfetta esecuzione delle lavorazioni.

Il tempo massimo intercorrente tra l'inizio del taglio di tutte le aree a verde, compreso il taglio dell'erba di aiuole, marciapiedi, dei tornelli delle alberature stradali, sino al completamento di tutte le aree della città, non dovrà superare - fatte salve le avverse condizioni meteorologiche riconosciute dal Settore Gestione del Territorio - i 30 giorni naturali consecutivi. I tagli saranno preceduti da ordine di servizio emesso dalla Stazione Appaltante con l'indicazione insindacabile della data di inizio e fine servizio.

L'erba tagliata dovrà essere immediatamente raccolta, salvo diverse disposizioni della Stazione appaltante.

Dovranno lavorare contemporaneamente sul territorio almeno 4 squadre autonome, ognuna dotata di almeno:

- un operatore munito di rasaerba semovente con raccoglitore o piatto mulching;
- un operatore munito di rifilatore;
- un operatore munito di soffiatore;

L'impresa dovrà provvedere alle rasature dei tappeti erbosi che dovranno avere, a operazione di sfalcio ultimata, un'altezza compresa fra i 5 e i 7 cm.

Tra gli oneri posti a carico dell'Impresa, in caso di richiesta di pulizia meccanizzata dei tappeti erbosi, rientrano anche la raccolta dei rifiuti di ogni genere depositati sui tappeti erbosi e l'eliminazione di qualsiasi oggetto e residuo vegetale (rami, foglie ecc.) che possano ostacolare le operazioni di sfalcio e rasatura o costituire intralcio per i fruitori dei parchi.

Nel ciclo di sfalcio rientra anche la spollonatura basale delle piante pollonifere a dimora nelle aree a verde sottoposte a taglio dell'erba (voce di computo spollonatura). Dopo lo sfalcio i tappeti erbosi dovranno presentarsi uniformemente rasato senza ciuffi, creste, scorticature e prive di qualsiasi rifiuto (cartacce, frammenti di rifiuti vari...) o residuo vegetale (erba, foglie, rami...).

b) I diserbi dei manti erbosi dalle infestanti dovranno essere effettuati, su richiesta dell DEC preferibilmente a mano o, qualora non fosse possibile o eccessivamente oneroso, mediante prodotti chimici di 3^a classe tossicologica distribuiti con pompa a spalla e irroratore protetto da campana e nel rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza.

c) L'impresa provvederà, su indicazione del DEC, al rifacimento di tappeti erbosi nelle zone ove la copertura erbacea risulti particolarmente degradata. Tale intervento dovrà prevedere la pulizia del terreno, la fresatura, la concimazione di fondo secondo le indicazioni del DEC, il livellamento con eventuale riporto di terriccio, la semina, la copertura del seme, la rullatura ed una prima irrigazione.

Gli eventuali residui della rastrellatura dovranno essere, a cura dell'impresa, allontanati dall'area di cantiere e conferiti a Discarica Autorizzata o Centro di Compostaggio.

d) Su richiesta del DEC, l'impresa provvederà ad effettuare interventi di arieggiamento del prato mediante ripetuti passaggi con macchine tipo "Verticut" alla profondità indicata dal DEC e/o interventi di trasemina mediante passaggio con macchina carotatrice e distribuzione di sabbia e un miscuglio di graminacee secondo le indicazioni del DEC. Al termine dell'intervento il materiale di risulta dovrà essere raccolto e conferito a Discarica Autorizzata o Centro di Compostaggio a cura dell'impresa.

e) Su richiesta del DEC, nei mesi primaverili l'impresa provvederà ad effettuare interventi di pulizia dei prati mirati in particolare all'asportazione dei pollini di pioppo che si accumulano nell'area a verde delle scuole. Al termine dell'intervento il materiale di risulta dovrà essere raccolto e conferito a Discarica Autorizzata o Centro di Compostaggio a cura dell'impresa.

f) La pulizia manuale o meccanizzata dei prati consiste nell'asportazione e idoneo smaltimento di ogni materiale estraneo sia vegetale che non ivi presente, rifiuti compresi, ed è abbinata al primo sfalcio della stagione per ripristinare alle condizioni usuali il tappeto erboso che non è stato soggetto alle regolari tosature nei mesi invernali. Su richiesta della D.L potrà essere eseguito anche in altre occasione laddove ritenuto necessario. Al termine dell'intervento il materiale di risulta dovrà essere raccolto e conferito a Discarica Autorizzata o Centro di Compostaggio a cura dell'impresa.

g) L'asportazione del fogliame manuale o meccanizzata dei tappeti erbosi dovrà essere effettuata su tutta la superficie, compresi i punti di difficile accesso, quali angoli, muri e recinzioni perimetrali, sottochioma di alberi e lungo le siepi. Al termine dell'intervento il materiale di risulta dovrà essere raccolto e conferito a Discarica Autorizzata o Centro di Compostaggio a cura dell'impresa.

Art. 4.1.2 Inerbimento con miscugli di trifogli

La tecnica d'impianto, utilizzando la miscela indicata nella specifica voce di Elenco Prezzi viene riassunta nella seguente tabella:

epoca	operazione	descrizione
metà agosto	pulizia letto di semina	asportazione materiali inerti superficiali
	diserbo chimico totale	trattamento con Glyphosate al 2% /2 L. prod. comm . in 100 L d'acqua
epoca	operazione	descrizione
dopo 10-15 gg dal diserbo	preparazione e letto semina	fresatura superficiale con trattore o motocoltivatore 1 o 2 passate a seconda delle necessità
dopo 4-5 gg. dalla fresatura	semina	gr. 20 di seme/mq. gr. 400 di concime organico pellettato
alla semina	costipamento terreno	rullatura leggera superficiale per far aderire il seme al terreno

alla ripresa primaverile	verifica cotico per presenza di infestanti invasive	eventuale sfalcio in caso di infestanti invasive o diserbo selettivo
Primavera, a termine prima fioritura	sfalcio	con decespugliatore lasciando vegetazione e infiorescenze sul posto per favorire la risemina spontanea
estate-autunno	sfalcio	eventuali sfalci con decespugliatore in casi di eccessivo sviluppo in altezza del cotico

Art. 4.2 - Concimazioni.

Gli interventi di concimazione verranno richiesti, di volta in volta, dal DEC specificando tipo e quantità di fertilizzante da utilizzare.

I prodotti dovranno essere trasportati in cantiere nella confezione originale di fabbrica con adeguata etichettatura e titolo ben definito.

Prima dell'esecuzione della concimazione l'impresa è tenuta a darne tempestiva comunicazione al DEC per eventuali controlli sulla qualità dei prodotti.

Art. 4.3 - Irrigazioni.

L'irrigazione di soccorso di aiuole, aree prative, fioriere e piantumazioni laddove richiesta, così come quella di messa a dimora di alberi, arbusti e tappezzanti, dovrà essere eseguita secondo le disposizioni del DEC in particolare per quanto attiene i volumi di adacquamento e le modalità. Pertanto, l'Impresa Appaltatrice è tenuta a comunicare per iscritto al DEC l'inizio delle bagnature, prima della loro esecuzione, per permettere la liquidazione delle stesse. Per quanto riguarda gli orari di esecuzione, le bagnature di soccorso dovranno essere effettuate come segue: dal lunedì al giovedì, dalle 9.00 alle 16.00, il venerdì dalle 9.00 alle 12.00. La botte dell'acqua dovrà essere dotata di dispositivo contalitri. L'adacquamento dovrà essere effettuato nel tubo di irrigazione, o in sua assenza, nel tornello. In entrambi i casi si effettueranno passaggi ripetuti qualora il volume d'acqua richiesto non fosse assorbito dal terreno immediatamente;

L'apertura, il diserbo e la chiusura dei tornelli d'innaffiamento attorno alle piante dovrà essere eseguita dall'Appaltatore su richiesta del DEC.

Particolare cura dovrà essere rivolta al diserbo e pulizia dei tornelli delle piante su pubbliche vie che dovranno essere tenuti costantemente puliti da erbe e rifiuti di qualsiasi natura.

L'apertura dei tornelli di innaffiamento, che dovranno avere un diametro non inferiore agli 80 cm. e una profondità tale da consentire la raccolta di una sufficiente quantità di acqua, verrà praticata durante la stagione estiva.

Cessato il periodo d'innaffiamento si dovrà procedere alla immediata colmatatura dei tornelli lasciando una lieve convessità attorno alle piante a difesa del ristagno e del gelo invernale.

L'epoca d'esecuzione di dette opere è in rapporto alle condizioni stagionali.

In caso di innaffiamento di soccorso a tappeti erbosi, l'autobotte dovrà essere attrezzata per l'irrigazione a pioggia ed effettuerà l'innaffiamento secondo i seguenti parametri: intensità di pioggia erogata pari a 60 mm/h, lama di acqua pari a 5 mm/mq.

Art. 4.4 - Taglio delle siepi.

Tutte le siepi saranno tagliate a perfetta regola d'arte, mantenendo la loro primitiva forma geometrica o, in mancanza, creandone una adatta ed aderente alle caratteristiche dell'ambiente. Il taglio delle siepi avverrà nel senso dell'altezza e lungo i fianchi mantenendo invariate le dimensioni delle siepi adulte e consentendo lo sviluppo di quelle in fase di crescita.

Queste ultime dovranno essere integrate, nei limiti delle possibilità e quando se ne presenti l'opportunità, con arbusti in germoglio provenienti da siepi adulte.

Le siepi di nuovo impianto dovranno essere garantite nella loro vegetazione per la durata di un anno dalla loro messa a dimora, così dicasi per i cespugli. Il terreno circostante all'impianto delle siepi andrà periodicamente zappettato per favorire l'arieggiamento dello stesso, l'eliminazione delle infestanti e la sagomatura del terreno per la raccolta delle acque piovane.

Art. 4.5 - Mantenimento in efficienza delle recinzioni verdi.

Le recinzioni verdi, comunemente in siepi di *Ligustrum spp* integrate da paletti di castagno e fili di ferro zincato, dovranno essere mantenute in stato di perfetta efficienza e decoro. Paletti rotti, mancanti o deteriorati dovranno essere sostituiti con tipi uguali. Quelli divelti dovranno essere nuovamente assicurati. Anche fili di ferro zincato dovranno essere tesi, riparati e sostituiti qualunque sia la loro causa di inefficienza. Si esclude di massima l'impiego di fili spinati per recinzioni in genere; quelli attualmente in opera dovranno di volta in volta essere sostituiti.

Art. 4.6 - Potatura dei cespugli.

Su indicazione della Direzione Lavori l'impresa dovrà procedere alla potatura di ringiovanimento, rimonda e contenimento di arbusti e cespugli, consistente nell'asportazione delle parti secche e/o ammalate della pianta e nell'estirpazione delle infestanti eventualmente presenti, in un leggero diradamento a carico dei getti più vecchi e nell'accorciamento di quelli rimasti.

Le operazioni di potatura dovranno essere effettuate con tipologie di intervento adeguate ad ogni specie e varietà e tenendo conto dell'epoca di fioritura delle diverse essenze.

Si dovrà dunque procedere alla potatura di arbusti e cespugli che fioriscono sul ramo dell'anno durante il periodo di stasi vegetativa (Novembre-Febbraio); quelli a fioritura sul ramo dell'anno precedente dovranno essere potati alla fine della fioritura.

E' consentito l'impiego solo di idonee attrezzature manuali salvo diverse indicazioni della Direzione Lavori.

Art. 4.7 - Potatura degli alberi.

Gli interventi comprendono la progressiva ricostruzione delle specie arboree mediante potature di rinnovo, di contenimento, di diradamento e rimonda, spollonature ed interventi di dendrochirurgia.

Quindi per potatura s'intende, salvo indicazione diversa del DEC, l'operazione di riduzione della fronda troppo fitta iniziando con l'eliminazione dei rami deboli, sottili ed incrociantesi, passando poi a quella dei rami robusti per ottenere la desiderata densità. Tale operazione dev'essere condotta nelle parti periferiche delle branche dei rami, senza eliminare quelle grosse e bene equilibrate che sono inserite nel tronco centrale.

E' da escludere pertanto ogni tipo di scalvatura o potatura che si discosti dal modello citato salvo i casi in cui, previa autorizzazione del DEC, è necessaria per motivi fitosanitari o di malformazione generale della pianta. Il non rispetto di tale divieto, incorre nella penali e nel risarcimento danni, di cui all'articolo 7 dello schema di contratto.

Le sezioni di taglio andranno tutte sterilizzate con gli appositi mastici disinfettanti e cicatrizzanti senza che nulla sia dovuto all'impresa appaltante.

Per eventuali interventi di dendrochirurgia in corrispondenza di vecchi tagli o lesioni si dovranno asportate accuratamente le marcescenze, salvaguardando il legno sano, in modo da bloccare per quanto possibile il procedere dei processi degenerativi.

La parte risanata andrà accuratamente disinfettata con prodotti specifici indicati dal DEC.

E' onere dell'impresa mettere a disposizione la consulenza tecnica di un Dottore in Agronomia per le modalità d'intervento di potatura secondo le piante campione da formare alla presenza del DEC.

Le modalità operative consistono in:

a) Rimonda degli alberi: Consiste nella eliminazione di rami e monconi morti o ammalati e nella rimozione delle formazioni fungine e dei detriti nelle biforcazioni. Si deve inoltre provvedere a togliere tiranti e pezzi di ferro eventualmente presenti sulla pianta compresi quelli parzialmente inglobati prestando particolare attenzione a non ledere i tessuti.

b) Sfoltimento della chioma: Consiste nell'alleggerire lo scheletro della pianta di una parte delle sue ramificazioni eliminando dapprima tutti i rami deperiti sottili o sovraesposti. In un secondo tempo e solo in caso di comprovata necessità, si procede al taglio dei rami più robusti.

c) Innalzamento della chioma: Consiste nella eliminazione delle ramificazioni più basse con la tecnica del taglio di ritorno.

d) Riduzione e modellazione: L'intervento consiste nel diradamento dei rami e nell'accorciamento delle branche e dei rami fino ad un punto in attività di crescita, con la tecnica del taglio di ritorno.

e) Rinnovo o ristrutturazione: Riguarda la ricostruzione dello scheletro di alberi precedentemente capitozzati mediante l'eliminazione, all'inserzione, di branche e rami in soprannumero e la

selezione dei getti presenti sui monconi dei tagli precedenti. Quest'ultimo intervento deve essere eseguito con l'impiego di forbici da potatura (anche pneumatiche).

f) Eliminazione dei getti: Riguardano sia i polloni che le gettate avventizie presenti su tronco e branche.

Il raccorciamento dei rami dovrà sempre essere effettuato mediante la parziale asportazione degli stessi in prossimità di una gemma o di una branca laterale (taglio di ritorno) ed in modo da non originare monconi.

Il raccorciamento delle branche secondarie non deve superare un terzo della loro lunghezza.

Il raccorciamento ed i tagli devono interessare solo i rami del diametro massimo di cm. 5 salvo diverse indicazioni del DEC: in quest'ultimo caso occorre rimuovere la maggior parte della branca con almeno due tagli successivi. Il taglio definitivo deve essere eseguito in corrispondenza del collare della branca. Nel caso che le parti tagliate siano di notevoli dimensioni vanno sramate, legate e calate lentamente. Il taglio dovrà essere pareggiato e si dovranno eliminare le fibre che sporgono dalla ferita. Il taglio dovrà sempre lasciare integro il collare del ramo. Sono da escludersi, pertanto, modalità e tecniche di potatura che si discostino da quanto sopra esposto.

Su richiesta del DEC andranno trattate le superfici di taglio con mastice cicatrizzante e disinfettate le attrezzature senza che nulla sia dovuto all'impresa appaltante.

Nella potatura di Platano ed Olmo si dovrà provvedere alla disinfezione delle attrezzature con soluzioni di sali di ammonio quaternario prima dell'intervento su ogni pianta. Sotto gli alberi dovranno essere stesi teli atti a raccogliere il materiale di risulta che non potrà essere frantumato in loco e dovrà essere avviato in discarica autorizzata come da indicazioni del DEC.

I residui cippati, in generale, dovranno essere conferiti a discariche o centri di compostaggio autorizzati a cura dell'Impresa.

In ogni caso, per ogni località da potare, verrà preliminarmente concordata con il DEC la modalità di potatura mediante l'esecuzione congiunta di una pianta "campione".

La categoria di altezza della pianta, ai fini della contabilizzazione dell'intervento, viene individuata tenendo salva una franchigia di un metro e mezzo aggiuntivo, qualora in tale porzione terminale della pianta ricada meno del 5% dell'intera chioma. In caso di contestazione sulla categoria di altezza delle piante, la misurazione andrà effettuata in contraddittorio.

Inoltre, gli interventi sulle alberature non potranno iniziare, prima delle ore 9.00 e non potranno concludersi oltre le ore 17.00, salvo diversa disposizione del DEC. In caso di potature su vie alberate, 48 ore prima dell'inizio lavori l'impresa dovrà comunicare via Fax alla Polizia Locale il luogo e la data di inizio delle lavorazioni e provvedere alla predisposizione degli appositi cartelli di divieto di sosta e inizio lavori sulla carreggiata stradale. Tali adempimenti non comporteranno oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante.

Qualsiasi vincolo temporale dettato da problemi viabilistici non potrà essere oggetto di oneri aggiuntivi o pretese da parte dell'Appaltatore.

Il DEC informerà l'Appaltatore riguardo a possibili interferenze con altre lavorazioni programmate, in modo tale che gli interventi possano essere effettuati con continuità.

Art. 4.8 - Ripristino della verticalità delle piante

L'impresa è tenuta al ripristino della verticalità e degli ancoraggi delle piante qualora se ne riconosca la necessità mediante la fornitura di pali tutori adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni delle piante.

I tutori dovranno essere in 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.

Le legature dovranno rendere solidali le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi pur consentendone l'eventuale assestamento, mediante collari speciali oppure con corda di canapa.

Art. 4.9 - Abbattimenti

Durante le operazioni di abbattimento dovranno essere adottate opportune cautele affinché alberi, branche o singoli rami non provochino, nella caduta, danni a persone o cose o alla vegetazione sottostante.

Il tronco da abbattere dovrà essere, pertanto, precedentemente liberato dalle branche e dai rami di maggiori dimensioni e quindi sezionato oppure guidato nella caduta.

A seguito dell'abbattimento si dovrà procedere, su indicazione del DEC, all'estirpazione della ceppaia con mezzi opportuni (escavatore o tritaceppi) piuttosto che alla sua fresatura (in caso di spazi verdi dove non risulti necessario eliminare interamente l'apparato radicale. Seguirà la riapertura della buca (mt.1x1x1) che dovrà essere riempita con terra di coltivo libera da sassi, macerie, radici e infestanti.

Il materiale di risulta dovrà essere immediatamente rimosso e conferito a Pubbliche Discariche o Centri di Compostaggio e l'area di cantiere dovrà essere ripulita da ogni residuo.

In caso di pianta in tornello su filare stradale o area pavimentata, nell'estrazione della ceppaia dovrà essere posta la **massima attenzione nel non danneggiare la pavimentazione e/o il colato circostanti**, che diversamente dovranno essere ripristinati a carico della ditta.

Nel caso di abbattimento di piante affette da gravi fitopatie (ad es.: *Ceratocystis fimbriata*) l'impresa dovrà adottare i seguenti accorgimenti cautelativi per evitare la diffusione del patogeno:

- dovrà essere evitata il più possibile la diffusione della segatura durante le operazioni mediante la stesura di teli al piede della pianta da abbattere e procedendo all'immediata raccolta del residuo;
- allontanamento immediato di tutto il materiale infetto e conferimento a Pubblica Discarica;
- disinfezione degli attrezzi, al termine dell'abbattimento, con sali quaternari di ammonio;
- a seguito dell'estrazione della ceppaia la buca, prima del riempimento con terra di coltivo, dovrà essere disinfettata con un fungicida ad ampio spettro.

La categoria di altezza della pianta, ai fini della contabilizzazione dell'intervento, viene individuata tenendo salva una franchigia di un metro e mezzo aggiuntivo, qualora in tale porzione terminale della pianta ricada meno del 5% dell'intera chioma. In caso di contestazione sulla categoria di altezza delle piante, la misurazione andrà effettuata in contraddittorio.

Inoltre, **gli interventi sulle alberature non potranno iniziare, prima delle ore 8.30 e non potranno concludersi oltre le ore 17.00, salvo diversa disposizione del DEC In caso di abbattimenti su vie alberate, 48 ore prima dell'inizio lavori l'impresa dovrà comunicare via Fax alla Polizia Locale il luogo e la data di inizio delle lavorazioni e provvedere alla predisposizione degli appositi cartelli di divieto di sosta e inizio lavori sulla carreggiata stradale. Tali adempimenti non comporteranno oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante.**

Qualsiasi vincolo temporale dettato da problemi viabilistici non potrà essere oggetto di oneri aggiuntivi o pretese da parte dell'Appaltatore.

Il DEC informerà l'Appaltatore riguardo a possibili interferenze con altre lavorazioni programmate, in modo tale che gli interventi possano essere effettuati con continuità.

Art. 4.10 - Sostituzione delle piante morte.

Durante l'appalto l'impresa è tenuta a sostituire tutte le piante morte eventualmente posate o abbattute per qualsiasi causa concordandone la nuova posizione con il DEC. La sostituzione di dette piante deve avvenire con altre di uguale essenza e delle circonferenza di volta in volta consigliata dal DEC. Le piante, agli effetti dell'attecchimento, si intendono garantite fino alla prima stagione vegetativa utile successiva ai 365 gg dalla posa.

La sostituzione delle piante, compatibilmente con le possibilità stagionali, dovrà essere eseguita nel più breve tempo possibile.

Art. 4.11 - Controllo delle infestazioni parassitarie e delle fitopatie in genere.

Durante i lavori di manutenzione, l'impresa dovrà effettuare controlli ed interventi in ordine allo stato fitosanitario del patrimonio a verde come di seguito specificato.

a) Controllo dei parassiti, delle fitopatie in genere e trattamenti antiparassitari: Nell'arco dell'anno dovranno essere eseguiti dei trattamenti antiparassitari, sia a livello preventivo, sia a livello curativo con materiali, mezzi, attrezzature e personale adatto, nelle stagioni propizie a seconda delle alberature .

E' competenza dell'impresa, che si avvarrà dell'Osservatorio: per le malattie delle piante competente, controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superfici sistemate provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patogeno onde evitare la diffusione e rimediare ai danni accertati.

Gli interventi dovranno essere preventivamente concordati con il DEC ed essere liquidati secondo quanto previsto dall'elenco prezzi.

b) Trattamenti antiparassitari specifici:

b-1) interventi di controllo della infestazione sostenuta dal parassita *Corythuca ciliata* ai danni della specie botanica *platanus*.

Il trattamento dovrà essere eseguito nel periodo compreso tra la fine del mese di maggio e l'inizio di giugno utilizzando presidi sanitari (cfr. D.P.R. 3/8/1968 n.1255) la cui formulazione risulti di bassa tossicità (prodotti di III^a e IV^a classe) e la cui efficacia sia dimostrata rispetto al tipo di infestazione in atto.

b-2) interventi di controllo delle infestazioni sostenute dai parassiti *Hyphantria cunea* e *Lymantria dispar* ai danni della specie botanica *Tilia* ed *Acer* div.spp.

b3) interventi di controllo della infestazione sostenuta dal parassita *Cameraria orchidella* ai danni della specie botanica *Asculus hippocastanus*.

Il trattamenti dovranno essere eseguiti il primo nel periodo compreso tra la fine di maggio e l'inizio di giugno, utilizzando sia i presidi sanitari oppure sospensioni di *Bacillus thuringensis* var. *Kuraki* ed il secondo nel mese di agosto, indicativamente in dipendenza dell'andamento climatico.

La Ditta Appaltatrice deve, sotto la propria responsabilità, utilizzare per le operazioni di cui al presente articolo, esclusivamente prodotti approvati dalla Autorità Sanitaria.

Tali prodotti inoltre dovranno essere manipolati da personale abilitato e distribuiti mediante uso di nebulizzatori per la distribuzione del prodotto a basso volume (con quantitativi indicati dal DEC) o mediante sacche ad assorbimento naturale (in caso di endoterapia).

I trattamenti effettuati con nebulizzatore dovranno essere di norma effettuati nelle ore notturne segnalando, almeno 48 ore prima con appositi cartelli da porre sulle piante interessate e sui portoni delle case limitrofe, località ed orari d'intervento. Quindi i trattamenti antiparassitari andranno effettuati esclusivamente dalle ore 24.00 alle ore 6.00 (notturne) con preventiva segnalazione (cartelli con orari d'intervento e prescrizioni da osservare)

L'impresa si farà carico di predisporre e posare l'opportuna segnaletica di limitazione del traffico ed eventualmente della sosta dove necessario in accordo con la Vigilanza Urbana. La data e l'ora e la località esatta di inizio dei trattamenti dovrà essere comunicata preventivamente via mail o Fax al DEC. Tali adempimenti non comporteranno oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante.

Resta a carico dell'Appaltatore ogni e qualsiasi operazione preventiva tendente ad evitare che le sostanze possano venire a contatto con persone ed animali.

Per i marci e le cancrene delle piante si dovranno prendere tempestivi e radicali provvedimenti, mettendo a nudo le fibre interessate ed irrorando, cospargendo od iniettando le zone infette con idonei disinfettanti.

Particolare cura dovrà essere posta per l'eliminazione di larve e insetti nocivi alle alberature

Art. 4.12 - Legatura delle piante.

Dovrà essere completamente rifatta due volte all'anno (estate ed autunno) e quando, per il vento, le legature dovessero sciogliersi. Le legature, eseguite con materiale elastico, dovranno essere fatte in corrispondenza delle torsioni per evitare eventuali deviazioni del fusto. Nel rifacimento delle legature si dovrà cambiare sia pure di poco la posizione.

Art. 4.13 - Tracciamenti e picchettature.

Prima della messa a dimora delle piante e dopo le operazioni di preparazione agraria del terreno, l'impresa, sulla scorta degli elaborati di progetto e delle indicazioni del DEC, predisporrà la picchettatura delle aree di impianto, segnando la posizione nella quale dovranno essere eseguite le piantagioni singole (alberi, arbusti, ecc.) e tracciando sul terreno il perimetro delle piantagione omogenee (tappezzanti, macchie arbustive, boschetti ecc.).

Prima di procedere alle operazioni successive, l'impresa deve ottenere l'approvazione del

A piantagione eseguita, l'impresa, nel caso siano state apportate varianti al progetto esecutivo, dovrà consegnare una copia degli elaborati relativi con l'indicazione esatta della posizione definitiva delle piante e dei gruppi omogenei messi a dimora.

Art. 4.14 - Drenaggi localizzati.

Ove necessario nei prati, su indicazione della DEC, si procederà ad eseguire fosse perpendicolarmente dove vi è stagnazione di acque meteoriche

Art. 4.15 - Opere complementari e secondarie.

L'appaltatore oltre alle opere specificate dovrà eseguire quelle di carattere complementare e secondarie atte al buon mantenimento in efficienza di tutte le sistemazioni a verde e di tutte le piante in genere (sistemazione fioriere, pulizia tappezzanti ,spollonatura, tagli cespugli, potatura e riformazione delle piante, soppressione rami secchi e rotti, ecc.).

L'Appaltatore dovrà rifare a sue spese i lavori eseguiti con materiale diverso dal prescritto.

Art. 4.16 - Posa in opera del materiale vegetale.

La messa a dimora degli alberi e degli arbusti dovrà avvenire in relazione alle quote finite, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto nè risultino, una volta assestatosi il terreno, interrare oltre il livello del colletto.

L'imballo della zolla, costituito da materiale degradabile, dovrà essere tagliato al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo da sotto la zolla, togliendo solo le legature metalliche.

Se la zolla si presentasse troppo asciutta dovrà essere immersa temporaneamente in acqua di temperatura adeguata con tutto l'imballo.

Allo stesso modo si dovrà procedere per le piante fornite in contenitore.

le piante dovranno essere collocate ed orientate in modo da ottenere il migliore risultato estetico e tecnico in relazione agli scopi della sistemazione.

a) Alberi.

A buca aperta, dovrà essere costituito sul fondo uno strato drenante costituito da cm. 10 di ghiaia di grossa pezzatura e quindi uno strato di ammendante compostato verde (vedi art. 3.7.3). Seguirà la posa della pianta e il trattamento dell'imballaggio come sopra specificato. A questo punto dovranno essere collocati tre pali tutori in castagno trattato, sistemati in modo da tenere ben ferma la zolla. Si procederà, quindi al riempimento definitivo della buca con l'ammendante, costipandolo con cura in modo che non rimangano vuoti attorno alla zolla.

Preventivamente al suo utilizzo l'ammendante sarà stato miscelato con concime ternario, contenente azoto a lenta cessione (nell'ordine di gr. 200 per pianta).

A riempimento ultimato, attorno alle piante (nel caso non vi sia pavimentazione e copri tornello) dovrà essere formata una conca per la ritenzione dell'acqua da addurre subito dopo in quantità abbondante (litri 100 a pianta). Per evitare i danni da rifilatore, dovrà inoltre essere posato un idonea protezione del colletto della pianta di altezza compresa tra 15 e 20 cm, e diametro pari a 18-20 cm, che tenga conto degli incrementi diametrali legati alla crescita.

In caso di posa con tubo di irrigazione di soccorso, questo dovrà avere una lunghezza sufficiente per completare almeno un giro intorno a tutta la zolla ed avere l'estremità fuori terra fissata ad uno dei pali tutori montati a castello. La costruzione del castello verrà eseguita con nr. 3 pali tutori in castagno trattato, montati "a castello",collegandoli con traverse formate da pali sezionati longitudinalmente, tagliati a misura ed inchiodati.

Le piante dovranno essere messe a dimora nel periodo di riposo vegetativo.

L'eventuale potatura di trapianto della chioma dovrà essere autorizzata dalla Direzione Lavori e seguire rigorosamente le disposizioni impartite, rispettando il portamento naturale e le caratteristiche specifiche delle singole specie . E' da escludersi la potatura delle piante sempreverdi, salvo la rimonda.

Su richiesta del DEC l'Impresa irrorerà le piante con prodotti antitranspiranti o provvederà alla fasciatura del fusto.

In caso di zollatura e successivo trapianto in altra sede di piante preesistenti, si dovranno utilizzare le seguenti accortezze: scelta del diametro della zollatrice idoneo alla grandezza complessiva della pianta e alla conformazione dell'apparato radicale; effettuazione del trapianto al più presto

possibile e comunque entro 5 giorni dall'espianto proteggendo la zolla con teli e paglia così da evitarne l'esposizione a temperature eccessive così come a gelate e per mantenerla umida. Prima di effettuare il trasporto il fusto dovrà essere protetto con fasce di tessuto (juta, canapa etc) e la chioma andrà potata e/o fasciata per ridurre il volume ed evitare il danneggiamento dei rami esterni.

a.1) Concimazione organica in fase di impianto alberi

Per buca di circa 1 m x 1 m x 1 m. di profondità si prevede la distribuzione di 5 litri di pellettato possibilmente con titolo di azoto del 5% o più; meglio se abbinato a percentuali di altri elementi fertilizzanti (K, P, Fe, ecc.)

Per buche minori ridurre in proporzione.

Alla posa della pianta si effettua il riempimento della buca con i criteri normali, aggiungendo eventualmente materiale drenante sul fondo. Ai 40 cm di altezza dal bordo si inizia la distribuzione di parte del concime (orientativamente un 30%) su tutta l'area di buca in modo omogeneo ed uniforme; si prosegue il riempimento di altri 10-15 cm di altezza e si ripete l'operazione distribuendo un altro 30-35% di concime. Il restante lo si distribuisce negli ultimi 2-3 cm di terreno, quindi in superficie, avendo cura di non lasciarlo scoperto ma incorporarlo con il terreno superficiale.

La concimazione con idrolizzato proteico andrà effettuata in primavera, primavera avanzata con fertirrigazione o come prima irrigazione di soccorso, distribuendo circa 1 L di prodotto al 5-6,5% di N a pianta.

b) Arbusti, tappezzanti, piante erbacee.

La messa a dimora dovrà essere effettuata nel periodo di riposo vegetativo delle piante, salvo per piante in vaso e su richiesta del DEC, in buche preparate al momento e di dimensioni rapportate al diametro dei contenitori delle singole piante. La concimazione di impianto (organica e/o minerale come da specifiche dell'elenco prezzi) andrà apportata in parte sul fondo della buca e in parte sui lati durante la fase di riempimento della stessa.

Se le piante sono fornite in contenitori di materiale non degradabile, questi dovranno essere rimossi.

Una volta messa a dimora la pianta, la buca dovrà essere colmata con terriccio torboso ben pressato (nella misura di lt.20 a pianta per gli arbusti, e di lt/mq. 50 per tappezzanti, erbacee e rampicanti).

Seguirà la bagnatura d'impianto e, se prevista, la fornitura e posa di pacciamatura superficiale (lapillo, corteccia etc.).

L'impresa è tenuta, infine, a completare la piantagione delle specie rampicanti legandone i getti alle apposite strutture di sostegno in modo da guidarne lo sviluppo.

In caso di utilizzo anche di telo in tessuto sintetico pacciamante si dovranno utilizzare le seguenti accortezze: i bordi del telo lungo i margini dell'area pacciamata dovranno avere un margine sufficiente ad effettuare un buon ricalzo ed essere fissati con staffe/picchetti al terreno per evitarne il sollevamento; nell'effettuare la messa a dimora delle piante (arbusti, tappezzanti etc) i lembi del telo dovranno essere efficacemente richiusi attorno al fusto della pianta e fissati con staffe/picchetti allo scopo di limitare al massimo la superficie di terreno scoperta ed il conseguente sviluppo di infestanti. Il tubo dell'ala gocciolante (se presente) dovrà essere disposto al di sopra del telo pacciamante.

Art. 4.17 - Pulizia giardini, scerbatura delle aiuole ad arbusti e tappezzanti, pulizia delle aree cani e diserbo dei vialetti e delle pavimentazioni in genere

E' facoltà del DEC ordinare all'appaltatore di provvedere a quanto segue:

1) i tappeti erbosi e l'area sottochioma alle macchie arbustive e alle siepi, dovranno essere sgomberati da carta, cartone, foglie, sassi ed altro materiale di qualsiasi genere, così come i vialetti;

2) le pavimentazioni e i vialetti delle aree verdi dovranno essere diserbati da erbe infestanti con prodotti diserbanti non tossici, riconosciuti dalle Autorità Sanitarie.

Il compenso di questo eventuale servizio è fissato dal listino prezzi allegato all'appalto.

3) Le aree destinate ai cani dovranno essere pulite con l'asportazione manuale di deiezioni animali comprendendo: raccolta delle deiezioni, carico trasporto e scarico alle PPDD. E' a carico dell'impresa il materiale di consumo quali guanti palette etc. Nel caso si rendesse necessario o in

alternativa alla pulizia manuale, l'area cani andrà disinfettata con appositi prodotti riportati in elenco prezzi se non diversamente indicato dal DEC.

4) Le aiuole ad arredo verde, provviste di piante tappezzanti e/o arbustive dovranno essere periodicamente pulite dai rifiuti e diserbate a mano dalle infestanti. Tra le aree da scerbare, ve ne sono alcune ad alta difficoltà di esecuzione, per fittezza di impianto e per ubicazione, che sono elencate con apposita voce nel documento di progetto Computo Metrico Estimativo.

Art. 4.18 - Verifica stabilità delle piante.

L'impresa ha l'obbligo di provvedere, a richiesta del DEC, alla verifica della stabilità e della condizione vegetativa delle piante mediante:

1) indagine sui singoli soggetti arborei mediante l'uso delle più appropriate tecniche e apparecchiature allo scopo di individuare i soggetti che costituiscono situazione di pericolo;

2) indicazione e prescrizioni riguardanti la eliminazione del pericolo stesso (abbattimento, potatura, consolidamento, interventi conservativi ecc.);

3) relazione tecnica conclusiva corredata dei dati e delle prescrizioni tecniche necessarie per poter dar corso ai lavori da eseguire su ogni singolo soggetto arboreo. Per ciascuna pianta, i dati dovranno essere raccolti in una scheda tecnica in formato A4 contenente obbligatoriamente le seguenti informazioni: luogo di impianto e foto dell'individuo nel suo complesso, descrivere le caratteristiche della pianta, il suo stato vegetativo, le condizioni di impianto, nonché le informazioni relative alle indagini fatte e la classe di rischio attribuita. In particolare i dati dovranno specificare obbligatoriamente per ogni singolo soggetto esaminato le seguenti informazioni: altezza della pianta (con indicazione strumento di misura utilizzato), circonferenza tronco, diametro chioma, stato vegetativo, specie. Numero di indagini strumentali con angolo (rispetto al nord) e quota (rispetto al terreno) di esecuzione. Rapporto T/R per ciascuna indagine, interventi manutentivi da svolgere. Dovranno inoltre essere allegati i profili di ogni indagine strumentale e una foto del soggetto indagato. Dovrà essere inoltre applicata al tronco della pianta (a 3 m di altezza) una targhetta in materiale resistente agli agenti atmosferici riportante, con inchiostro indelebile, la data di effettuazione dell'indagine e il codice assegnato alla pianta sulla scheda identificativa.

I risultati dell'indagine dovranno essere consegnati sia in formato digitale (CD), che in formato cartaceo a colori (1 copia) provvisto di indice e con pagine numerate, con l'aggiunta di una tabella riassuntiva delle piante indagate in formato excel riportante per ciascun soggetto indagato, il complesso delle informazioni contenute nella scheda pianta.

L'onere a carico dell'impresa e' quello di mettere a disposizione un esperto agronomo o forestale per l'indagine sui singoli soggetti arborei nonché coprire i costi della eventuale piattaforma mobile necessaria per le verifiche in quota e all'incastellatura degli alberi. E' facoltà del DEC richiedere specificatamente delle analisi visive e/o strumentali in quota e/o in determinati punti della pianta, ove lo ritenesse necessario. Considerato che la valutazione di stabilità delle piante da un giudizio alla pianta nella sua interezza, la relazione tecnica conclusiva l'appaltatore, nella persona dell'esperto agronomo o forestale da essa incaricato, dovrà specificare che il numero e

la tipologia delle indagini (visive e strumentali, a terra e in quota) che ha ritenuto di effettuare per valutare il soggetto arboreo, sono sufficienti per permettere una valutazione completa e complessiva della pianta indagata.

Art. 4.19 - Intervento di pulizia fosse biologiche o laghetti artificiali o pozzetti siti nelle aree a verde

Fermo restando il diritto dell'impresa ad utilizzare una propria metodologia, si evidenziano le seguenti prestazioni obbligatorie cui la stessa è tenuta senza compensi aggiuntivi:

- fornitura, posa, controllo e recupero della segnaletica di preavviso dei lavori da allestire, di concerto con la Polizia Locale e con l'U.O. Ciclo integrato delle acque del Comune, almeno 48 ore prima dell'esecuzione dei lavori nelle aree interessate ai lavori stessi
- pulizia e asportazione di tutto il materiale organico ed inerte ivi presente con l'uso di mezzi idrodinamici, compreso il personale necessario all'esecuzione dell'intervento stesso
- carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta ai centri autorizzati per il conferimento dei rifiuti speciali. Ai centri autorizzati allo smaltimento dovranno essere conferiti solo ed esclusivamente quei liquami derivanti dalla pulizia prelevati in questo Comune
- pulizia completa dell'area di lavoro

Il materiale di cui sopra è da considerarsi "RIFIUTO SPECIALE" e come tale resta soggetto alle norme del Decreto Legislativo 22/1997 in materia di smaltimento dei rifiuti, l'Appaltatore dovrà comunicare all'Amministrazione Comunale il luogo dove intende conferire i rifiuti stessi, che come è noto, dovrà trattarsi di un'Impresa o di un'Ente autorizzato dalla regione competente per territorio.

Qualora per cause di forza maggiore l'Impresa dovesse cambiare la destinazione di smaltimento dei liquami, la stessa è tenuta a presentare al DEC le autorizzazioni rilasciate dalle Regioni competenti per territorio degli impianti di smaltimento finale alla quale intende conferire i rifiuti.

L'Assuntore assume inoltre l'obbligo della tenuta di un apposito carteggio per la registrazione cronologica dei documenti di conferimento dei rifiuti al Centro di Smaltimento autorizzato, in particolare del documento di pesatura che costituirà la base per la contabilizzazione del compenso, documenti che dovranno essere prodotti all'Ente Appaltante.

Art. 4.20 – Ripristino - Posa di giochi nelle aree a verde

RIPRISTINO

La Ditta, previa indicazione del DEC, dovrà effettuare interventi di manutenzione dei giochi presenti nelle aree a verde. I lavori da eseguire consistono principalmente nella sostituzione di catene zincate, parti di gioco ammalorate (scalette, seggiolini, funi e rete per arrampicata).

La ditta dovrà garantire che gli articoli installati siano conformi al tipo e nella qualità alle norme prescritte in materia di sicurezza e privi di difetti di lavorazione e di materiale.

POSA GIOCHI

Per ciascun elemento si predisporranno plinti di fondazione in cls, di dimensioni come previsti nell'elenco prezzi, gettati in opera nei punti di appoggio degli stessi. Successivamente verranno tirati i bulloni o le grappe di ancoraggio.

L'appaltatore procederà alla posa dei giochi seguendo le indicazioni definite dalla casa costruttrice e contenute nelle specifiche di posa delle stesse. Resta inteso che dovranno attenersi alle principali norme: EN1176-1177.

Le pavimentazioni antitrauma dovranno essere posate preparando una superficie perfettamente in piano, predisponendo un idoneo sottofondo, in accordo con il DEC e dovranno essere cordonate con tavole di pino nordico impregnate in autoclave.

Tutto quanto l'appaltatore voglia fornire in difformità al progetto dovrà essere sottoposto ad accettazione del DEC.

Art. 4.21 - Manutenzione ordinaria ed eventuale rifacimento dei vialetti interni alle aree verdi

Art.4.21.1 - Percorsi in terra battuta stabilizzata:

Il sottofondo dovrà essere preparato mediante rullatura e messa in quota del fondo esistente. Il materiale da miscelare dovrà essere composto di terra, cemento, catalizzante, nelle seguenti quantità: per un mc di terra, cemento Portland 325 da 120 a 150 kg, 1 Kg di catalizzante sciolto nella quantità di acqua necessaria per l'impasto (40 litri per terreni umidi, 80 litri per terreni asciutti). L'impasto dovrà essere successivamente steso e sagomato mediante livellatrice o vibrofinitrice, dovrà essere costipata con macchine idonee in modo da ottenere una densità del 90-95% della massima densità ottenuta in laboratorio.

Art.4.21.2 - Percorsi in conglomerato bituminoso:

La formazione dei nuovi percorsi dovrà essere così composta:

- uno strato di cm 20 di sottofondo compattato
- uno strato di base di spessore 8 cm di tout-venant
- conglomerato bituminoso spessore cm. 3

Art.4.21.3 - Percorsi con pavimentazione in masselli autobloccanti:

Il terreno dovrà essere compattato e spianato mediante rullo compressore con un minimo di quattro passaggi e preparazione del sottofondo in cls, spessore cm 5. Il letto di posa dovrà essere composto da sabbia per uno spessore da cm 3 a cm 8 (per livellare il letto di posa), i giunti

dovranno essere intasati con sabbia. I masselli posati dovranno essere essere battuti con idonea vibrocompattatrice per allettare e livellare i masselli con saturazione dei giunti.

Prima di iniziare la posa dovranno essere presentate alla D.L: campionature dei materiali da impiegare.

Art.4.21.4 - Percorsi in acciottolato erboso:

Le piastre di cemento di tipo "acciottolato" (cm. 30x50) dovranno essere posate su letto di sabbia o/e terreno opportunamente livellato e costipato (altezza minima 10 cm), gli interstizi dovranno essere intasati con terra di coltura e semina per prati

Art.4.21.5 – Delimitazione dei percorsi con cordonature:

Le cordonature dei vialetti potranno essere in calcestruzzo o in legno.

I cordoli in calcestruzzo dovranno avere una sezione rettangolare 15x25 cm e dovranno essere posati a correre e a raso rispetto alle pavimentazioni attigue.

I cordoli in legno Pich pine dovranno avere: un trattamento antimuffa, una sezione rettangolare 5x20 cm e dovranno essere posati a correre e a raso rispetto alle pavimentazioni attigue.

Art. 4.22- Censimento informatizzato aree a verde.

Consiste nelle operazioni sottoelencate:

4.22.1. Aggiornamento delle planimetrie informatizzate e delle schede "Topografia" ed "Area a verde", relative a un massimo di nr. 380 aree, costituito dalle seguenti operazioni.

- a) Esame delle planimetrie informatizzate fornite dal DEC: se lo stato dei luoghi evidenzia differenze rispetto alla planimetria fornita si dovrà procedere alla verifica ed al rilievo

topografico dell'area, trasferendo poi i dati su pc per l'elaborazione della cartografia corretta.

b) Individuazione della posizione di tutte le componenti dell'area a verde (edilizie, di arredo, ludiche, impiantistiche e vegetazionali).

c) Aggiornamento della scheda informatizzata "Topografia" sulla base dei rilievi eseguiti.

d) Aggiornamento della scheda informatizzata "Area a verde" sulla base dei rilievi eseguiti. A questo fine si definiscono:

d.1) **filare omogeneo**: insieme di piante, all'interno di un'area a verde, composto dalla stessa specie, con sesto d'impianto regolare e con differenze di diametro inferiori al 50%. Il filare omogeneo viene codificato con Flx dove x indica il numero progressivo dell'area. Nella scheda vengono riportati i numeri progressivi delle piante appartenenti al filare omogeneo;

d.2) **gruppo**: insieme di piante, all'interno di un'area a verde, composto dalla stessa specie, con stesso portamento e chiome che si toccano. Il gruppo viene codificato con GRx dove x indica il numero progressivo dell'area. Nella scheda vengono riportati i numeri progressivi delle piante appartenenti al gruppo.

I rilevatori dovranno, sulla cartografia fornita, descrivere lo stato del manto erboso e gli arbusti (localizzazione e identificazione botanica dei singoli, localizzazione e descrizione per entità omogenea per macchie arbustive e siepi formali).

e) Compilazione delle "Schede albero" relative agli alberi di nuovo impianto assegnando codice alfanumerico progressivo omogeneo a quello assegnato agli esistenti.

La misurazione della circonferenza dei tronchi deve essere eseguita con metro flessibile e l'altezza della pianta verificata attraverso misure ipsometriche; la proiezione della chioma è calcolata attraverso la misura a terra del diametro medio dell'area di insidenza. Tutte le altre valutazioni sono il risultato dell'analisi visiva della pianta esaminata.

f) Rimozione dal programma delle "schede albero" relative ad alberi non più presenti e loro archiviazione in un file "storico" da predisporre ed inserire nel software esistente.

4.22.2. Predisposizione delle planimetrie informatizzate e delle schede "Topografia" , "Area a verde", "Scheda albero" relative alle nuove aree non censite, mediante:

- a) Elaborazione delle planimetrie dell'area a partire dall'aerofotogrammetrico digitalizzato fornito dalla Amministrazione Comunale.
- b) Esame delle planimetrie così ricavate: se lo stato dei luoghi evidenzia differenze rispetto alla planimetria fornita si dovrà procedere alla verifica ed al rilievo topografico dell'area, trasferendo poi i dati su pc per l'elaborazione della cartografia corretta.
- c) Individuazione della posizione di tutte le componenti dell'area a verde (edilizie, di arredo, ludiche, impiantistiche e vegetazionali).
- d) Elaborazione della scheda informatizzata "Topografia" sulla base dei rilievi eseguiti per ogni singola area censita.
- e) Elaborazione della scheda informatizzata "Area a verde" sulla base dei rilievi eseguiti per ogni singola area censita. A questo fine valgono le definizioni e le precisazioni sopra riportate.
- f) Compilazione delle "Schede albero" relative agli alberi di nuovo impianto assegnando codice alfanumerico progressivo omogeneo a quello assegnato agli esistenti.
La misurazione della circonferenza dei tronchi viene eseguita con metro flessibile, l'altezza della pianta viene verificata attraverso misure ipsometriche, la proiezione della chioma è calcolata attraverso la misura a terra del diametro medio dell'area di insidenza. Tutte le altre valutazioni sono il risultato dell'analisi visiva della pianta esaminata.
- g) Rimozione dal programma delle "schede albero" relative ad alberi non più presenti e loro archiviazione in un file "storico" da predisporre ed inserire nel software esistente.

Tutti gli oggetti rilevati dovranno essere georeferenziati (utilizzando il sistema di coordinate geografiche WGS84) e le planimetrie dovranno essere digitalizzate in GIS MapInfo 6.0 o Arcview 9.2 a richiesta del DEC, mentre le schede dovranno essere inserite nel software del censimento esistente realizzato in MS – Access 2000.

Codici e parametri di valutazione verranno forniti, per esigenze di omogeneità con i dati del censimento esistente, dalla Direzione Lavori.

La compilazione delle schede albero dovrà essere effettuata da agronomi o periti agrari iscritti ai rispettivi ordini o collegi professionali. Le misure topografiche dovranno essere coordinate da un architetto od un geometra iscritti ai rispettivi ordini o collegi professionali. Le persone impegnate nelle operazioni in campo dovranno essere dotate di cartellino identificativo.

Si allega, allo scopo di permettere l'identificazione quantitativa e qualitativa dei dati da rilevare ed inserire nel software, copia di schede-tipo:

- a) scheda "Topografia";
- b) scheda "Area a Verde";
- c) scheda "Albero";

Si precisa che non dovrà essere effettuata la pianificazione quinquennale degli interventi manutentivi.

Dovrà essere fornito dall'impresa aggiudicataria, ed approvato da parte della Direzione Lavori:

- a) un documento in cui si illustri dettagliatamente la procedura che si intende seguire nel rilievo dei dati, nella loro verifica ed elaborazione; tale procedura dovrà prevedere, tra l'altro:
 - emissione di una modulistica per i rilievi in campo;
 - doppia verifica (estiva ed autunnale/invernale) dei dati relativi alla scheda albero;
 - descrizione dei metodi di controllo dei dati rilevati;
- b) l'organigramma del personale impegnato nei rilievi, nella loro elaborazione e nella loro restituzione informatizzata;
- c) la procedura di informazione e controllo che dovrà prevedere, per lo meno:
 - trasmissione giornaliera alla Direzione Lavori, mediante fax, dell'elenco dei rilevatori impegnati e le loro localizzazioni operative;
 - trasmissione quindicinale delle schede compilate e delle planimetrie elaborate;
 - verifica qualitativa quindicinale, in contraddittorio con la Direzione Lavori, sulla base dei dati forniti.

Art. 4.23 – Opere di posa dei sottofondi

Premessa

Gli strati di sottofondo delle pavimentazioni e degli elementi di arredo saranno costituiti dalla miscela conforme alle prescrizioni tecniche e comunque dovrà essere preventivamente approvato dalla Direzione dei lavori e dovrà essere steso in strati successivi dello spessore stabilito dalla Direzione dei lavori in relazione alla capacità costipante delle attrezzature di costipamento usate.

Gli strati dovranno essere costipati con attrezzature idonee al tipo di materiale impiegato ed approvato dalla Direzione dei lavori, tali da arrivare ai gradi di costipamento prescritti dalle indicazioni successive.

Il costipamento dovrà interessare la totale altezza dello strato che dovrà essere portato alla densità stabilita di volta in volta dalla Direzione dei lavori in relazione al sistema ed al tipo di attrezzatura da laboratorio usata ed in relazione al sistema ed al tipo di attrezzatura di cantiere impiegato. Durante la fase di costipamento la quantità di acqua aggiunta, per arrivare ai valori ottimali di umidità della miscela, dovrà tenere conto delle perdite per evaporazione causa vento, sole, calore ed altro. L'acqua da impiegare dovrà essere esente da materie organiche e da sostanze nocive.

Si darà inizio ai lavori soltanto quando le condizioni di umidità siano tali da non produrre danni alla qualità dello strato stabilizzante. La costruzione sarà sospesa quando la temperatura sia inferiore a 3 °C.

Qualsiasi zona o parte della fondazione, che sia stata danneggiata per effetto del gelo, della temperatura o di altre condizioni di umidità durante qualsiasi fase della costruzione, dovrà essere completamente scarificata, rimiscelata e costipata in conformità delle prescrizioni della Direzione dei lavori, senza che questa abbia a riconoscere alcun compenso aggiuntivo.

La superficie di ciascuno strato dovrà essere rifinita secondo le inclinazioni, le livellette e le curvature previste dal progetto e dovrà risultare liscia e libera da buche e irregolarità.

Mista naturale stabilizzata

La mista naturale è una miscela di sabbia e ghiaia a granulometria variabile controllata stabilizzata con il 6% in peso di cemento R32,5.

Il piano di posa dello strato dovrà avere le quote, la sagoma ed i requisiti di compattezza prescritti ed essere ripulito da materiale estraneo.

Il materiale verrà steso in strati di spessore finito non superiore a 30 cm e non inferiore a 10 cm e dovrà presentarsi, dopo costipato, uniformemente miscelato in modo da non presentare segregazione dei suoi componenti.

L'eventuale aggiunta di acqua, per raggiungere l'umidità prescritta in funzione della densità, è da effettuarsi mediante dispositivo spruzzatori.

A questo proposito si precisa che tutte le operazioni anzidette non devono essere eseguite quando le condizioni ambientali (pioggia, neve, gelo) siano tali da danneggiare la qualità dello strato stabilizzato. Verificandosi comunque eccesso di umidità, o danni dovuti al gelo, lo strato compromesso dovrà essere rimosso e ricostruito a cura e spese dell'Impresa.

Il materiale pronto per il costipamento dovrà presentare in ogni punto la prescritta granulometria. Per il costipamento e la rifinitura verranno impiegati rulli vibranti o vibranti gommati, tutti semoventi. L'idoneità dei rulli e le modalità di costipamento verranno, per ogni cantiere, determinate dalla Direzione lavori con una prova sperimentale, usando le miscele messe a punto per quel cantiere (prove di costipamento). Il costipamento di ogni strato dovrà essere eseguito sino ad ottenere una densità in sito non inferiore al 98% della densità massima

Le condizioni ideali di lavoro si hanno con temperature di 15 °C ÷ 18 °C ed umidità relative del 50% circa; temperature superiori saranno ancora accettabili con umidità relative anch'esse crescenti; comunque è opportuno, anche per temperature inferiori alla media, che l'umidità relativa all'ambiente non scenda al di sotto del 15%, in quanto ciò potrebbe provocare ugualmente una eccessiva evaporazione del getto.

Il tempo intercorrente tra la stesa di due strisce affiancate non dovrà superare di norma 1 ÷ 2 ore per garantire la continuità della struttura.

Particolari accorgimenti dovranno adottarsi nella formazione dei giunti longitudinali di ripresa, che andranno protetti con fogli di polistirolo espanso (o materiale similare) conservati umidi.

Il giunto di ripresa sarà ottenuto terminando la stesa dello strato a ridosso di una tavola, e togliendo la tavola stessa al momento della ripresa del getto; se non si fa uso della tavola, sarà necessario, prima della ripresa del getto, provvedere a tagliare l'ultima parte del getto precedente, in modo che si ottenga una parete verticale per tutto lo spessore dello strato.

Non saranno eseguiti altri giunti all'infuori di quelli di ripresa. Il transito di cantiere sarà ammesso sullo strato a partire dal terzo giorno dopo quello in cui è stata effettuata la stesa e limitatamente ai mezzi gommati.

Strati eventualmente compromessi dalle condizioni meteorologiche, o da altre cause, dovranno essere rimossi e sostituiti a totale cura e spese dell'Impresa.

Art. 4.24 – Opere di cordonatura

POSA CORDONATURE

Gli elementi delle cordonate con sezione e caratteristiche determinate nell'Elenco Prezzi saranno posati a tratti rettilinei a correre, a raso delle pavimentazioni adiacenti, salvo: gli elementi in ceppo e in sasso, nei tratti di curva a stretto raggio o nei casi particolari indicati sempre dalla Direzione lavori. La Direzione lavori, a suo insindacabile giudizio, potrà eseguire dei prelievi, mediante confezionamento di provini cubici degli elementi di cordonatura, da sottoporre al controllo della resistenza a compressione semplice.

Elementi in cls

Gli elementi andranno posati su un letto di calcestruzzo Rck 325 in ragione di 200 kg x mc, minimo di 10/15 cm di spessore e opportunamente rinfiancati in modo continuo da ambo i lati. I giunti saranno sigillati con malta fina di cemento.

Particolare cura l'Impresa dovrà avere durante la posa per rispettare gli allineamenti di progetto, mentre gli attestamenti tra i consecutivi elementi di cordonata dovranno essere perfetti e privi di sbavature o riseghe.

Art. 4.25 – Opere di posa pavimentazioni

LASTRE IN CLS

La pavimentazione in lastre verrà realizzata come specificato nella voce di Elenco Prezzi. Il terreno preventivamente scavato, andrà compattato e spianato mediante rullo con un minimo di quattro passaggi e preparazione di sottofondo in cls, al di sopra di questo andrà steso uno strato di sabbia, per uno spessore da cm 3 a cm 6/8,. Sopra questo strato verranno posati, secondo le disposizione del progetto, le lastre della dimensione prevista.

La posa sarà a raso salvo diversa indicazione del DEC con intasamento dei giunti con sabbia, Dovrà essere eseguita infine la compattazione delle lastre, con idonea vibrocompattatrice,.Prima di iniziare la posa dovranno essere presentate al DEC campionature dei materiali da impiegare.

OPUS INCERTUM

La pavimentazione ad opus incertum verrà realizzata come specificato nella voce di Elenco Prezzi e, nel caso di integrazione di pavimentazione esistente si opererà per adottare tutti gli accorgimenti costruttivi (spessore e profondità giunti, disposizione delle pietre, ecc.) per rendere omogenea la nuova opera alla preesistenza.

Art. 4.26 – Opere di arredo

POSA ARREDI E RECINZIONI

Tutti gli elementi di arredo previsti dal progetto, (panchine, fontanelle, portabiciclette, recinzioni e giochi per bambini non a catalogo) sono di tipo inamovibile; devono pertanto essere fissati permanentemente e rigidamente ad plinti di fondazione.

La stabilità è rappresentata dal valore minimo delle forze verticali o orizzontali necessario a provocare il ribaltamento del campione di prova. Per ciascun elemento di arredo si devono predisporre plinti di fondazione in cls, con profondità minima di 30 cm, salvo diverse specifiche previste nell'elenco prezzi, gettati in opera nei punti di appoggio degli stessi in un'unica sede in

caso di punti di appoggio vicini (es. ancoraggio delle panchine). Successivamente verranno tirati i bulloni o le grappe di ancoraggio.

Per quanto riguarda le recinzioni, i plinti dei montanti dovranno avere profondità minima di 40 cm e la posa dovrà tenere conto dell'andamento del terreno in modo da ottenere che l'altezza della recinzione una volta posata sia il più lineare e uniforme possibile (in bolla). Per quanto riguarda i chiavistelli e le cerniere dei cancelli, nonché tutte le viterie utilizzate, queste dovranno essere di acciaio zincato e con dimensioni commisurate allo sforzo e al peso del cancello.

Art. 4.27 – Impianti di irrigazione

Art. 4.27.1 Le operazioni di messa in funzione saranno costituite da:

- Rimettere i tappi e chiudere le saracinesche dei gruppi di pompaggio;
- Ricaricare le pompe e le autoclavi immettendo acqua negli appositi fori di riempimento;
- Richiudere i rubinetti di scarico dei gruppi di derivazione delle elettrovalvole;
- Ripristinare le funzioni del programmatore;
- Aprire l'idrante o la presa generale di alimentazione dell'impianto;
- Eseguire un ciclo irriguo di prova, controllando lo stato di efficienza dei vari elementi.

Art. 4.27.2 Le operazioni di messa a riposo saranno costituite da:

- Scarico e svuotamento dei corpi pompa e delle autoclavi, utilizzando gli appositi tappi, saracinesche o valvole;
- Svuotamento dei collettori e gruppi di derivazione, comprese le elettrovalvole e le dorsali;
- Chiusura degli idranti o prese di alimentazione dell'impianto; lubrificazione con olii protettivi dei contatti dei programmatori;
- Azzeramento delle funzioni di intervento dei programmatori senza interrompere l'alimentazione generale.

Art. 4.27.3 - Sostituzione e ripristino irrigatori.

Gli irrigatori che presentano parti danneggiate (testina, ugello, ghiera) andranno ripristinati mediante sostituzione dell'elemento rotto e non più funzionale per una regolare aspersione idrica. Quelli mancanti andranno sostituiti con altri nuovi, dello stesso modello, installandoli sull'apposita prolunga o raccordo filettato. **La posa dovrà essere effettuata rispettando la quota ottimale con la ghiera interrata di circa 1 cm sotto la cotica erbosa.** Se gli irrigatori non effettuano una ottimale irrigazione, riscontrabile come precipitazione anomala, occorrerà smontare e pulire il filtro e le testine degli stessi e provvedere al successivo riassetto.

Art. 4.27.4 - Ripristino elettrovalvole.

Nel caso di ostruzione delle elettrovalvole e conseguente mancata apertura o chiusura del flusso idrico, occorrerà smontare la valvola elettrica, pulire tutte le parti interessate al transito idrico e, se necessario, sostituire la membrana o altro elemento danneggiato.

Art. 4.27.5 - Conservazione dello stato dei luoghi ed interventi di ripristino.

Tutta la vegetazione esistente nell'area d'intervento dovrà essere protetta adeguatamente da ogni danneggiamento secondo le indicazioni del responsabile del servizio.

Tutti i residui di lavorazione devono essere rimossi tempestivamente e conferiti a discariche autorizzate. Alla fine degli interventi tutte le aree e gli altri manufatti che siano stati in qualche modo imbrattati dovranno essere accuratamente puliti.

Le aree manomesse (pavimentazioni stradali, in autobloccante, acciottolati, tappeti erbosi) dovranno essere ripristinate a regola d'arte immediatamente al termine degli interventi eseguiti.

In occasione della esecuzione di scavi occorrerà separare il terreno fertile riutilizzabile per la ricopertura da eventuali inerti che andranno conferiti a pubblica discarica.

Le tubazioni andranno posate e ricoperte con sabbia e successivamente con il terreno agrario ottenuto dallo scavo, sovrapponendo vari strati compattati separatamente in modo da prevenire assestamenti successivi.

Art. 4.27.6 - Censimento impianti idrici

Dovranno essere rilevati mediante sopralluoghi, verifiche operative degli impianti e misurazioni, i dati utili alla compilazione della scheda analitica, come da modello allegato, delle aree dotate di impianto di irrigazione ed indicate dal DEC.

Dovrà essere redatta, per ognuna delle singole aree di cui sopra, una relazione tecnica che dovrà contenere almeno le seguenti valutazioni:

- Adeguata copertura della superficie irrigata a pioggia;
- Adeguata copertura della superficie irrigata a goccia;
- Corretta scelta dei materiali installati (irrigatori, elettrovalvole, programmatori, pozzetti);
- Note tecniche di adeguamento dell'impianto e relativa quantificazione economica, utilizzando l'allegato Elenco Prezzi

Dati e relazioni dovranno essere restituiti su supporto informatico (file di "Excel")

Art. 4.27.7 - Pulizia fontane.

I servizi, di cui all'oggetto, consisteranno nella pulizia delle Fontane Ornamentali Cittadine inserite nel documento "Consistenza Generale del Patrimonio a Verde" . Comprenderanno la messa in stato di fermo di tutto l'impianto tecnologico, sia elettrico che idraulico, facente parte del sistema di ricircolo, di filtrazione e di trattamento delle acque di ogni singola fontana; lo svuotamento dell'invaso e, dove presente, della vasca di compenso; la rimozione dei rifiuti solidi presenti nell'invasi, negli sfioratori, nelle griglie, nei filtri a cestello ed eventualmente nelle tubazioni di ricircolo e il loro conferimento a discariche autorizzate. La pulizia, mediante lavaggio con getto ad alta pressione, di tutte le superfici a vista facenti parte della struttura della fontana con aspersione preventiva di prodotti disincrostanti in presenza di sedimenti solidificati sulle superfici; il controllo ed eventualmente la disostruzione, in caso di intasamento, delle tubazioni di ricircolo mediante sonde a naspo e pompa ad alta pressione (canal jet); la pulizia o controlavaggio di eventuali filtri a dischi, a calza o a graniglia presenti sul circuito di mandata; il controllo e l'eventuale rabbocco di prodotti per il trattamento delle acque di ricircolo in caso di presenza di impianto di clorazione; la rimessa in servizio dell'impianto dopo l'avvenuto riempimento dell'invaso, con il controllo della funzionalità dello stesso e dell'esatto funzionamento dei getti d'acqua ornamentali.

La "squadra tipo" d'intervento dovrà avere la seguente composizione e dotazione minima:

- Nr 2 operai;
- Nr 1 furgone attrezzato con i materiali necessari ad effettuare gli interventi sopra descritti;
- Nr 1 gruppo elettrogeno, alimentato a benzina o gasolio, per l'alimentazione di una idropulitrice;
- Nr 1 idropulitrice a funzionamento elettrico, ad alta pressione.

Sesto San Giovanni, lì 18/06/2018

IL PROGETTISTA
Dr. Agr. U. Biino



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

AII. 1 SCHEDA DI RILEVAMENTO IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

ce area	
Nome area	
Circoscrizione	
Data del rilievo	
Rilevatore	

Programmatore

Alimentazione da rete elettrica	nr	marca	modello	nr zone	stato di conservazione	note
Alimentazione a batteria	nr progressivo	marca	modello	nr zone	stato di conservazione	note

Elettrovalvole	tipo di alimentazione	nr	diametro attacco alla rete	modello	stato di conservazione	note

Pozzetti di alloggiamento	materiale	dimensioni	nr	note

Impianto a pioggia

irrigatori dinamici	angolo di lavoro	nr	marca	stato medio di conservazione	alloggiamento	note
					piena terra	pozzetto

irrigatori statici	angolo di lavoro	nr	marca	stato medio di conservazione	alloggiamento	note
					piena terra	pozzetto

% area a verde coperta da impianto a pioggia

irrigatori ad allagamento	tipo/marca	nr	impianto vegetale irrigato	stato medio di conservazione	note

sensore pioggia	tipo	marca	numero	stato di conservazione	note

sensore umidità	tipo	marca	numero	stato di conservazione	note

ALA GOCCIOLANTE	tipo	diametro	distanza dei gocciolatori	ml posati	note	% area a verde coperta da impianto a goccia

FONTANA

Tipo di ugelli (descrizione)	Caratteristiche pompa (descrizione)	presenza illuminazione (si/no)	tipo di illuminazione (descrizione)	alimentazione con ricircolo d'acqua (si/no)	tipo di automatismo di funzionamento della fontana (descrizione)	note

FONTANELLE

Modello	nr	tipo rubinetto	stato medio di conservazione	impianto adduzione acqua autonomo (SI/NO)	note



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

INDICE

SCHEMA DI CONTRATTO

Art. 1	Premessa	pag. 2
Art. 2	Oggetto	pag. 2
Art. 3	Corrispettivo	pag. 3
Art. 4	Termine di esecuzione del servizio	pag. 3
Art. 5	Consegna servizio	pag. 3
Art. 6	Programma di esecuzione del servizio	pag. 4
Art. 7	Penali	pag. 5
Art. 8	Interventi non prevedibili - Variazioni	pag. 7
Art. 9	Sospensioni e riprese dei lavori	pag. 7
Art. 10	Subappalto	pag. 7
Art. 11	Oneri a carico dell'appaltatore	pag. 7
Art. 12	Obblighi aggiuntivi richiesti all'appaltatore	pag. 10
Art. 13	Migliorie e altri impegni garantiti in sede di offerta	pag. 14
Art. 14	Criteri ambientali minimi	pag. 14
Art. 15	Prezzi	pag. 14
Art. 16	Revisione prezzi	pag. 15
Art. 17	Contabilizzazione del servizio	pag. 15
Art. 18	Liquidazione dei corrispettivi	pag. 16
Art. 19	Controlli	pag. 17
Art. 20	Modalità e termini di di verifica di conformità del servizio	pag. 17
Art. 21	Modalità di risoluzione delle controversie	pag. 17
Art. 22	Divieto di cessione – Risoluzione del contratto	pag. 17
Art. 23	Elezione di domicilio	pag. 17
Art. 24	Osservanza di leggi e regolamenti	pag. 18
Art. 25	Documenti che fanno parte del contratto	pag. 18
Art. 26	Allegati	pag. 18

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

CAPO I – NORME TECNICHE ED ECONOMICHE

Art. 1	Oggetto dell'appalto	pag. 22
Art. 2	Modalità di aggiudicazione dell'appalto e stipulazione del contratto	pag. 22
Art. 3	Descrizione sommaria delle opere	pag. 22
Art. 4	Definizione degli importi dei gruppi delle lavorazioni	pag. 23
Art. 5	Conoscenza delle condizioni di appalto	pag. 23

CAPO II – MODALITÀ DI ESECUZIONE

Art. 1	Adempimenti specifici dell'appaltatore	pag. 24
Art. 2	Modalità esecutive	pag. 26
Art. 2.1	Limiti acustici	pag. 27
Art. 3	Qualità e provenienza dei materiali	pag. 27
Art. 3.1	Qualità del materiale vegetale	pag. 27
Art. 3.2	Accantonamento degli strati fertili del suolo e del materiale di scavo	pag. 28
Art. 3.3	Materiale agrario	pag. 28



Art. 3.4	Terra di coltivo riportata	pag. 29
Art. 3.5	Substrati di coltivazione	pag. 29
Art. 3.6	Concimi minerali ed organici	pag. 29
Art. 3.7	Ammendanti e correttivi	pag. 29
Art. 3.7.1	Concime organico pellettato	pag. 30
Art. 3.7.2	Fertilizzante a base di micorrizze	pag. 30
Art. 3.7.3	Ammendante compostato verde	pag. 30
Art. 3.8	Pacciamatura	pag. 31
Art. 3.9	Fitofarmaci	pag. 31
Art. 3.10	Pali di sostegno, ancoraggi e legature	pag. 31
Art. 3.11	Drenaggi	pag. 31
Art. 3.12	Acqua	pag. 32
Art. 3.13	materiali per impianti di irrigazione	pag. 32
Art. 3.14	Sementi	pag. 32
Art. 3.15	Tappeti erbosi in strisce e zolle	pag. 32
Art. 3.16	Materiali per pavimentazioni	pag. 33
Art. 3.17	Reti per recinzioni	pag. 34
Art. 3.18	Legnami	pag. 34
Art. 3.19	Materiali per impiantistica	pag. 36
Art. 4	Prescrizioni tecniche	pag. 36
Art. 4.1.1	Manutenzione dei tappeti erbosi	pag. 36
Art. 4.1.2	Inerbimento con miscugli di trifogli	pag. 38
Art. 4.2	Concimazioni	pag. 38
Art. 4.3	Irrigazioni	pag. 38
Art. 4.4	Taglio delle siepi	pag. 38
Art. 4.5	Mantenimento in efficienza delle recinzioni verdi	pag. 40
Art. 4.6	Potature dei cespugli	pag. 40
Art. 4.7	Potatura degli alberi	pag. 40
Art. 4.8	Ripristino della verticalità delle piante	pag. 41
Art. 4.9	Abbattimenti	pag. 42
Art. 4.10	Sostituzione delle piante morte	pag. 42
Art. 4.11	Controllo delle infestazioni parassitarie e delle fitopatie in genere	pag. 42
Art. 4.12	Legatura delle piante	pag. 43
Art. 4.13	Tracciamenti e picchettature	pag. 43
Art. 4.14	Drenaggi localizzati	pag. 44
Art. 4.15	Opere complementari e secondarie	pag. 44
Art. 4.16	Posa in opera del materiale vegetale	pag. 44
Art. 4.17	Pulizia giardini, scerbatura aiuole, pulizia aree cani, diserbo vialetti e pavimentazioni in genere	pag. 45
Art. 4.18	Verifica stabilità delle piante	pag. 46
Art. 4.19	Intervento di pulizia fosse biologiche o laghetti artificiali o pozzetti siti nelle aree a verde	pag. 46
Art. 4.20	Ripristino - Posa di giochi nelle aree a verde	pag. 47
Art. 4.21	Manutenzione ordinaria ed eventuale rifacimento dei vialetti Interni alle aree a verde	pag. 47
Art. 4.22	Censimento informatizzato aree a verde	pag. 48
Art. 4.23	Opere di posa dei sottofondi	pag. 49
Art. 4.24	Opere di cordonatura	pag. 51
Art. 4.25	Opere di posa pavimentazioni	pag. 51
Art. 4.26	Opere di arredo	pag. 51
Art. 4.27	Impianti di irrigazione	pag. 52
All.1	Scheda rilevamento impianto di irrigazione	pag. 55